

Revista de Investigación Año 2023 N° 15

ISSN 2314-2170

I Congreso Internacional de Investigación, Ciencia y Universidad

IV Jornadas Internacionales de Investigación, Ciencia y Universidad

XV Jornadas de Investigación UMaza 2023

IV Jornadas de Investigación en Agronomía, Agroindustrias, Enología y
Alimentos del Consejo de Rectores de Universidades Privadas (CRUP)

2023

EDITORIAL
UMAZA

CIENCIA
Y TÉCNICA

UNIVERSIDAD
MAZA

Esta revista no tiene carácter comercial por lo que se encuentra expresamente prohibida su venta y/o comercialización. El contenido de cada resumen es responsabilidad de cada uno de los autores a los que corresponden.

latindex

 **UMaza Digital**
Repositorio de Acceso Abierto
y Memoria Intelectual



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons.
Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional
(CC BY-NC-SA 4.0)
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Autoridades de la Universidad Juan Agustín Maza

Rector

Prof. Méd. Daniel Roberto Miranda

Vicerrectora Académica

Mgtr. Farm. Amalia Salafia

Vicerrectora de Investigación, Extensión y Vinculación

Mgtr. Mónica Torrecilla

Gerente de Inversiones y Finanzas

Cdor. Gustavo Moyano

Vicerrectora Emérita

Dra. Ana María Paganotto de Guisasola

Decana Facultad de Ingeniería y Enología

Esp. Prof. Graciela Orelo

Decana Facultad de Farmacia y Bioquímica

Farm. Bioq. Gladys Valente

Decana Facultad de Ciencias de la Nutrición

Lic. Cecilia Llaver

Decano Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación

Ing. Martín Cremades

Decana Facultad de Educación

Esp. Prof. Laura Horta

Decana Facultad de Kinesiología y Fisioterapia

Esp. Mgtr. María de los Ángeles Sabrina Bondino

Secretaria Académica a cargo del Decanato de la Facultad de Ciencias Ambientales y Veterinaria

Esp. Vet. Paula Gerlo

Directora Colegio de la Universidad Juan Agustín Maza

Lic. Alicia Pissinatto

Comité Organizador del I Congreso Internacional de Investigación, Ciencia y Universidad

IV Jornadas Internacionales de Investigación, Ciencia y Universidad XV Jornadas de Investigación UMaza 2023

Comité de Honor

Bondino, María de los Ángeles Sabrina
Cremades, Martin
Gerlo, Paula
Horta, Laura
Llaver, Cecilia
Orelo, Graciela
Paganotto de Guisasola, Ana María (*in memorian*)
Pissinatto, Alicia
Valente, Gladys

Comité Organizador

Presidente: Miranda, Daniel
Vicepresidente: Torrecilla, Mónica
Vicepresidente 2: Salafia, Amalia
Secretaria: Vejling, Lizzet

Coordinadores de áreas y actividades

Alloco, Paloma
Boarelli, Paola
Cruz, Delia
Di Giuseppe, Sol
Fachini, Bianca
Fanzone, Martín
Galeone, Mauricio
Gallardo, Guillermo
Galvani, Gerónimo
Garófoli, Victoria
Luciani, Daniel
Martínez, Hugo

Mezzatesta, Pablo
Moyano, Gustavo
Romero, Carolina
Saez, Javier
Sánchez, Miguel Ángel
Zamorano, Mario

Comité Científico

Boarelli, Paola
Bottini, Rubén
Fanzone, Martín
Gallardo, Guillermo
Galvani, Gerónimo
Gorla, Nora
Mackern, María Virginia
Mera y Sierra, Roberto
Pelegrina, Laura
Prieto, Jorge
Quintero, Cristian
Raschio, Cecilia
Tomba, Carolina

Comité Asesor

Aguilar, Gabriel (Brasil)
De Vincenzi, Rodolfo (Argentina)
Defín Domínguez, Luz Anabel (México)
Falcón, Paulo (Argentina)
Fermani, Sebastián (Argentina)
Pulido Capurro, Víctor (Perú)

Staff Revista Jornadas de Investigación 2023

Ciencia y Técnica - Universidad Juan Agustín Maza

Boarelli, Paola
Fanzone, Martin
Galeone, Mauricio
Gallardo, Guillermo
Quero, Martin
Vejling, Lizzet

Diseño y Gestión Editorial UMaza

Mauricio Galeone

Prólogo

Con antecedentes en tres jornadas científicas internacionales realizadas en 2015, 2017 y 2020, la Universidad Juan Agustín Maza lanzó su I Congreso en temáticas de Investigación, Ciencia y Universidad. Interpelados por la realidad circundante y el llamado de la ONU a debatir críticamente los temas prioritarios de sus Objetivos de Desarrollo Sostenible, este Congreso se fundó en un lema central: «Educación Superior y Desarrollo Sostenible».

Dicha premisa constituyó un llamado a la reflexión, a la escucha de expertos, al acceso a información actualizada y a la posibilidad de compartir experiencias académicas en torno al gran desafío que significa construir, desde las instituciones, un mundo en el que la sustentabilidad económica, social y ambiental se reflejen en un mejor lugar para vivir.

La educación superior se constituye entonces como agente primordial en la generación de espacios apropiados para el estudio científico, el razonamiento profundo, la evaluación de políticas, el establecimiento de redes de colaboración y la gestión de propuestas innovadoras con acciones concretas que promuevan un cambio en el estilo de desarrollo de los pueblos con lugar para todos y todas.

Ergo, el objetivo que nos planteamos para este Congreso fue el de generar un espacio académico de reflexión sobre acciones necesarias para cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) desde las instituciones de Educación Superior, tendientes a afrontar diversas problemáticas y promover oportunidades de desarrollo desde todas las áreas disciplinares involucradas.

De esta gran visión, se desprendieron objetivos específicos como el de difundir resultados científicos enmarcados en instituciones de Educación Superior, en temáticas de desarrollo sostenible; compartir experiencias académicas de valor social; disponer de actualizaciones disciplinares e innovaciones; posibilitar la construcción de redes de colaboración mutua entre organizaciones; y consolidar objetivos del Plan de Estratégico Institucional UMaza.

Dentro del Congreso se llevaron adelante tres eventos científicos: las IV Jornadas Internacionales de Investigación, Ciencia y Universidad, las XV Jornadas de Investigación Universidad Juan Agustín Maza y las IV Jornadas de Investigación en Agronomía, Agroindustrias, Enología y Alimentos del Consejo de Rectores de Universidades Privadas de Argentina (CRUP). Estas últimas fueron organizadas por las universidades integrantes de dicha Unidad de Vinculación CRUP:



CIICU 2023 fue declarado de interés por la **Honorable Cámara de Senadores Mendoza**, por la **Honorable Cámara de Diputados Mendoza** y por el **Honorable Concejo Deliberante de Guaymallén**.



En CIICU 2023 participaron más de 900 personas. Una gran comunidad científica regional logró acercarse a la temática e intercambiar saberes: Equipos de Investigación formados por docentes y estudiantes, gestores y gestoras de Educación Superior, entes financiadores de I+D, graduados y graduadas UMaza; representantes de entidades gubernamentales y no gubernamentales, profesionales y público en general.

Se pudo disfrutar y participar de 14 Conferencias, 1 Rally de Innovación, 3 Simposios, 4 Talleres, 4 Paneles de Debate, 133 Ponencias de Comunicaciones Orales presenciales o a distancia. También más de 50 Pósters de investigación impresos.

Cerramos un evento histórico para nuestra universidad. Un evento que nos llena de orgullo porque es el producto de años de trabajo sostenido para el crecimiento científico institucional. Vaya nuestro agradecimiento a quienes lo hicieron posible: autoridades de UMaza, personal de Ciencia y Técnica, docentes, estudiantes y organizaciones que nos dieron su aval y patrocinio. Un reconocimiento especial a los grupos de investigación de distintas instituciones del país y de países amigos que eligieron este evento para mostrar sus investigaciones, así como conferencistas, disertantes y panelistas externos que aceptaron nuestra invitación a engalanar los días con sus saberes específicos.

Las instituciones y organizaciones participantes fueron:

Argentina

Agroveterinaria del Este

Bodegas Esmeralda S.A.

Centro de Investigaciones Cuyo

Centro de Medicina Traslacional- Hospital El Cruce

Colegio de Agrimensura de Mendoza

Comité de Cambio Climático – Municipalidad de Mendoza

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET): IADIZA – IBAM – INCYHUSA - IHEM - IICB - IMBECU – INAHE – INFIQC - WITRAL

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO).

Fundación Cullunche

Hospital Luis Lagomaggiore

Instituto de Educación Superior 9-029

Instituto de Histología y Embriología Dr. Mario H Burgos

Instituto Ginecomamario (IGM)

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)

Instituto Nacional de Vitivinicultura (INV)

Instituto Superior de Educación Física Nº1 «Enrique Romero Brest»

Instituto Universitario para el Desarrollo Productivo y Tecnológico Empresarial de la Argentina (IUDPT)

Instituto Universitario River Plate

Jockey Club San Juan

Laboratorio de Investigaciones Andrológicas de Mendoza (LIAM)

Pontificia Universidad Católica Argentina (UCA)

Universidad Católica de Córdoba (UCC)

Universidad Católica de Cuyo (UCCuyo)

Universidad Católica de Santa Fe (UCSF)

Universidad de Ciencias Empresariales (UCES)

Universidad de Concepción del Uruguay (UCU)

Universidad de Morón (UM)

Universidad del Salvador (USAL)

Universidad de San Pablo T

Universidad Juan Agustín Maza (UMaza)

Universidad Siglo 21

Red por la Educación Mendoza

Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial Mendoza

Servicio de Interconsulta de Endocrinología Veterinaria

Universidad Champagnat

Universidad de Mendoza

Universidad Nacional de Córdoba

Universidad Nacional de Cuyo

Universidad Nacional de La Pampa

Universidad Nacional de La Rioja

Universidad Nacional de Moreno
Universidad Nacional de San Luis
Universidad Nacional de Tres de Febrero
Universidad Tecnológica Nacional
Veterinaria Darragueira

Otros Países

Ernst-Abbe University of Applied Sciences, Alemania
Scuola Enológica G.B-Cerletti, Italia
Unidades Tecnológicas de Santander, Colombia
Universidad Autónoma del Estado de México, México
Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México
Universidad Bernanrdo O'Higgins, Chile
Universidad Ciudad de San Paulo, Brasil
Universidad de Antioquía, Colombia
Universidad de Las Américas, Chile
Universidad de Playa Ancha, Chile
Universidad de Toronto, Canadá
Universidad del País Vasco, España
Universidad del Oriente, México
Universidad Manuela Beltrán, Colombia
Universidad Privada San Juan Bautista, Perú

Las empresas, instituciones y organizaciones que nos dieron su aval fueron:



Esperamos que lectores y lectoras disfruten de esta revista. Esperamos su participación en el próximo Congreso Internacional de Investigación, Ciencia y Universidad, que está previsto para el 2025: CIICU 2025. Las puertas de la UMaza se abrirán para recibirlos y seguir compartiendo la ciencia.



Mgter. Lizzet Vejling
Directora Área de Ciencia y Técnica
Universidad Juan Agustín Maza

Mgter. Mónica Torrecilla
Vicerrectora de Investigación, Extensión y Vinculación
Universidad Juan Agustín Maza

Índice

Programa General	pág. 13
Resúmenes de Comunicaciones Científicas (Orden alfabético por 1º autor/a)	
Área 1. Derecho y Sociedad	pág. 39
Estudio sobre la violencia como forma de comunicación en contextos vulnerables	pág. 41
Teorías de la inteligibilidad del discurso. Análisis del impacto de las teorías semánticas en las prácticas jurídicas	pág. 42
Procedimiento de defensa de marcas	pág. 43
La vigilancia electrónica vs. el derecho a la intimidad y a la no discriminación en la era de la inteligencia artificial	pág. 44
Caducidad Parcial de la Marca	pág. 45
Estado de situación de la inclusión de personas con discapacidad en la Universidad Juan Agustín Maza	pág. 46
Acercamiento a las trayectorias de los magistrados de la Suprema Corte de Mendoza en el retorno a la democracia	pág. 47
Área 2. Educación y Sociedad	pág. 49
Resultados de una estrategia basada en el altruismo en coaching deportivo	pág. 51
Desarrollo de situaciones problemáticas interdisciplinarias aplicadas en la carrera de Ingeniería en Agrimensura de la Universidad Juan Agustín Maza	pág. 52
Bienestar Psicológico, Autoconcepto y Rendimiento Académico en estudiantes universitarios con dificultades en sus trayectorias educativas	pág. 53
La Práctica de la Enseñanza en el Nivel Superior. Análisis de la formación del profesional de Educación Física de la Universidad Juan Agustín Maza frente a los desafíos de la sociedad del Siglo XXI	pág. 54
Contribuciones de la antropología evolutiva para pensar la importancia del altruismo en educación	pág. 55
Análisis de los desafíos de gestión que presenta la política de diversidad sexo-genérica en el Instituto Universitario River Plate	pág. 56
Institucionalización de la Equidad de Género en Argentina. Una mirada interseccional y transversal a las políticas universitarias	pág. 57
La relación entre la percepción de la comunidad académica sobre el desarrollo competencial de liderazgo en la formación universitaria y las necesidades del medio socio-productivo de la Educación Física y el Deporte	pág. 58
Acoso y ciberacoso escolar. Nuevas herramientas para la gestión de la convivencia en instituciones educativas	pág. 59
La documentación narrativa de las prácticas docentes como modalidad de indagación y acción pedagógica	pág. 60
Objetivos de Desarrollo Sostenible y docencia en la Universidad Nacional de Moreno	pág. 61
Aplicaciones y diseño de rutinas del software estadístico R para el análisis de mediciones en Agrimensura	pág. 62
Implementación Curricular en Educación Física: experiencias en escuelas públicas, Chile	pág. 63
Curriculum basado en competencias y docentes mentores	pág. 64
Visión prospectiva de jóvenes líderes de Mendoza	pág. 65
Área 3. Ciudades Sostenibles	pág. 67
De la publicidad de bien público a la publicidad social, un abordaje desde el impacto de las campañas sobre el cambio climático	pág. 69
El Catastro aplicado al Ordenamiento Territorial como herramienta e instrumentos de gestión y políticas públicas en la Provincia de Mendoza	pág. 70
Copas cerámicas para vino como material ancestral alternativo –revalorizando el patrimonio cultural vitivinícola	pág. 71
Compuestos fitoquímicos en flores comestibles: evaluación de diferentes especies florales y métodos de conservación	pág. 72
Evaluación de la temperatura entre dos sistemas productivos de colmenas de Apis mellifera durante la primavera y el verano	pág. 73
Estudio de variables atmosféricas desde estaciones GNSS	pág. 74
Evaluación de la variabilidad química y sensorial de vinos malbec de tres Indicaciones Geográficas (IG) de Mendoza: Las Compuertas, Altamira y Chacayes	pág. 75
Aspectos sociales y sanitarios del conflicto ganado-carnívoros nativos en Valle de Uco, Mendoza (Argentina)	pág. 76
Empleo de ácido fumárico como estrategia innovadora para regular la acidez y el pH de vinos tintos	pág. 77
Crianza de vinos blancos con chips de sarmientos de distintas variedades de vid y radiaciones microondas. Impacto químico y sensorial	pág. 78
Prácticas de manejo de Canopia como adaptación al Cambio Climático	pág. 79
Evaluación de diferentes biopolímeros e incidencia del pH en el proceso de microencapsulación por coacervación compleja	pág. 80

Estudio de microencapsulación de carotenoides extraídos de subproductos enológicos mediante Coacervación Compleja	pág. 81
Análisis del modelo de alturas de ERA5 y su influencia en el cálculo de Vapor de agua Integrado de la Tropósfera Tratamiento con ozono en plantas de vid (<i>Vitis vinifera L.</i>) para disminuir el efecto del Cambio Climático en la concentración de azúcar	pág. 82
Régimen Jurídico de las Ecoetiquetas	pág. 83
Signos distintivos para la identificación comercial de vinos de calidad específica y otros productos derivados de la vid	pág. 84
Clarificantes vegetales en vinos blancos: impacto sobre la oxidación y las características organolépticas	pág. 85
Modelo de competencias para la empleabilidad	pág. 86
Efecto del tamaño materno de <i>Prosopis flexuosa</i> sobre las características morfofisiológicas del fruto en Bosques Nativos del Monte Central de Argentina	pág. 87
Movilidad sostenible como una estrategia empresarial para reducir el impacto de las emisiones GEI	pág. 88
Geomática Aplicada a la Preservación del Patrimonio Cultural	pág. 89
Valoración del potencial energético producido por las actividades diarias en las Unidades Tecnológicas de Santander-UTS, Bucaramanga, Colombia	pág. 90
Comportamiento Energético – Ambiental de Espacios Verdes Urbanos de Pequeña Envergadura	pág. 91
Efecto de la adición de taninos y proteínas vegetales durante la vinificación de Mostos Malbec (Rivadavia, Mendoza) obtenidos por Flash-Expansión	pág. 92
Efecto del agregado en fermentación de tanino y proteína vegetal en vinos tintos tratados por flash-expansión de la variedad Malbec provenientes de Rivadavia, Mendoza	pág. 93
Efecto del raleo de racimos sobre la composición química de Vinos Malbec provenientes de La Pampa, Argentina	pág. 94
Efecto del rendimiento del viñedo sobre la composición química de Vinos Malbec provenientes de La Pampa, Argentina	pág. 95
Área 4. Bienestar y Salud	pág. 96
¿Es la espirulina fuente de vitamina B12?	pág. 97
Análisis cineantropométrico de sujetos con Síndrome Down Campeonato Argentino Futsal 2022	pág. 98
Análisis postural de sujetos con Síndrome Down Campeonato Argentino Futsal 2022	pág. 99
Estudio del impacto de dietas hiperlipémicas sin suplementación con carbohidratos en tejido hepático de conejos adultos neozelandeses	pág. 100
Parasitología 3.0: uso de técnicas de captura e identificación automática de datos en prácticas de laboratorio	pág. 101
Difilobotriosis Humana en una provincia no endémica: a propósito de tres casos en Mendoza, Argentina	pág. 102
Efectividad de las intervenciones nutricionales realizadas en niños de 2 a 18 años con diagnóstico de Obesidad según IMC/edad, atendidos en el Servicio de Endocrinología Infantil y Enfermedades poco Frecuentes del Hospital Policlínico San Luis en un período de 6 meses entre el año 2019-2020	pág. 103
Descripción histológica del epitelio bucal perilabial bovino para complementar estudios de genotoxicidad en la especie	pág. 104
Estudio sobre Cineantropometría, en niños/as de 8 y 9 años, de la Escuela Primaria del Instituto River Plate	pág. 105
Determinación de contaminantes antrópicos en el agua de riego del arbolado público lineal de la ciudad de Mendoza	pág. 106
Estrongilosis en caballos de las provincias de Mendoza y San Juan, Argentina	pág. 107
Fascioliasis en mulas de la provincia de San Juan, Argentina	pág. 108
Prevención de cáncer de mama en Mendoza: impacto de la comunicación de bien público	pág. 109
Impacto del trabajo remoto y la virtualidad en la salud docente durante la crisis por COVID-19	pág. 110
Evaluación Antropométrica de Vegetarianos del Gran Mendoza	pág. 111
Alternativas terapéuticas para el tratamiento de la degeneración macular asociada a la edad en países subdesarrollados	pág. 112
Evaluación de los niveles de la actividad de colinesterasas plasmáticas en gorrion doméstico y torcacita como especies bioindicadoras ante la exposición ambiental con carbosulfán	pág. 113
Estimación de la edad relativa de guanacos (<i>Lama guanicoe</i>) muertos de Mendoza	pág. 114
Cambiar Estigma por Estima	pág. 115
Presencia de <i>Amblyomma tigrinum</i> en <i>Lycalopex griseus</i> de El Borbollón, Las Heras, Mendoza	pág. 116
Fascioliasis en ovinos de la provincia de San Juan, Argentina	pág. 117
Búsqueda de nuevos tratamientos para gonorrea: comparación <i>in sílico</i> e <i>in vitro</i>	pág. 118
Comparación de los componentes de la analítica sanguínea entre zorzal chachalero (<i>Turdus amaurochalinus</i>) y zorzal colorado (<i>Turdus rufiventris</i>) de ambientes urbanos en Mendoza	pág. 119
Análisis del efecto de nanopartículas magnéticas para el tratamiento de tumores de mama resistentes a las terapias convencionales	pág. 120
¿Son adecuados los parámetros bioquímicos de los vegetarianos del Gran Mendoza?	pág. 121
Influencia de las hormonas tiroideas en el Sistema Inmune y sus efectos en la reproducción	pág. 122
La deficiencia de Desmogleina-4 exacerba el agrandamiento de Nódulos Linfáticos y disminuye los niveles de Inmunoglobulinas específicas en respuesta a un desafío inmune	pág. 123
Caracterización de garrapatas en el área del Gran Mendoza, Mendoza, Argentina	pág. 124
	pág. 125
	pág. 126

IV Jornadas de Investigación en Agronomía, Agroindustrias, Enología y Alimentos	pág. 127
Secado de Cebada Malteada	pág. 129
Correlación de variables en la selección de caracteres de interés en maíz	pág. 130
Desarrollo de procesos sustentables para la obtención de productos proteicos a partir de arveja amarilla y expeller de soja	pág. 131
Bioprospección de especies frutales nativas de Argentina para su aprovechamiento sustentable y conservación <i>ex situ</i>	pág. 132
Estudio de las propiedades físicas y químicas de los frutos de <i>Hexachlamys edulis</i> «ubajay» de Concordia, Entre Ríos, durante la poscosecha para su posterior uso sustentable	pág. 133
Valoración antropométrica y perfil nutricional de alimentos consumidos en el recreo en la población escolar en el Gran Rosario	pág. 134
Estudio de sistemas con sauco deshidratado para su uso como ingredientes en alimentos	pág. 135
Comportamiento in vitro de hongos aislados de órganos aéreos de maní (<i>Arachis hypogaea</i> L.) frente a un extracto acuoso de origen vegetal	pág. 136
Compuestos volátiles que potencian el comportamiento sexual de machos de <i>Anastrepha fraterculus</i>, mosca Sudamericana de los frutos	pág. 137
Screening de bacterias de suelo con actividad antagónica frente al oomicete <i>Pythium ultimum</i>	pág. 138
Análisis de la Etapa de Secado de Descartes de Zanahoria en Vista a Diseñar un Proceso Integral de Revalorización	pág. 139
Carne caprina argentina. Actualidad y potencial oferta de proteína animal de alta calidad para la dieta de los argentinos	pág. 140
Evaluación de la influencia de los procesos térmicos en mostos de uva	pág. 141
Multirresistencia antimicrobiana en <i>Streptococcus uberis</i> aislados de mastitis bovina en Argentina	pág. 142
Genotipificación de variantes de beta-caseína bovina mediante ACRS-PCR-RFLP	pág. 143
Opiniones preliminares de pequeños agricultores sobre adopción de cultivo del yacón (<i>Smallanthus sonchifolius</i>), Tucumán, Argentina	pág. 144
El grado de conocimiento acerca de la Huella de Carbono de los productores ganaderos bovinos de la región Este del Departamento Colón, Provincia de Córdoba.	pág. 145
Determinación de fenoles en frutos de Chañar (<i>Geoffroea decorticans</i>, <i>Leguminosae/ Fabaceae</i>) en la Provincia de Córdoba.	pág. 146
Estudio del malteado automatizado de centeno	pág. 147
Evaluación de híbridos y de fechas de siembra como herramientas de manejo del carbón de la panoja del maíz (<i>Sporisorium reilianum</i> f. <i>sp. zae</i>)	pág. 148
Aplicación de Chips de Sarmientos, Microondas y Ultrasonidos como Estrategias Tecnológicas para la Crianza de Vinos Bonarda	pág. 149
Crianza de vinos blancos con chips de sarmientos de distintas variedades de vid y radiaciones microondas. Impacto químico y sensorial	pág. 150
Mezcla de cereales y legumbres de alto valor proteico	pág. 151
Variación espacial preliminar de calidad de fibra en tropas de llama de cinco comunidades de la Puna jujeña, Argentina	pág. 152
Evaluación de diferentes biopolímeros e incidencia del pH en el proceso de microencapsulación por coacervación compleja	pág. 153
Optimización de la productividad a través de la nutrición con nanopartículas en té (<i>Camellia sinensis</i>) en suelos rojos del Nordeste de Argentina	pág. 154
Evaluación del uso del compostaje domiciliario en las localidades de Gobernador Virasoro, Corrientes y San Vicente, Apóstoles y L. N. Alem, Misiones	pág. 155
Estudio de la interacción entre especies del género <i>Bacillus</i> con <i>Setophoma terrestris</i> como herramienta para la búsqueda de metabolitos antifúngicos de interés agronómico	pág. 156
Efecto de la ingesta de dietas de harinas de avena y cebada sobre el metabolismo óseo de roedores	pág. 157
Accesibilidad al sistema de salud de mujeres migrantes de la colectividad boliviana pertenecientes a la agricultura familiar del periurbano bonaerense	pág. 158
Estimación de la huella de carbono en la producción intensiva de bovinos para carne de Mendoza, Argentina	pág. 159
El coeficiente higroscópico de suelos. Aplicaciones al estudio de las propiedades agronómicas y a la cartografía de suelos de Argentina	pág. 160
Estudio de los microorganismos simbioses de la mosca sudamericana de la fruta, <i>Anastrepha fraterculus</i> (Diptera: Tephritidae) y su posible utilización en el manejo sustentable de plagas	pág. 161
Aislamiento, caracterización e identificación de bacterias lácticas aisladas a partir de viñedos de Tupungato, Mendoza	pág. 162
Evaluación de variedades de acelga (<i>Beta vulgaris</i> var. <i>Cicla</i>) para su utilización en agricultura agroecológica	pág. 163
Impacto de la fecha de siembra en la incidencia de hongos en granos de maíz	pág. 164
Bioeconomía en Argentina; una visita guiada	pág. 165
Evaluación del crecimiento y conservación de cinco especies nativas en el nordeste de Corrientes	pág. 166
Desempeño ambiental del biodiesel de soja en Argentina desde el enfoque de nexos aguaenergía-alimentos	pág. 167
Variación genética de la resistencia a las parasitosis gastrointestinales en ovinos Corriedale	pág. 168
Aprovechamiento y conservación de especies nativas del NOA para su uso tintóreo	pág. 169

Estudios multidisciplinarios en frutales nativos y especies subutilizadas en Argentina para su aprovechamiento sustentable	pág. 170
Estudio del escenario de industrialización del maíz en Rio Cuarto, Córdoba	pág. 171
Análisis cuantitativo comparando el desempeño de germoplasma nativo selecto en dos situaciones contrastantes en la Ciudad de Córdoba	pág. 172
Evaluación de respuesta de estrés y ganancia de peso de terneros provenientes de destete precoz o convencional al inicio de la terminación	pág. 173
Evaluación de la interacción de híbridos de maíz a través de la aptitud combinatoria específica	pág. 174
Análisis de cambios y perspectivas a futuro: efectos del desarrollo sustentable en el circuito productivo de la caña de azúcar de Tucumán	pág. 175
Evaluación fisicoquímica de mieles comercializadas en la provincia de Mendoza (Argentina)	pág. 176
Evaluación de la introducción de la calidad del aire atmosférico en la estimación mensual y estacional de la radiación solar en CABA	pág. 177
Compuestos volátiles que potencian el comportamiento sexual de machos de <i>Anastrepha fraterculus</i>, mosca Sudamericana de los frutos	pág. 178
Efecto de la Adición de Taninos y Proteínas Vegetales durante la Vinificación de Mostos Malbec (Rivadavia, Mendoza) Obtenidos por Flash-Expansión	pág. 179
Cambios en la digestibilidad de <i>Distichlis laxiflora</i> de acuerdo al sitio de crecimiento (bajo salino versus bajo dulce)	pág. 180
Relevamiento de las medidas de bioseguridad en explotaciones porcinas de la provincia de Córdoba y su posible asociación con la prevalencia de <i>Salmonella spp</i>	pág. 181
Detección y caracterización molecular de Rotavirus equino tipo A en potrillos con diarrea en Argentina: período 2016-2022	pág. 182
Síntesis de prebióticos por bacterias lácticas: caracterización tecnofuncional y potencial aplicación alimentaria	pág. 183



DECLARADO DE INTERÉS POR:



PROGRAMA DETALLADO

Actividad Presencial

Actividad Virtual

Actividad Híbrida

Transmitido por [YouTube](#)

Transmitido por [Facebook Live](#)

Inscripciones [aquí](#)

LUNES 2 DE OCTUBRE 2023

Hora	Actividad
9	<p>Acto de apertura.</p> <p></p> <p>Mesa académica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intendente de la Ciudad de Mendoza, Abog. Ulpiano Suárez. - Presidente del Consejo de Rectores de Universidades Privadas de Argentina, Dr. Rodolfo de Vincenzi. - Director del Centro Regional Mendoza-San Juan, INTA, Dr. Claudio Galmarini. - Director del Centro Científico Tecnológico (CCT) CONICET Mendoza, Dr. Fidel Roig. - Presidente de la Agencia Mendocina de Innovación, Ciencia y Tecnología, Lic. Federico Morábito. - Rector UMaza (anfitrión), Prof. Méd. Daniel Miranda. <p>Panel Apertura:</p> <p>Cambio climático: relación entre políticas públicas, academia y ciencia.</p> <p>Comité de Cambio Climático Municipalidad de Mendoza</p> <p>Mg. Sebastián Fermani (Municipalidad de Mendoza)</p> <p>Dra. Gabriela Luquez (Instituto de Ciencias Ambientales – Universidad Nacional de Cuyo)</p> <p>Dra. Erica Correa (Instituto de Ambiente, Hábitat y Energía – CONICET)</p> <p>Modera Lizzet Vejling – UMaza. vejling@umaza.edu.ar</p> <p>ÚNICA ACTIVIDAD HÍBRIDA – Legislatura de Mendoza.</p> <p>TRANSMITIDA POR YOUTUBE</p>



Unidad de Vinculación Académica en Agronomía, Agroindustrias y Enología

4 TAS. JORNADAS DE INVESTIGACIÓN EN AGRONOMÍA, AGROINDUSTRIAS, ENOLOGÍA Y ALIMENTOS DEL CRUP

2 y 3 de octubre 2023 - 9 a 21hs



DECLARADO DE INTERÉS POR:



Coviar
CORPORACIÓN VITIVINÍCOLA ARGENTINA



ASOCIACIÓN BIOQUÍMICA DE MENDOZA



COLEGIO FARMACÉUTICO DE MENDOZA



RIUDRAF LATINA

PULENTA
E S T A T E

[WINEMAKERS SINCE 1912]

AGOSTINO
W I N E S

<p>11</p> 	<p>Conferencia: Inseguridad alimentaria en Argentina y la incidencia de la asistencia alimentaria. Dra. Patricia Yovaldi (Pontificia Universidad Católica Argentina) Modera Romina Picot – UCA - rominapicot37@hotmail.com</p>  
<p>12</p> 	<p>Apertura del Rally de Innovación. Moderan Manuel Belgrano y María Belén Rossner – USAL – manuel.belgrano@usal.edu.ar - belen.rossner@usal.edu.ar INSCRIPCIONES: https://forms.gle/E9i6ivXMivTW6xT36</p> <p style="text-align: right;">RALLY PATROCINADO POR:</p>   
13 RECESO	
<p>14</p> 	<p>Conferencia: Manejo de la copa de la vid en relación al cambio climático Dr. Giovanni Matti (Università degli Studi di Firenze) Modera Silvia Radice – UMorón - siradice@yahoo.com</p>  
<p>14</p> 	<p>Comunicaciones Científicas Área Ambiente y Sustentabilidad Modera Hugo Scipioni – UCES - drhugoscipioni@hotmail.com</p> <p>Accesibilidad al sistema de salud de mujeres migrantes de la colectividad boliviana pertenecientes a la agricultura familiar del periurbano bonaerense. Logiovine S., Bianqui V. Oral a distancia (hasta 15 minutos)</p> <p>Determinación de contaminantes antrópicos en el agua de riego del arbolado público lineal de la ciudad de Mendoza. Giai, Marcos; Damiani, María Elba Beatriz; Franco, Estela Dolores; Luján, Nicolas; Olguín, Leandro. Póster electrónico (hasta 6 minutos)</p> <p>Análisis del arbolado urbano del UNICIPIO de Mendoza. Femenía, Alfredo Osvaldo; Testori, Nicolas; Montaña, Elma; Videla, María Alejandrina; Hidalgo, Andrea; Ruiz, María Angélica Oral a distancia (hasta 15 minutos)</p> <p>El grado de conocimiento acerca de la Huella de Carbono de los productores ganaderos bovinos de la región Este del Departamento Colón, Provincia de Córdoba. Correa Peláez, Gonzalo; Hoyos, Hernán Carlos. Póster electrónico (hasta 6 minutos)</p>



DECLARADO DE INTERÉS POR:



Coviar
CORPORACIÓN VITIVINÍCOLA ARGENTINA



Universidad Católica de Cuyo



Universidad de Concepción del Uruguay

50 AÑOS



UNIVERSIDAD DEL ACONCAGUA



ASOCIACION BIOQUIMICA DE MENDOZA



COFAM
COLEGIO FARMACÉUTICO DE MENDOZA



PULENTA
E S T A T E

[WINEMAKERS SINCE 1912]

AGOSTINO
W I N E S

Estimación de la Huella de Carbono en la producción intensiva de bovinos para carne de Mendoza, Argentina.

Mendez, S.; Carrizo, A.; López Garrido, A.; Longone, M.; Ludueña, H.R.; Piastrellini, R.; N.B.M. Gorla, N.B.M; Ferré D.M.

Póster electrónico (hasta 6 minutos)

Evaluación de la Introducción de la Calidad del Aire Atmosférico en la Estimación Mensual y Estacional de la Radiación Solar en CABA.

Sartor, Candela; Veniard, María Luz; Lakkis, Gabriela; Perez, Daniel.

Oral a distancia (hasta 15 minutos)

Techos Biosolares: diseño, desarrollo e implementación del sistema.

L. Imhof; L. Galetto; E. Hick; F. Robbiati; N. Cáceres; M. Suárez

Oral a distancia (hasta 15 minutos)

Análisis cuantitativo comparando el desempeño de germoplasma nativo selecto en dos situaciones contrastantes en la Ciudad de Córdoba.

F.O. Robbiati; L. Galetto; N. Cáceres; E. Hick; E. Matoff; M. Suárez; L. Imhof

Póster electrónico (hasta 6 minutos)

Análisis de Cambios y Perspectivas a Futuro: efectos del Desarrollo Sustentable en el circuito productivo de la caña de azúcar de Tucumán.

Sanchez Daniel

Oral a distancia (hasta 15 minutos)

Evaluación del Crecimiento y Conservación de Cinco Especies Nativas en el Nordeste de Corrientes.

J. Machuca; C.C. Chrapek; S.L. Caldato; R. Schenone y R. Pezzutti

Póster electrónico (hasta 6 minutos)

VIDEOS DEL ÁREA AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD:

No llevan defensa - los mismos se subirán a plataforma de las Jornadas.

Evaluación del uso del compostaje domiciliario en las localidades de Gobernador Virasoro, Corrientes y San Vicente, Apóstoles y L. N. Alem, Misiones.

M.A. Kozik; M.C. Mazo; S.C. Gómez; M.S. Macuglia



15



Conferencia:

Presente y futuro de la vitivinicultura ante el cambio climático.

Ing. Agr. Hugo Daniel Carmona Torres (Instituto Nacional de Vitivinicultura - INV)

Modera Daniela Ramírez – UCCuyo San Juan - dramirez@uccuyo.edu.ar



16



Conferencia:

Métodos de extracción de color en vinificación, nuevas tecnologías.

Lic. Emmanuel Bonnin (Universidad Católica de Cuyo)



DECLARADO DE INTERÉS POR:



Coviar
CORPORACIÓN VITIVINÍCOLA
ARGENTINA



Universidad
Católica de Cuyo



Universidad de
Concepción del
Uruguay

50 AÑOS



UNIVERSIDAD DEL
ACONCAGUA



ASOCIACION BIOQUIMICA
DE MENDOZA



COLEGIO FARMACÉUTICO
DE MENDOZA



RIUDRAF LATINA

PULENTA
E S T A T E

[WINEMAKERS SINCE 1912]

AGOSTINO
W I N E S

	<p>Modera Daniela Ramírez - UCCuyo Mendoza - dramirez@uccuyo.edu.ar</p> <p> </p>
<p>16</p> <p></p>	<p>Taller: Vinculación Tecnológica.</p> <p>Mg. Cintia Carla Hernández (Instituto Universitario para el Desarrollo Productivo y Tecnológico Empresarial de Argentina).</p> <p>Modera Mariana Iurman - IUDPT - miurman@iudpt.edu.ar</p> <p> </p>
<p>17</p> <p></p>	<p>Conferencia: Riego de Precisión</p> <p>Ing. Mariano Dorado (Bodegas Chandón y Terrazas de los Andes)</p> <p>Modera Ana Puelles – UMaza – apuelles@umaza.edu.ar</p> <p> </p>
<p>18</p> <p></p>	<p>Comunicaciones Científicas</p> <p>Área Enología -</p> <p>Modera Martín Fanzone – UMaza. mfanzone@umaza.edu.ar</p> <p>Aislamiento, caracterización e identificación de bacterias lácticas aisladas a partir de viñedos de Tupungato, Mendoza. R. Montiel; A. Zisa; E. Pose; y N.T. Olguín. Oral a distancia (hasta 15 minutos)</p> <p>Aplicación de Chips de Sarmientos, Microondas y Ultrasonidos como Estrategias Tecnológicas para la Crianza de Vinos Bonarda. Fanzone, Martín; Catania, Anibal; Jofré, Viviana; Assof, Mariela; Prieto, Jorge; Lacognata Sottano, Juan; Quaglia, Lourdes; Mastropietro, Miguel; Sari, Santiago. Oral a distancia (hasta 15 minutos)</p> <p>Clarificantes vegetales en vinos blancos: impacto sobre la oxidación y las características organolépticas. Pereira, Carolina; Corti, Silvia; Genovart, Javier; Calandria, Julia; Galiotti, Hugo; Fanzone, Martín. Oral a distancia (hasta 15 minutos)</p> <p>Efecto del raleo de racimos sobre la composición química de vinos Malbec provenientes de La Pampa, Argentina. Varela, Ayelén; Masseroni, Luján; Wagner, Marcelo; Zaldarriaga Heredia, Jorgelina; Cora Jofré, Florencia; Azcarate, Silvana; Prieto, Jorge; Sari, Santiago; Catania, Aníbal; Fanzone, Martín. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Agencia de Extensión Rural 25 de Mayo. Universidad Nacional de La Pampa. Instituto de Ciencias de la Tierra y Ambientales de La Pampa. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Estación Experimental Mendoza. Universidad Juan Agustín Maza. Centro de Estudios Vitivinícolas y Agroindustriales. Argentina. Póster Electrónico (hasta 6 minutos)</p>



DECLARADO DE INTERÉS POR:



Coviar
CORPORACIÓN VITIVINÍCOLA ARGENTINA



Universidad Católica de Cuyo



Universidad de Concepción del Uruguay

50 AÑOS



UNIVERSIDAD DEL ACONCAGUA



FUNDACIÓN H. A. **BARCELÓ**
FACULTAD DE MEDICINA



ASOCIACIÓN BIOQUÍMICA DE MENDOZA



COFAM
COLEGIO FARMACÉUTICO DE MENDOZA



PULENTA
E S T A T E

[WINEMAKERS SINCE 1912]

AGOSTINO
W I N E S

	<p>Efecto del Rendimiento del Viñedo sobre la Composición Química de Vinos Malbec provenientes de La Pampa, Argentina. Varela, Ayelén; Masseroni, Luján; Wagner, Marcelo; Zaldarriaga Heredia, Jorgelina; Cora Jofré, Florencia; Azcarate, Silvana; Prieto, Jorge; Sari, Santiago; Catania, Anibal; Fanzone, Martín. Oral a distancia (hasta 15 minutos)</p> <p>Evaluación de la influencia de los procesos térmicos en mostos de uva. Arévalo, L; Sánchez, D; Barresi, S; Bonnin, E. Oral a distancia (hasta 15 minutos)</p> <p>Evaluación de la variabilidad química y sensorial de vinos Malbec de tres Indicaciones Geográficas (IG) de Mendoza: Las Compuertas, Altamira y Chacayes. Corti, Silvia; Pereira, Carolina; Galiotti, Hugo; Genovart, Javier; Jiménez Herrero, Bárbara; Sosa, Matías; Calandria, Julia; Catania, Anibal; Fanzone, Martín. Oral a distancia (hasta 15 minutos)</p> <p>Prácticas de manejo de canopia como adaptación al cambio climático. Guardabrazo, S.; Carrillo, N.; Sari, S.; Fanzone, M.; Aruani, C.; Scaraffia, M.; Mastropietro, M.; Perez Peña, J.; Prieto, J.A. Oral a distancia (hasta 15 minutos)</p>	
18	<p>Conferencia: ¿Por qué insertan Ciencias Sociales en los planes de estudio de las carreras Agropecuarias? Dr. Alejandro Ríos (Universidad de San Pablo Tucumán)</p> <p>Moderadora Marcela Colombo – USPT - mcolumbo@uspt.edu.ar</p>	
19	<p>Reunión de participantes del Rally de Innovación. Moderan Manuel Belgrano y María Belén Rossner – USAL. manuel.belgrano@usal.edu.ar - belen.rossner@usal.edu.ar</p> <p>RALLY PATROCINADO POR:</p>	
20	Cierre del día	

MARTES 3 DE OCTUBRE 2023

Hora	Actividades
9	<p>Conferencia: La enseñanza de la producción ovina en una provincia "deslanada". Dra. María Galotta y Ing. Agrop. Alejandra Parracia (Pontificia Universidad Católica Argentina).</p>



DECLARADO DE INTERÉS POR:



Coviar
CORPORACIÓN VITIVINÍCOLA
ARGENTINA



Universidad
Católica de Cuyo



Universidad de
Concepción del
Uruguay

50 AÑOS



UNIVERSIDAD DEL
ACONCAGUA



ASOCIACION BIOQUIMICA
DE MENDOZA



COLEGIO FARMACÉUTICO
DE MENDOZA



PULENTA
E S T A T E

[WINEMAKERS SINCE 1912]

AGOSTINO
W I N E S

	<p>Modera José María Amalfi – UCA - jamalfi@uca.edu.ar</p> <p style="text-align: right;"> </p>
<p>9</p> <p></p>	<p>Comunicaciones Científicas</p> <p>Área Horticultura y Floricultura</p> <p>Modera Mariana Iurman – IUDPT- miurman@iudpt.edu.ar</p> <p>Opiniones preliminares de pequeños agricultores sobre adopción de cultivo del yacón (Smallanthus sonchifolius), Tucumán, Argentina. M. Colombo; A. Ríos y P. Acevedo. Póster electrónico (hasta 6 minutos)</p> <p>Estudio del Escenario de Industrialización del Maíz en Río Cuarto, Córdoba. Renna Michelini, Mauricio; Hoyos, Hernán Carlos. Póster electrónico (hasta 6 minutos)</p> <p>Bioprospección de especies frutales nativas de Argentina para su aprovechamiento sustentable y conservación ex situ. I. Povilonis, A. Sosa; E. Giordani; S. Radice y M. Arena Póster electrónico (hasta 6 minutos)</p> <p>Estudio de las propiedades físicas y químicas de los frutos de Hexachlamys edulis "ubajay" de Concordia, Entre Ríos, durante la poscosecha para su posterior uso sustentable. I. Povilonis; F. Bello; D. Vazquez; S. Messina, R. Barragán, M.R. Ferreyra, S. Radice y M. Arena. Oral a distancia (hasta 15 minutos)</p> <p>Estudios multidisciplinarios en frutales nativos y especies subutilizadas en Argentina para su aprovechamiento sustentable. A. Sosa, I. Povilonis, M.E. Arena, E. Giordani, S. Radice Oral a distancia (hasta 15 minutos)</p> <p>Evaluación fisicoquímica de mieles comercializadas en la provincia de Mendoza (Argentina). Caliguli, E; Arévalo, L; Tonini, L; Grosso, A; Sanchez, D. Póster electrónico (hasta 6 minutos)</p> <p style="text-align: right;"> </p>
<p>10</p> <p></p>	<p>Diálogo con Experto:</p> <p>Uso de bioinsumos en el cultivo del arroz: un nuevo aporte para la producción sustentable.</p> <p>Ing. Agr. Alan Ezequiel Schmidt (Universidad de Concepción del Uruguay)</p> <p>Modera Alejandra Altamirano – UCU - altamiranoalejandran@gmail.com</p> <p style="text-align: right;"> </p>
<p>11</p> <p></p>	<p>Conferencia:</p> <p>La miel desde una perspectiva de alimento regional: avances en estudios de calidad y nuevas tecnologías.</p> <p>Lic. Damián Sánchez Mantica (Universidad Católica de Cuyo)</p>



DECLARADO DE INTERÉS POR:



Coviar
CORPORACIÓN VITIVINÍCOLA
ARGENTINA



Universidad
Católica de Cuyo



Universidad de
Concepción del
Uruguay

50 AÑOS



UNIVERSIDAD DEL
ACONAGUA



FUNDACIÓN H. A.
BARCELÓ
FACULTAD DE MEDICINA



ASOCIACIÓN BIOQUÍMICA
DE MENDOZA



COFAM
COLEGIO FARMACÉUTICO
DE MENDOZA



RIUDRAF LATINA

PULENTA
E S T A T E

[WINEMAKERS SINCE 1912]

AGOSTINO
W I N E S

Modera Silvia Farah - UCCuyo Mendoza - sfarah@donbosco.org.ar



11



Comunicaciones Científicas

Área Producción y Sanidad Animal

Modera P. Leonel Alisio – UCCórdoba - decano.agro@ucc.edu.ar

Cambios en la digestibilidad de *Distichlis laxiflora* de acuerdo al sitio de crecimiento (bajo salino versus bajo dulce).

M.E. Vago; P.V. Fernández; M. Ciancia; J.M. Acosta. O.A. Ruiz.

Póster electrónico (hasta 6 minutos)

Genotipificación de variantes de beta-caseína bovina mediante ACRS-PCR-RFLP.

Caffaro, M. E.; Raschia, M. Agustina; Poli, Mario A.

Póster electrónico (hasta 6 minutos)

Variación genética de la resistencia a las parasitosis gastrointestinales en ovinos Corriedale.

Poli, M.A.; Donzelli, M.V.; Caffaro, M.E; Raschia, M.A; Maizon, D.O.

Póster electrónico (hasta 6 minutos)

Multiresistencia antimicrobiana en *Streptococcus uberis* aislados de mastitis bovina en Argentina.

M.E. Bosco Borgeat, A. Stempler, L. Araujo, A. Muñoz, L. Marchetti, N. Mestorino, M. Lucas.

Póster electrónico (hasta 6 minutos)

Evaluación de respuesta de estrés y ganancia de peso de terneros provenientes de destete precoz o convencional al inicio de la terminación.

M.E. Munilla; C. Ferreccio; S. Maidana; J.S. Vittone; S.A. Romera.

Póster electrónico (hasta 6 minutos)

Detección y caracterización molecular de Rotavirus equino tipo A en potrillos con diarrea en Argentina: Período 2016-2022.

Olguin Perglione C.; Alamos F.; Tordoya MS.; Carossino M.; Breitschneider AE.; Parreño V.; Barrandeguy M. y Vissani MA.

Ora a distancia (hasta 15 minutos)

Relevamiento de las medidas de bioseguridad en explotaciones porcinas de la provincia de Córdoba y su posible asociación con la prevalencia de *Salmonella* spp.

A. Mariani; M. A. Hughes Grib; A. P. Zogbi; G. Aleu; M. S. Aguilar Sola; J. P. Vico.

Oral a distancia (hasta 15 minutos)

Variación espacial preliminar de calidad de fibra en tropas de llama de cinco comunidades de la Puna Jujeña, Argentina.

Hick, MVH.; Frank, EN.; Martínez Oviedo, CF.; Castillo, MF.; Prieto, A.; Capovilla Coombe, LN.; De Los Ríos Pemberton, C.; Flores Gutiérrez, A

Oral a distancia (hasta 15 minutos)

Carne caprina Argentina Actualidad y potencial oferta de proteína animal de alta calidad para la dieta de los argentinos.



DECLARADO DE INTERÉS POR:



CORPORACIÓN VITIVINÍCOLA ARGENTINA



ASOCIACIÓN BIOQUÍMICA DE MENDOZA



COLEGIO FARMACÉUTICO DE MENDOZA



PULENTA
E S T A T E

[WINEMAKERS SINCE 1912]

AGOSTINO
W I N E S

	L.R. Bestercan. Póster electrónico (hasta 6 minutos)	 
13	RECESO	
14	<p>Mesa Debate: Especies nativas de frutales: desde el recurso genético a la cadena de producción.</p> <p>Dres. Miriam Arena, Edgardo Giordani e Ignacio Povilonis (Universidades de Morón y de Florencia, Italia)</p> <p>Modera Silvia Radice – UMorón. Correo: siradice@yahoo.com</p>	 
14	<p>Comunicaciones Científicas</p> <p>Área Alimentos</p> <p>Modera Alejandra Altamirano - UCU - altamiranoalejandran@gmail.com</p> <p>Compuestos fitoquímicos en flores comestibles: evaluación de diferentes especies florales y métodos de conservación. Assof, Mariela; Occiuto, Patricia; Jofré, Viviana; Pelegrina, Laura; Gutiérrez, Teresa; Fanzone, Martín; Quiroga, María Isabel; Díaz Sambuesa, Mariela; Larrazábal, Franco; Pávez Lunati, Francisco. Oral a distancia (hasta 15 minutos)</p> <p>Determinación de fenoles en frutos de Chañar (Geoffroea decorticans, Leguminosae/Fabaceae) en la Provincia de Córdoba. Larregain C. C.; Gómez Castro M.L.; Veliz M.; Aguerre R.J., Fortunato H. R., Coscarello E.N. Oral a distancia (hasta 15 minutos)</p> <p>Efecto de la ingesta de dietas de harinas de avena y cebada sobre el metabolismo óseo de roedores. Weisstaub, Adriana; Gómez Castro, María Laura; Coscarello, Ethel Noemí; Aguerre, Roberto; Zuleta, Ángela; Bozzinni, Clarisa; Salinas, Martín; Larregain, Claudia Cecilia Oral a distancia (hasta 15 minutos)</p> <p>Estudio de sistemas con sauco deshidratado para su uso como ingredientes en alimentos. R.I. Baeza; C. Busso; V. Sánchez; A. Spósito; M. Tala; M. Rizzo Oral a distancia (hasta 15 minutos)</p> <p>Estudio del malteado automatizados de centeno. MLGómez Castro, CCLarregain V. Conti ,FGimenez, R J Aguerre y E.N Coscarello. Oral a distancia (hasta 15 minutos)</p> <p>Mezcla de Cereales y Legumbres de Alto Valor Proteico. S. Farah; G. Dip; V. Stradiotto; L. Serruya; y E. Raimondo. Póster electrónico (hasta 6 minutos)</p> <p>Secado de Cebada Malteada.</p>	



DECLARADO DE INTERÉS POR:



Coviar
CORPORACIÓN VITIVINÍCOLA ARGENTINA



[WINEMAKERS SINCE 1912]



	<p>M.L.Gómez Castro, C.C.Larregain , M.E.Salinas, E.N.Coscarello, R.J.Aguerre. Póster electrónico (hasta 6 minutos)</p> <p>Síntesis de prebióticos por bacterias lácticas: caracterización tecnofuncional y potencial aplicación alimentaria. Fara, A.; Palacios, J.; Montilla, A.; Zárate G. Oral a distancia (hasta 15 minutos)</p> <p>-----</p> <p>VIDEOS DEL ÁREA ALIMENTOS: <i>No llevan defensa - los mismos se subirán a plataforma de las Jornadas.</i></p> <p>Análisis de Cambios y Perspectivas a Futuro: efectos del Desarrollo Sustentable en el circuito productivo de la caña de azúcar de Tucumán. Bergia, Betiana; Reinheimer, María Agustina; Godoy, Ezequiel y Aimaretti, Nora.</p> <p>Análisis de la Etapa de Secado de Descartes de Zanahoria en Vista a Diseñar un Proceso Integral de Revalorización. Bergia, Betiana; Reinheimer, María Agustina; Godoy, Ezequiel y Aimaretti, Nora.</p> <p>Desarrollo de Procesos Sustentables para la Obtención de Productos Proteicos a partir de Arveja Amarilla y Expeller de Soja. Andrín, María Nieves; Guraya, María Ángeles.</p> <p>Valoración antropométrica y perfil nutricional de alimentos consumidos en el recreo en la población escolar en el Gran Rosario. A. Arribas; I. Arriola; E. Godoy; M. López; N. Lingiard y M.A. Reinheimer.</p>
<p>15 </p>	<p>Mesa Debate: Sistemas Alimentarios Sostenibles: integrando el saber para su gestión, desde los diferentes perfiles universitarios de las Cs. Agrarias. Ing. Fernando Pérez Ezeiza y Dr. Jorge Galotta (Pontificia Universidad Católica Argentina)</p> <p>Modera Mariano Lattari - UCA. Correo: marianolattari@uca.edu.ar</p>
<p>16 </p>	<p>Comunicaciones Científicas Área Producción, Protección y Mejoramiento Vegetal Modera Georgina Diaz Napal – UCC - uva.agronomia@gmail.com</p> <p>Comportamiento in vitro de hongos aislados de órganos aéreos de maní (Arachis hypogaea L.) frente a un extracto acuoso de origen vegetal. Pérez-Pizá, M.C. Sosa, G.M., Muraca, D.P., Martínez-Zuviría, J.C., Belgrano M.J. Póster electrónico (hasta 6 minutos)</p> <p>Compuestos volátiles que potencian el comportamiento sexual de machos de Anastrepha fraterculus, mosca Sudamericana de los frutos. S.A. Belliard; G.E. Bachmann; P.C. Fernández; J. Hurtado; M.T. Vera, Juan C. Salerno y D.F. Segura.</p>





DECLARADO DE INTERÉS POR:



Coviar
CORPORACIÓN VITIVINÍCOLA
ARGENTINA



ASOCIACION BIOQUIMICA
DE MENDOZA



COLEGIO FARMACÉUTICO
DE MENDOZA



PULENTA
E S T A T E

[WINEMAKERS SINCE 1912]

AGOSTINO
W I N E S

Póster electrónico (hasta 6 minutos)

Correlación de variables en la selección de caracteres de interés en maíz.

D. Almorza; M. Kandus; A. Prada; J. C. Salerno.

Póster electrónico (hasta 6 minutos)

El coeficiente higroscópico de suelos. Aplicaciones al estudio de las propiedades agronómicas y a la cartografía de suelos de Argentina.

Morrás, Héctor; Benedito, Luis; Contardo, Lucía; Bressan, Emiliano, Angelini, Marcos.

Póster electrónico (hasta 6 minutos)

Estudio de la interacción entre especies del género Bacillus con Setophoma terrestres como herramienta para la búsqueda de metabolitos antifúngicos de interés agronómico.

S. Landoni; M. Beltramino; A. Albarracín Orio.

Póster electrónico (hasta 6 minutos)

Estudio de los microorganismos simbiotes de la mosca sudamericana de la fruta, Anastrepha fraterculus (Diptera: Tephritidae) y su posible utilización en el manejo sustentable de plagas.

Nussenbaum, A.L.; Salgueiro, J.; Goane, L.; Belliard, S.; Vera, T.; Marchesini, M.I.; Lanzavecchia, S.B.; Segura, D.F.

Póster electrónico (hasta 6 minutos)

Evaluación de híbridos y de fechas de siembra como herramientas de manejo del carbón de la panoja del maíz (Sporisorium reilianum f. sp. zeae).

De Rossi, R. L.; Couretot, L.; Astiz Gassó, M. M.; García, J.; Samoiloff, A.; Guerra, F. A.; Vuletic, E.; Plazas, M. C.; Guerra, G. D.

Oral a distancia (hasta 15 minutos)

Evaluación de la interacción de híbridos de maíz a través de la aptitud combinatoria específica.

J.C. Salerno; M.V. Kandus; A. Prada; y D. Almorza, David

Póster electrónico (hasta 6 minutos)

Evaluación de Variedades de Acelga (Beta vulgaris var. Cicla) para su Utilización en Agricultura Agroecológica.

Pantuso F; Virginillo S; Bianchi D.

Póster electrónico (hasta 6 minutos)

Impacto de la fecha de siembra en la incidencia de hongos en granos de maíz.

Pérez-Pizá M.C, González de Urquiza C.J.; Vicente S.; Mousegne F.; Jecke F.; Pacín A.

Póster electrónico (hasta 6 minutos)

Optimización de la productividad a través de la nutrición con nanopartículas en té (Camellia sinensis) en suelos rojos del Nordeste de Argentina.

G. Kimmich; N.J. May Petroff; S.P. Molina; G.M. Arndt; F. Enriquez Wasylov; S. Bárbaro; R. Gallardo; A.N. Ruzak; B.N. Pauluzek.

Oral a distancia (hasta 15 minutos)

Screening de bacterias de suelo con actividad antagónica frente al oomicete Pythium ultimum.

M. Beltramino; S. Landoni; A. Albarracín Orio.

Póster electrónico (hasta 6 minutos)





DECLARADO DE INTERÉS POR:



HONORABLE CÁMARA DE
SENADORES
MENDOZA



HONORABLE CÁMARA
DE DIPUTADOS MENDOZA



CONCEJO
DELIBERANTE
GUAYMALLÉN



Agencia de
Innovación,
Ciencia y
Tecnología



Coviar

CORPORACIÓN VITIVINÍCOLA
ARGENTINA



Universidad
Católica de Cuyo



Universidad de
Concepción del
Uruguay

50 AÑOS



UNIVERSIDAD DEL
ACONAGUA



ASOCIACION BIOQUIMICA
DE MENDOZA



COFAM
COLEGIO FARMACÉUTICO
DE MENDOZA



RIUDRAF LATINA

PULENTA
E S T A T E

[WINEMAKERS SINCE 1912]

AGOSTINO
W I N E S

18	CIERRE
	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: right;"> <p>Unidad de Vinculación Académica en Agronomía, Agroindustrias y Enología</p> <p>4TAS. JORNADAS DE INVESTIGACIÓN EN AGRONOMÍA, AGROINDUSTRIAS, ENOLOGÍA Y ALIMENTOS DEL CRUP</p> <p>2 y 3 de octubre 2023 - 9 a 21hs</p> </div> </div> <p>Mesa académica: Rectores de las Universidades integrantes de la Unidad de Vinculación Académica en Agronomía, Agroindustrias, Enología y Alimentos del CRUP.</p> <p>Entrega de premios Rally de Innovación</p> <p>Modera Manuel Belgrano - USAL.</p> <p>Correo: manuel.belgrano@usal.edu.ar</p> <p style="text-align: center;">RALLY PATROCINADO POR:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> </div>
18	Cierre del día

MIÉRCOLES 4 DE OCTUBRE 2023

Hora	Actividad
9	<p style="text-align: center;">Comunicaciones Científicas</p> <p style="text-align: center;">ÁREA 2: EDUCACIÓN Y CIUDADANÍA MUNDIAL</p> <p> Modera Sergio Furlán – UMaza - sfurlan@umaza.edu.ar <i>Aula de Posgrado 204 – UMaza</i></p> <p> Análisis de los desafíos de gestión que presenta la política de diversidad sexo-genérica en el Instituto Universitario River Plate. Cortez Schall, Carolina Maria. Instituto Universitario River Plate. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. Argentina. Oral presencial (hasta 15 minutos)</p> <p>Estudio comparado con perspectiva de género en la universidad. Caso Instituto Universitario River Plate (IURP) y el Sistema Universitario Nacional Argentino (2023). Ghers, Liliana; Cortez Schall, Carolina; Monasterio, Virginia. Instituto Universitario River Plate. Universidad de Buenos Aires. Universidad Juan Agustín Maza. Argentina. Oral a distancia (15 minutos)</p> <p>Estudio sobre Cineantropometría, en niños/as de 8 y 9 años, de la “Escuela primaria del Instituto River Plate” Ghers, Liliana Beatriz. Instituto Universitario River Plate. Argentina. Oral a distancia (15 minutos)</p> <p>Implementación Curricular en Educación Física: experiencias en escuelas públicas, Chile. Nanjari-Miranda, Rodrigo.</p>



DECLARADO DE INTERÉS POR:



HONORABLE CÁMARA DE
SENADORES
MENDOZA



HONORABLE CÁMARA
DE DIPUTADOS MENDOZA



CONCEJO
DELIBERANTE
GUAYMALLÉN



Agencia de
Innovación,
Ciencia y
Tecnología



Coviar
CORPORACIÓN VITIVINÍCOLA
ARGENTINA



Universidad
Católica de Cuyo



Universidad de
Concepción del
Uruguay

50 AÑOS



UNIVERSIDAD DEL
ACONAGUA



FUNDACIÓN H. A.
BARCELÓ
FACULTAD DE MEDICINA



ASOCIACIÓN BIOQUÍMICA
DE MENDOZA



COFAM
COLEGIO FARMACÉUTICO
DE MENDOZA



RIUDRAF LATINA

PULENTA
E S T A T E

[WINEMAKERS SINCE 1912]

AGOSTINO
W I N E S

	<p>Universidad de Las Américas. Chile. Oral presencial (hasta 15 minutos)</p> <p>La percepción de la comunidad académica sobre el desarrollo competencial de liderazgo en la formación universitaria en una institución de gestión privada (2021-22). Cortez Schall, Carolina Maria. Universidad Juan Agustín Maza. Instituto Universitario River Plate. Argentina. Oral presencial (hasta 15 minutos)</p> <p>La Práctica de la Enseñanza en el Nivel Superior. Análisis de la Formación del Profesional de Educación Física de la UMAZA Frente a los Desafíos de la Sociedad del Siglo XXI. Carroni, Pablo Daniel. Universidad Juan Agustín Maza. Argentina. Oral presencial (hasta 15 minutos)</p> <p>La relación entre la percepción de la comunidad académica sobre el desarrollo competencial de liderazgo en la formación universitaria y las necesidades del medio socio-productivo de la Educación Física y el Deporte. Cortez Schall, Carolina; Allande, Maria; Rodríguez Calodolce, Nehuen. Instituto Universitario River Plate. Universidad Juan Agustín Maza. Argentina. Oral presencial (hasta 15 minutos)</p> <p>Resultados de una Estrategia Basada en el Altruismo en Coaching Deportivo. Aliaga, Leandro; Centineo, Luciano. Instituto Universitario River Plate. Argentina. Oral a distancia (hasta 15 minutos)</p>	
10	<p>Conferencia: Políticas Educativas para una educación inclusiva, equitativa y de calidad. Mg. Viviana Ceverino (Universidad Nacional de Cuyo).</p> <p>Moderador Guillermo Gallardo – UMaza - gallardo.guillermo@gmail.com Aula de Posgrado 202 – UMaza</p>	
11	<p>Conversatorio: La formación del Profesional de Educación Física ante los desafíos de la sociedad del siglo XXI, según la visión de la RIUDRAF en Latinoamérica. Red Internacional de Universidades relacionadas al Deporte, Recreación y Actividad Física.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ISEF N°1 “Enrique Romero Brest”, Argentina. - Universidad Juan Agustín Maza, Argentina. - Universidad de Playa Ancha, Chile - Universidad Bernardo O’Higgins, Chile - Universidad Manuela Beltrán, Colombia - Universidad de Antioquia, Colombia - Universidad Autónoma del Estado México, México. - Universidadmendoza Autónoma de Estado de Morelos, México. 	



DECLARADO DE INTERÉS POR:



HONORABLE CÁMARA DE
SENADORES
MENDOZA



HONORABLE CÁMARA
DE DIPUTADOS MENDOZA



CONCEJO
DELIBERANTE
GUAYMALLÉN



Agencia de
Innovación,
Ciencia y
Tecnología



Coviar
CORPORACIÓN VITIVINÍCOLA
ARGENTINA



Universidad
Católica de Cuyo



Universidad de
Concepción del
Uruguay

50 AÑOS



UNIVERSIDAD DEL
ACONAGUA



FUNDACIÓN H. A.
BARCELÓ
FACULTAD DE MEDICINA



ASOCIACION BIOQUIMICA
DE MENDOZA



COFAM
COLEGIO FARMACÉUTICO
DE MENDOZA



RIUDRAF LATINA

PULENTA
E S T A T E

[WINEMAKERS SINCE 1912]

AGOSTINO
W I N E S

	<p>Modera: Pablo Carroni – UMaza - pablocarroni@yahoo.com.ar Aula de Posgrado 204 – UMaza</p>	
12	<p>Mesa Debate Investigación en educación a distancia: mitos y realidades. A cargo de Mg. María Belén Mendé (Universidad Siglo 21). Integrantes: Dr. Rafael Estrada y Mg. Elisa Panero (Universidad Siglo 21).</p>	
13	RECESO	
14	<p>Diálogo con Experta: Asesoría Educativa y promoción de oportunidades de desarrollo. Mg. Belén Pulvirenti (Universidad Juan Agustín Maza).</p> <p>Modera Guillermo Gallardo – UMaza - gallardo.guillermo@gmail.com Aula de Posgrado 204 – UMaza</p>	
14	<p>DEFENSA DE PÓSTERS IMPRESOS Modera Martín Quero – UMaza - mquero@profesores.umaza.edu.ar Galería externa Aula Magna UMaza.</p> <p style="text-align: center;">- DEFENSA PRESENCIAL HASTA 7 MINUTOS -</p> <p>¿Es la espirulina fuente de vitamina B12? Aldunate, Julieta; Boarelli, Paola; Cabrera, Fernanda; Céspedes, Zara; Loiero, Martina; Mezzatesta, Pablo. Universidad Juan Agustín Maza. Argentina.</p> <p>¿Son adecuados los parámetros bioquímicos de los vegetarianos del Gran Mendoza? Río, Julieta; Boarelli, Paola; Rosas, María Emilia; Savinkova, Elena; Mezzatesta, Pablo. Universidad Juan Agustín Maza. Argentina.</p> <p>Análisis cineantropométrico de sujetos con Síndrome Down – Campeonato Argentino Futsal 2022. Aquila Dumit, Fernando; Elia, Gustavo y Ortíz, Lucas Universidad de Mendoza. Argentina.</p> <p>Análisis del modelo de alturas de ERA5 y su influencia en el cálculo de Vapor de agua Integrado de la Tropósfera. Laime, Rodolfo Gabriel; Rossi, Julieta Noemi; Rosell, Patricia Alejandra; Mackern, María Virginia; Mateo, María Laura; Camisay, María Fernanda. Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Ingeniería. Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Ingeniería y Enología. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Argentina</p> <p>Análisis postural de sujetos con Síndrome Down – Campeonato Argentino Futsal 2022.</p>	



DECLARADO DE INTERÉS POR:



Coviar
CORPORACIÓN VITIVINÍCOLA ARGENTINA



Universidad Católica de Cuyo



Universidad de Concepción del Uruguay

50 AÑOS



UNIVERSIDAD DEL ACONCAGUA



ASOCIACIÓN BIOQUÍMICA DE MENDOZA



COFAM
COLEGIO FARMACÉUTICO DE MENDOZA



PULENTA
E S T A T E

[WINEMAKERS SINCE 1912]

AGOSTINO
W I N E S

Aquila Dumit, Fernando; Elia, Gustavo y Ortíz, Lucas
Universidad de Mendoza. Argentina.

Comparación de los componentes de la analítica sanguínea entre zorzal chalchalero (Turdus amaurochalinus) y zorzal colorado (Turdus rufiventris) de ambientes urbanos en Mendoza.

Puebla, Belén; Quero, Martín; Zarco, Agustín.
Universidad Juan Agustín Maza. Centro de Investigaciones en Parasitología Regional (CIPAR). Laboratorio de Genética, Ambiente y Reproducción (GenAR). Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Argentina.

Copas Cerámicas para Vino como Material Ancestral Alternativo –Revalorizando el Patrimonio Cultural Vitivinícola.

Aruani, Carla; Coria, Carolina; Prieto, Jorge; Fullana, Florencia; Scaraffia, Matías; Gargantini, Raquel; Chiconoffri, Carolina; Baldo, Yésica.
Universidad Juan Agustín Maza. Centro de Estudios Vitivinícolas y Agroindustriales. Argentina.
Instituto Nacional de Vitivinicultura. Argentina.

Crianza de vinos blancos con chips de sarmientos de distintas variedades de vid y radiaciones microondas. Impacto químico y sensorial.

Fanzone, Martín; Catania, Anibal; Jofré, Viviana; Assof, Mariela; Quaglia, Lourdes; Mastropietro, Miguel; Fogliati, Paula; Aliquo, Gustavo; Sari, Santiago.
Universidad Juan Agustín Maza. Centro de Estudios Vitivinícolas y Agroindustriales. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Estación Experimental Mendoza. Argentina.

Desarrollo de situaciones problemáticas interdisciplinarias aplicadas en la carrera de Ingeniería en Agrimensura de la Universidad Juan Agustín Maza.

Arizu, Miguel Fernando; Orelo, Graciela Miriam Ethel; Di Marco, Lucas Nicolás; Baztan, María del Carmen; Aguado, María Valentina; Magallanes, Gabriel; Navarro, Emmanuel.
Universidad Juan Agustín Maza. Argentina.

Descripción histológica del epitelio bucal perilabial bovino para complementar estudios de genotoxicidad en la especie.

Ferré, Daniela; Pedrosa, Analía; Gorla, Nora.
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Universidad Juan Agustín Maza. Laboratorio de Genética, Ambiente y Reproducción. Histología y Embriología Veterinaria. Argentina.

Efecto de la adición de taninos y proteínas vegetales durante la vinificación de mostos Malbec (Rivadavia, Mendoza) obtenidos por flash-expansión.

Torti García, Nicolás; Fanzone, Martín; Catania, Anibal; Maza, Marcos; Corti, Silvia.
Bodegas Esmeralda S.A. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Estación Experimental Mendoza. Argentina. Universidad Nacional de Cuyo. Argentina. Universidad Juan Agustín Maza. Centro de Estudios Vitivinícolas y Agroindustriales. Argentina. Instituto de Biología Agrícola de Mendoza. CONICET. Argentina.

Efecto del tamaño materno de Prosopis flexuosa sobre las características morfofisiológicas del fruto en bosques nativos del Monte Central de Argentina

Romero, Carolina; Egea, Vanina; Vázquez Novoa, María Eugenia.
Universidad Juan Agustín Maza. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Instituto Argentino de Investigaciones de las zonas Áridas. Argentina.



DECLARADO DE INTERÉS POR:



HONORABLE CÁMARA DE
SENADORES
MENDOZA



HONORABLE CÁMARA
DE DIPUTADOS MENDOZA



CONCEJO
DELIBERANTE
GUAYMALLÉN



Agencia de
Innovación,
Ciencia y
Tecnología



Coviar

CORPORACIÓN VITIVINÍCOLA
ARGENTINA



Universidad
Católica de Cuyo



Universidad de
Concepción del
Uruguay

50 AÑOS



UNIVERSIDAD DEL
ACONAGUA



FUNDACIÓN H. A.
BARCELÓ
FACULTAD DE MEDICINA



ASOCIACIÓN BIOQUÍMICA
DE MENDOZA



COFAM
COLEGIO FARMACÉUTICO
DE MENDOZA



RIUDRAF
LATINA

PULENTA
E S T A T E

[WINEMAKERS SINCE 1912]

AGOSTINO
W I N E S

El catastro aplicado al ordenamiento territorial como herramienta e instrumentos de gestión y políticas públicas en la provincia de Mendoza.

Andía, Tirso Gerardo; Lucero, Julián; Weidmann, Tomás; Carrasco, Marcelo; Barroso, Facundo; Bochi, Jorge.

Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Ingeniería y Enología. Colegio de Agrimensura de Mendoza. Argentina.

Empleo de ácido fumárico como estrategia innovadora para regular la acidez y el pH de vinos tintos.

Fanzone, Martín; Catania, Anibal; Jofré, Viviana; Assof, Mariela; Fogliati, Paula; Sari, Santiago.

Universidad Juan Agustín Maza. Centro de Estudios Vitivinícolas y Agroindustriales. Argentina. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Estación Experimental Mendoza. Argentina.

Estimación de la edad relativa de guanacos (Lama guanicoe) muertos de Mendoza.

Moreno, Pablo; Coniglione, Juan Pablo; Nazzarro, Karen; Marinozzi, Anabella; D'Amico, Paula.

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). IADIZA. WITRAL. Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Ciencias Veterinarias y Ambientales. Argentina.

Estudio de microencapsulación de carotenoides extraídos de subproductos enológicos mediante coacervación compleja.

Jofré, Viviana; Trillas, Fiamma; Cantoro-Fernandez, Eliana; Fanzone, Martín; Assof, Mariela.

Universidad Juan Agustín Maza. Centro de Estudios Vitivinícolas y Agroindustriales. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Estación Experimental Mendoza. Argentina.

Evaluación Antropométrica de Vegetariano del Gran Mendoza.

Martínez, Constanza; Millán, Martina; Ojeda, Milagros; Ojeda, Nicolás; Mezzatesta, Pablo.

Universidad Juan Agustín Maza. Argentina.

Evaluación de diferentes biopolímeros e incidencia del pH en el proceso de microencapsulación por coacervación compleja.

Jofré, Viviana; Cantoro-Fernandez, Eliana; Trillas, Fiamma; Assof, Mariela; Fanzone, Martín.

Universidad Juan Agustín Maza. Centro de Estudios Vitivinícolas y Agroindustriales. Argentina. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Estación Experimental Mendoza. Argentina.

Geomática aplicada a la preservación del patrimonio cultural.

Rosell, Patricia A.; Mateo, María Laura; Camisay, María Fernanda; Mackern, María Virginia; Morichetti, Paola; Mendoza, Manuel; Navarro, Emanuel; Zárate Bernardi, Sol; Durán, Víctor; Trillas, Darío; Flores, Nicolás; Euillades, Pablo; Euillades, Leonardo.

Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Ingeniería y Enología. Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Ingeniería. Instituto de Capacitación Especial y Desarrollo de Ingeniería Asistida por Computadora (CEDIAC). Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Filosofía y Letras. Laboratorio de Paleocología Humana, Instituto Interdisciplinario de Ciencias Básicas. CONICET-Universidad Nacional de Cuyo. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Argentina.

Parasitología 3.0: Uso de Técnicas de Captura e Identificación Automática de Datos en Prácticas de Laboratorio.

Bontti, Sergio; Velkenoff, María Zoé; Antonelli, Agustina; Spinelli, Osvaldo.

Universidad de Mendoza. Universidad Nacional de La Plata. Argentina.



DECLARADO DE INTERÉS POR:



CORPORACIÓN VITIVINÍCOLA ARGENTINA



ASOCIACION BIOQUIMICA DE MENDOZA



PULENTA
E S T A T E
[WINEMAKERS SINCE 1912]

AGOSTINO
W I N E S

	<p>Prevención de cáncer de mama en Mendoza: impacto de la comunicación de bien público. González Arra, Carolina González; Alvarez, Lucila; Rovarati, Ariadna; Ibañez, Julieta; Gai, Marcos; Echegaray, Sara; Tomba, Carolina; Pelegrina, Laura Tatiana. Universidad Juan Agustín Maza. Universidad de Mendoza. Argentina. Instituto Ginecomamario (IGM). Argentina.</p> <p>Régimen jurídico de las ecoetiquetas Molina, Marcela Sandra. Universidad Juan Agustín Maza. Argentina.</p> <p>Signos distintivos para la identificación comercial de vinos de calidad específica y otros productos derivados de la vid. Molina, Marcela; Jan Naselli, Romina; López, Gladys; Peralta, Facundo; Saquetti, Huilén; Solis, David. Universidad Juan Agustín Maza. Argentina.</p> <p>Tratamiento con ozono en plantas de vid (Vitis vinífera L.) para disminuir el efecto del cambio climático en la concentración de azúcar. Maza, Marcos; Alloggia, Florencia Pía; Calderón Forconesi, Fernando; Riquelme, Jéscica; Gerardi, Pedro; Bergas, Valeria; Nazrala, Jorge; Camargo, Alejandra; Pereira, Carolina. Universidad Nacional de Cuyo. Argentina. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) Instituto de Biología Agrícola de Mendoza, Mendoza. Argentina.</p>
<p>15 </p>	<p>Diálogo con Expertos: Desafiando los límites: la Inteligencia Artificial como aliada educativa. Dra. Alejandra Gatto D'Andrea (Universidad Nacional de Cuyo) y José Vecino (Programa Mendoza Futura).</p> <p>Modera Guillermo Gallardo – UMaza - gallardo.guillermo@gmail.com Aula de Posgrado 204 – UMaza</p> 
<p>16 </p>	<p>Comunicaciones Científicas ÁREA 1: DERECHOS Y SOCIEDAD Modera Marcela Molina – UMaza - marcsmolina@yahoo.com.ar Aula de Posgrado 202 – UMaza</p> <p>Estado de situación de la inclusión de personas con discapacidad en la Universidad Juan Agustín Maza. Spada, Yamila Verónica; Navarta, Patricia Susana; Minatelli Montilla, Luciana; Ramos Alonso, Raúl Francisco Gabriel. Universidad Juan Agustín Maza. Argentina. Oral presencial (hasta 15 minutos)</p> <p>Estudio sobre la violencia como forma de comunicación en contextos vulnerables. Caballero, Nancy; Marsollier, Roxana. Universidad Católica Argentina. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Universidad Nacional de Cuyo. Argentina. Oral presencial (hasta 15 minutos)</p>



DECLARADO DE INTERÉS POR:



HONORABLE CÁMARA DE
SENADORES
MENDOZA



HONORABLE CÁMARA
DE DIPUTADOS MENDOZA



CONCEJO
DELIBERANTE
GUAYMALLÉN



Agencia de
Innovación,
Ciencia y
Tecnología



Coviar
CORPORACIÓN VITIVINÍCOLA
ARGENTINA



Universidad
Católica de Cuyo



Universidad de
Concepción del
Uruguay

50 AÑOS



UNIVERSIDAD DEL
ACONAGUA



ASOCIACION BIOQUIMICA
DE MENDOZA



COFAM
COLEGIO FARMACÉUTICO
DE MENDOZA



RIUDRAF LATINA

PULENTA
E S T A T E

[WINEMAKERS SINCE 1912]

AGOSTINO
W I N E S

La vigilancia electrónica vs el derecho a la intimidad y a la no discriminación en la era de la inteligencia artificial.

Juri, Yamila Eliana.

Universidad Nacional de Cuyo. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Universidad Juan Agustín Maza. Argentina.

Oral presencial (hasta 15 minutos)

Procedimiento de defensa de marcas.

Jan Naselli, Romina Yésica.

Universidad Juan Agustín Maza. Argentina.

Oral presencial (hasta 15 minutos)

Teorías de la inteligibilidad del discurso. Análisis del impacto de las teorías semánticas en las prácticas jurídicas.

De Rosa, Eliana; Juri, Yamila Eliana; Cascone, Andrea Noel; Acosta, Marcos Yoel.

Universidad Juan Agustín Maza. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Universidad de Mendoza. Argentina.

Oral presencial (hasta 15 minutos)

VIDEOS DEL ÁREA DERECHOS Y SOCIEDAD:

No llevan defensa - Los mismos se subirán a plataforma del Congreso.

Acercamiento a las trayectorias de los magistrados de la Suprema Corte de Mendoza en el retorno a la democracia.

Terranova, David German; Farina, Erika; Nievas, Diego; Castro, Ana; Villach Vaquer, Anabella.

Universidad Juan Agustín Maza; Universidad Nacional de Cuyo; Universidad Champagnat.

Caducidad parcial de la marca.

Lopez, Gladys Adriana.

Universidad Juan Agustín Maza. Argentina.



17



Comunicaciones Científicas

ÁREA 2: EDUCACIÓN Y CIUDADANÍA MUNDIAL

Modera Guillermo Gallardo – UMaza - gallardo.guillermo@gmail.com

Aula de Posgrado 204 – UMaza

Bienestar Psicológico, Autoconcepto y Rendimiento Académico en estudiantes universitarios con dificultades en sus trayectorias educativas.

Azpilcueta, Santiago.

Universidad Nacional de Cuyo. Universidad de Congreso. Argentina.

Oral presencial (hasta 15 minutos)

Institucionalización de la Equidad de Género en Argentina. Una mirada interseccional y transversal de políticas universitarias.

Cortez Schall, Carolina Maria

Universidad Nacional de Tres de Febrero. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. Argentina.



DECLARADO DE INTERÉS POR:



ASOCIACION BIOQUIMICA
DE MENDOZA



PULENTA
E S T A T E
[WINEMAKERS SINCE 1912]

AGOSTINO
W I N E S

Oral presencial (hasta 15 minutos)

Acoso y ciberacoso escolar. Nuevas herramientas para la gestión de la convivencia en instituciones educativas

Expósito, Cristián; Marsollier, Roxana; Castro Santander, Alejandro; Difabio de Anglat, Hilda; Bertancud, Graciela.

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Argentina. Centro de Investigaciones Cuyo. Universidad Nacional de Cuyo. Universidad Católica de Cuyo. Red por la Educación Mendoza. Argentina.

Oral presencial (hasta 15 minutos)

Contribuciones de la antropología evolucionista para pensar la importancia del altruismo en educación.

Centineo, Luciano; Slepoy, Gabriela; Peralta, Luana; Bustamante, María; Romero, Stergios; Fernandez, Zaira.

Instituto Universitario River Plate. Argentina.

Oral presencial (hasta 15 minutos)

Modelo de competencias para la empleabilidad.

Raschio, Cecilia; Opel, Griselda; García, Silvina; Marchigán, Macarena; Ferrera, Marcos. Universidad Juan Agustín Maza. Argentina.

Oral presencial (hasta 15 minutos)

Impacto del trabajo remoto y la virtualidad en la salud docente durante la crisis por COVID-19.

Marsollier, Roxana; Expósito, Cristián; Márquez Terraza, Ana; Azpilcueta, Santiago; Caballero, Nancy.

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Universidad Nacional de Cuyo. Centro de Investigaciones Cuyo. Universidad Católica Argentina. Argentina.

Oral presencial (hasta 15 minutos)

La documentación narrativa de las prácticas docentes como modalidad de indagación y acción pedagógica.

Grippe, Patricia; Gallardo, Guillermo; Caballero, Federico; Mobio, Exequiel; Del Pace, Fabiana; Bustos, A. Valeria; Almonacid, Cecilia; García, Daniel; Dalla Torre, Agustina; Romero, Antonela; Segura, María de las Mercedes; Navarrete, M. Claudia.

Universidad Juan Agustín Maza. Instituto de Educación Superior 9-029. Argentina.

Oral presencial (hasta 15 minutos)

Objetivos de Desarrollo Sostenible y docencia en la Universidad Nacional de Moreno.

Maccagno, Patricia; Alvarez, Marcela; Goñi, Verónica; Panuccio, Candela; Diaz, Yesica; Galvaliz, Camila.

Universidad Nacional de Moreno. Argentina.

Oral a distancia (hasta 15 minutos)

Visión prospectiva de jóvenes líderes de Mendoza.

Raschio, Cecilia; Gallardo, Guillermo; Cortez Shall, Carolina; Cordoba, Sofía; Flores Kemec, Agustina; Vargas, Lorena.

Universidad Juan Agustín Maza. Argentina.

Oral presencial (hasta 15 minutos)

Representaciones sociales sobre la enseñanza y aprendizaje de la comunicación en Nivel Secundario de escuelas de Mendoza.

Pérez Millán, Martín



DECLARADO DE INTERÉS POR:



Coviar
CORPORACIÓN VITIVINÍCOLA ARGENTINA



Universidad Católica de Cuyo



Universidad de Concepción del Uruguay

50 AÑOS



UNIVERSIDAD DEL ACONCAGUA



ASOCIACIÓN BIOQUÍMICA DE MENDOZA



COLEGIO FARMACÉUTICO DE MENDOZA



RIUDRAF LATINA

PULENTA
E S T A T E

[WINEMAKERS SINCE 1912]

AGOSTINO



UNIVERSIDAD DEL ACONCAGUA

	<p>Universidad Nacional de Cuyo. Argentina. Oral presencial (hasta 15 minutos)</p> <p>-----</p> <p>VIDEOS DEL ÁREA EDUCACIÓN Y CIUDADANÍA MUNDIAL: <i>No llevan defensa - Los mismos se subirán a plataforma del Congreso.</i></p> <p>Aplicaciones y diseño de rutinas del software estadístico R para el análisis de mediciones en Agrimensura. Martínez, Alicia; Ochoa, Pablo y Sperantio Luciano Universidad Juan Agustín Maza. Argentina.</p> <p>Curriculum basado en competencias y docentes mentores. Raschio, Cecilia Universidad Juan Agustín Maza. Argentina.</p> <p>Cambiar Estigma por Estima. Narváez, Silvia Elena; Itovich, Florencia; Velasco, Ailín; Ramos Alonso, Francisco; Antonini, Sol; Fernández, Luciana; Garcia Pannelli, Pilar; Martínez, Romina. Universidad Juan Agustín Maza. Argentina.</p>
19	Cierre del día



JUEVES 5 DE OCTUBRE 2023

Hora	Actividad
9	<p>Panel:</p> <p> Uso de la tecnología digital en la agricultura como herramienta para la educación en sostenibilidad Profs. Sabino Gallicchio y Luca Rigato (Campus Agrícola ed Enológico, "G.B. CERLETTI" - Conegliano Veneto - ITALIA - in collaborazione con CET electronics). Modera: Giorgio Milani – Campus Cerletti - giorgio.milani@cerletti.edu.it</p>
11	<p>Conferencia:</p> <p> Química y caracterización de alimentos y bebidas Dr. Enrique Durán Guerrero (Universidad de Cádiz, España). Modera: Martín Fanzone – UMaza - mfanzone@umaza.edu.ar</p>
11	<p>Taller:</p> <p>Requisitos formales para presentación de Proyectos I+D en UMaza: trabajo sobre los formularios. Mg. Lizzet Vejling – UMaza - vejling@umaza.edu.ar</p>





DECLARADO DE INTERÉS POR:



HONORABLE CÁMARA DE
SENADORES
MENDOZA



HONORABLE CÁMARA
DE DIPUTADOS MENDOZA



CONCEJO
DELIBERANTE
GUAYMALLÉN



Agencia de
Innovación,
Ciencia y
Tecnología



Coviar
CORPORACIÓN VITIVINÍCOLA
ARGENTINA



Universidad
Católica de Cuyo



Universidad de
Concepción del
Uruguay

50 AÑOS



UNIVERSIDAD DEL
ACONCAGUA



ASOCIACION BIOQUIMICA
DE MENDOZA



COFAM
COLEGIO FARMACÉUTICO
DE MENDOZA



RIUDRAF LATINA

PULENTA
ESTATE

[WINEMAKERS SINCE 1912]

AGOSTINO
WINES

	<i>Con inscripción previa por mail a capacitacionciencia@umaza.edu.ar</i>
13	RECESO
14	<p>Simposio:</p> <p>Autofagia y Fagocitosis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Patrícia Sampaio Tavares Veras (Laboratório de Patologia e Biointervenção, Centro de Pesquisas Gonçalo Miniz – FIOCRUZ, Brasil): Cell migration pathways modulated in bone marrow cells of susceptible dogs naturally infected with Leishmania infantum. - Dra. Cecilia Gimenez (Department of Biological Sciences, University of Toronto at Scarborough, Toronto, Canadá): Effects of aluminum adjuvant in the intracellular trafficking of a Bordetella pertussis vaccine candidate. - Est. Bioq Federico Martínez (Facultad de Farmacia y Bioquímica-UMaza/ Department of Biological Sciences, University of Toronto at Scarborough, Toronto, Canadá): Quantifying macrophage behaviour when confronted with filamentous hyphae. - Spc. Serene Moussaoui (Department of Biological Sciences, University of Toronto at Scarborough, Toronto, Canadá): Don't chew with your mouth open, unless you're a macrophage. <p>Modera Cristian Quintero – UMaza - cquintero@umaza.edu.ar Aula de Posgrado 204 – UMaza</p>
14	<p>Panel:</p> <p>Diversificación productiva en alimentos: taller de evaluación sensorial</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dra. Cecilia Césari (INTA): Producción de hongos comestibles: gírgolas. - Dra. Mariela Assof (Universidad Juan Agustín Maza - INTA): Biosprospección de flores comestibles. - Ing. María Isabel Quiroga Martín (INTA): Diversificación productiva a partir de las nuevas variedades de uva de mesa. - Ing. Mariela Díaz (INTA): Taller sensorial. <p>Modera: Jorge Prieto – UMaza - prieto.jorge@inta.gob.ar Aula de Análisis Sensorial UMaza – Cupo limitado. <i>Con inscripción previa por mail a Jorge Alejandro Prieto: prieto.jorge@inta.gob.ar</i></p>
16	<p>Simposio:</p> <p>Productos naturales en salud y enfermedad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dra. Mariana Varas Directora (Universidad Nacional de Chilecito, La Rioja): Usos de co-productos agroindustriales en alimentación humana y animal. - Dra Mariana Vallejo (CONICET-IMBIV. Departamento de Ciencias Farmacéuticas, Facultad de Ciencia Químicas, Universidad Nacional de Córdoba): Validación del uso de una especie de Glandularia empleada en medicina tradicional.



DECLARADO DE INTERÉS POR:



HONORABLE CÁMARA DE
SENADORES
MENDOZA



HONORABLE CÁMARA
DE DIPUTADOS MENDOZA



CONCEJO
DELIBERANTE
GUAYMALLÉN



Agencia de
Innovación,
Ciencia y
Tecnología



Coviar

CORPORACIÓN VITIVINÍCOLA
ARGENTINA



Universidad
Católica de Cuyo



Universidad de
Concepción del
Uruguay

50 AÑOS



UNIVERSIDAD DEL
ACONAGUA



FUNDACIÓN H. A.
BARCELÓ
FACULTAD DE MEDICINA



ASOCIACIÓN BIOQUÍMICA
DE MENDOZA



COFAM
COLEGIO FARMACÉUTICO
DE MENDOZA



RIUDRAF LATINA

PULENTA
E S T A T E

[WINEMAKERS SINCE 1912]

AGOSTINO
W I N E S

- Dr. Miguel Fornés (CONICET-IHEM, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo): **Hipercolesterolemia de origen dietario e infertilidad. Reversión por consumo de Aceite de oliva virgen extra.**

Modera: Cristian Quintero – UMaza - cquintero@umaza.edu.ar

Aula de Posgrado 204 - UMaza



16



Comunicaciones Científicas

ÁREA 4: SALUD Y BIENESTAR

Modera Martín Quero – UMaza – mquero@profesores.umaza.edu.ar

Aula de Posgrado 202 – UMaza

Estrongilosis en caballos de las provincias de Mendoza y San Juan, Argentina.

Godoy, Dayana; Neira, Gisela; Logarzo, Lorena; Gomez Zanon, Diego; Yacante, Agustina; Mera y Sierra, Roberto.

Centro de Investigación en Parasitología Regional. Universidad Juan Agustín Maza. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Agroveterinaria del Este. Jockey Club San Juan. Argentina.

Oral presencial (hasta 15 minutos)

Caracterización de garrapatas en el área del Gran Mendoza, Mendoza, Argentina.

Yamín, Paula; Di Cataldo, Sophia; Vasconcelos, Daniela; Neira, Gisela; Mera y Sierra, Roberto; Quintero, Cristián Andrés.

Universidad Juan Agustín Maza. Laboratorio de Biología Molecular y Celular. Argentina. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Instituto de Medicina y Biología Experimental de Cuyo. Universidad Juan Agustín Maza. Servicio de Interconsulta de Endocrinología Veterinaria. Centro de Investigación en Parasitología Regional (CIPAR). Argentina.

Oral presencial (hasta 15 minutos)

Evaluación de la temperatura entre dos sistemas productivos de colmenas de Apis mellifera durante la primavera y el verano.

Bourrel, Pablo Neyen; Caluva, Emanuel; Juricich, Juan; Gerlo, Paula; Galvani, Geronimo. Universidad Agustín Maza. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Argentina.

Oral presencial (hasta 15 minutos)

Evaluación de los niveles de la actividad de colinesterasas plasmáticas en gorrión doméstico y torcacita como especies bioindicadoras ante la exposición ambiental con carbosulfán.

Mendez, Sofía; Quero, Martín; Gorla, Nora.

Universidad Juan Agustín Maza. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Argentina.

Oral presencial (hasta 15 minutos)

Fascioliasis en mulas de la provincia de San Juan, Argentina.

Godoy, Dayana; Neira, Gisela; Minasi, Mariela; Mera y Sierra, Roberto.

Universidad Juan Agustín Maza. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Veterinaria Darragueira. Argentina.

Oral presencial (hasta 15 minutos)



DECLARADO DE INTERÉS POR:



HONORABLE CÁMARA DE
SENADORES
MENDOZA



HONORABLE CÁMARA
DE DIPUTADOS MENDOZA



CONCEJO
DELIBERANTE
GUAYMALLÉN



Agencia de
Innovación,
Ciencia y
Tecnología



Coviar

CORPORACIÓN VITIVINÍCOLA
ARGENTINA



Universidad
Católica de Cuyo



UNIVERSIDAD DEL
ACONCAGUA



UNIVERSIDAD DEL
ACONCAGUA
CONCEPCIÓN DEL
URUGUAY



UNIVERSIDAD DEL
ACONCAGUA



ASOCIACIÓN BIOQUÍMICA
DE MENDOZA



COFAM
COLEGIO FARMACÉUTICO
DE MENDOZA



RIUDRAF LATINA

PULENTA
E S T A T E

[WINEMAKERS SINCE 1912]

AGOSTINO
W I N E S

	<p>Fascioliasis en ovinos de la provincia de San Juan. Neira, Gisela; Mera y Sierra, Roberto; Gualino, Mariela; Scarcella, Silvana. Centro de Investigación en Parasitología Regional (CIPAR). Universidad Juan Agustín Maza. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Actividad privada. Argentina. Oral presencial (hasta 15 minutos)</p> <p>Presencia de <i>Amblyomma tigrinum</i> en <i>Lycalopex griseus</i> del El Borbollón, Las Heras, Mendoza. Neira, Gisela; Ibarra, Jennifer; Quintero, Cristian; Mera y Sierra, Roberto. Centro de Investigación en Parasitología Regional (CIPAR). Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Fundación Cullunche. Laboratorio de Biología Celular y Molecular. Argentina. Oral presencial (hasta 15 minutos)</p>	
18	Cierre del día	

VIERNES 6 DE OCTUBRE 2023

Hora	Actividad	
9	<p>Simposio: Investigación cardiometabólica: construyendo conocimiento para un abordaje médico integral</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dr. Emiliano Diez (Instituto de Medicina y Biología Experimental De Cuyo, CONICET): Factores metabólicos en la cardioprotección contra la injuria por isquemia/reperfusión. - Dr. Fernando Brites (Departamento De Bioquímica Clínica - Facultad de Farmacia y Bioquímica – CONICET - Universidad de Buenos Aires (UBA): HDL y protección frente al riesgo cardiometabólico: mucho más que un transportador de lípidos. - Dra. Isabel Quesada (Instituto de Medicina y Biología Experimental De Cuyo, CONICET): Metabolitos de la microbiota intestinal: nuevas perspectivas sobre el riesgo cardiometabólico. <p>Modera: Paola Boarelli – UMaza - pboarelli@umaza.edu.ar Aula de Posgrado 204 – UMaza</p>	
11	<p>Taller: Elaboración de Consentimientos Informados.</p> <p>Esp. Gabriela Giornelli y Abog. Luis María Calandria (Comité de Ética Universidad Juan Agustín Maza)</p> <p><i>Con inscripción previa por mail a capacitacionciencia@umaza.edu.ar</i></p>	
11	<p>Comunicaciones Científicas ÁREA 3: CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES</p>	



DECLARADO DE INTERÉS POR:



HONORABLE CÁMARA DE
SENADORES
MENDOZA



HONORABLE CÁMARA
DE DIPUTADOS MENDOZA



CONCEJO
DELIBERANTE
GUAYMALLÉN



Agencia de
Innovación,
Ciencia y
Tecnología



Coviar

CORPORACIÓN VITIVINÍCOLA
ARGENTINA



Universidad
Católica de Cuyo



Universidad de
Concepción del
Uruguay

50 AÑOS



UNIVERSIDAD DEL
ACONAGUA



ASOCIACION BIOQUIMICA
DE MENDOZA



COFAM
COLEGIO FARMACÉUTICO
DE MENDOZA



RIUDRAF LATINA

PULENTA
E S T A T E

[WINEMAKERS SINCE 1912]

AGOSTINO
W I N E S



Modera Martín Fanzone – UMaza - mfanzone@umaza.edu.ar

Aula de Posgrado 204 – UMaza

Aspectos sociales y sanitarios del conflicto ganado-carnívoros nativos en Valle de Uco, Mendoza (Argentina).

D'Amico, Paula; Moreno, Pablo; Caballero, Sofía.

Universidad Juan Agustín Maza. Argentina. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Argentina.

Oral presencial (hasta 15 minutos)

Comportamiento Energético–Ambiental de espacios verdes urbanos de pequeña envergadura.

Stocco, Susana; Cantón, Alicia; Correa, Erica.

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Instituto de Ambiente Hábitat y Energía. Argentina.

Oral presencial (hasta 15 minutos)

De la publicidad de bien público a la publicidad social, un abordaje desde el impacto de las campañas sobre el cambio climático.

Allisiardi, Andrés; Muñoz, María Cecilia; Tomba, Carolina.

Universidad Juan Agustín Maza. Argentina.

Oral presencial (hasta 15 minutos)

Desempeño ambiental del biodiesel de soja en Argentina desde el enfoque de nexos Agua-Energía-As.

Piastrellini, Roxana; Kock, Sven; Arena, Alejandro Pablo.

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Universidad Tecnológica Nacional. Argentina. Ernst-Abbe University of Applied Sciences. Alemania.

Oral presencial (hasta 15 minutos)

Evaluación de la eficiencia de una descascarrilladora de granos de cacao.

Rincon-Quintero, A D; Sandoval-Rodriguez, C L; Rondon-Romero, W L; Lengerke, O; Acosta-Cardenas, O.A.

Unidades Tecnológicas de Santander. Facultad de Ciencias Naturales e Ingenierías. Colombia. Universidad del País Vasco UPV/EHU. España.

Oral presencial (hasta 15 minutos)

Estudio de variables atmosféricas desde estaciones GNSS.

Camisay, María Fernanda; Mackern, María Virginia; Mateo, María Laura; Rosell, Patricia A.; Hurtado, Pablo; Ulloa Agustina.

Universidad Juan Agustín Maza. Universidad Nacional de Cuyo. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Argentina.

Oral presencial (hasta 15 minutos)

Movilidad sostenible como una estrategia empresarial para reducir el impacto de las emisiones GEI.

Romero, Franco; Piastrellini, Roxana; Civit, Bárbara; Abraham, Laura.

Universidad Nacional de Cuyo. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Universidad Tecnológica Nacional. Facultad Regional Mendoza. Grupo CLIOPE. Argentina.

Oral presencial (hasta 15 minutos)



DECLARADO DE INTERÉS POR:



HONORABLE CÁMARA DE
SENADORES
MENDOZA



HONORABLE CÁMARA
DE DIPUTADOS MENDOZA



CONCEJO
DELIBERANTE
GUAYMALLÉN



Agencia de
Innovación,
Ciencia y
Tecnología



Coviar

CORPORACIÓN VITIVÍNICOLA
ARGENTINA



Universidad
Católica de Cuyo



50 AÑOS



UNIVERSIDAD DEL
ACONAGUA



ASOCIACION BIOQUIMICA
DE MENDOZA



COLEGIO FARMACÉUTICO
DE MENDOZA



RIUDRAF LATINA

PULENTA
E S T A T E

[WINEMAKERS SINCE 1912]

AGOSTINO
W I N E S

Valoración del potencial energético producido por las actividades diarias en las Unidades Tecnológicas de Santander-UTS, Bucaramanga, Colombia.

Sandoval Rodríguez, Camilo Leonardo; Lengerke, Omar; Rincón Quintero, Arly Darío; Acosta Cárdenas, Oscar Arnulfo.

Unidades Tecnológicas de Santander. Grupo de Investigación en sistemas de energía, automatización y control-GISEAC. Ingeniería Electromecánica. Grupo de Investigación en control avanzado-GICAV. Ingeniería electrónica. Grupo de Investigación en diseño y materiales-DIMAT. Colombia.

Oral presencial (hasta 15 minutos).



13

RECESO

14



Comunicaciones Científicas

ÁREA 4: SALUD Y BIENESTAR

Moderadora Paola Boarelli – UMaza - pboarelli@umaza.edu.ar

Aula de Posgrado 204 – UMaza

Alternativas terapéuticas para el tratamiento de la degeneración macular asociada a la edad en países subdesarrollados .

Martínez, Lucas; Riarte, Valeria; Berra, Alejandro; Torbidoni, Vanesa.

Universidad Juan Agustín Maza. Centro de Medicina Traslacional - Hospital El Cruce. Argentina.

Oral presencial (hasta 15 minutos)

Análisis del efecto de nanopartículas magnéticas para el tratamiento de tumores de mama resistentes a las terapias convencionales.

Riarte, Valeria; Martínez, Lucas; Torbidoni, Vanesa.

Universidad Juan Agustín Maza. Argentina.

Oral presencial (hasta 15 minutos)

Búsqueda de nuevos tratamientos para gonorrea: comparación in silico e in vitro.

Perlbach, Agustina; Romano, Mariana; Cabrini, Micaela; Hualpa, Mauricio; Pinilla Peña, Diana Carolina; Ceballos, Noela M.; Pelaez, Walter; Quintero, Cristián Andrés.

Universidad Juan Agustín Maza. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Instituto de Investigaciones en Físico-Química de Córdoba. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina.

Oral presencial (hasta 15 minutos)

Difilobotriosis Humana en una provincia no endémica: a propósito de tres casos en Mendoza, Argentina.

Bontti Sergio, Viozzi Gustavo, Semenas Liliana.

Universidad de Mendoza. CONICET. Universidad Nacional del Comahue. Argentina.

Oral presencial (hasta 15 minutos)

Estudio del impacto de dietas hiperlipémicas sin suplementación con carbohidratos en tejido hepático de conejos adultos neozelandeses.

Avena, María Virginia; Funes, Abi Karenina; Heredia, Rocío Miranda; Pérez, Franco Manuel; Mussi, Jesica Anabella; Fornés, Miguel Walter; Sáez Lancellotti, Tania Emilce Estefanía;

Boarelli, Paola Vanina.



DECLARADO DE INTERÉS POR:



HONORABLE CÁMARA DE
SENADORES
MENDOZA



HONORABLE CÁMARA
DE DIPUTADOS MENDOZA



CONCEJO
DELIBERANTE
GUAYMALLÉN



Agencia de
Innovación,
Ciencia y
Tecnología



Coviar

CORPORACIÓN VITIVINÍCOLA
ARGENTINA



Universidad
Católica de Cuyo



Universidad de
Concepción del
Uruguay

50 AÑOS



UNIVERSIDAD DEL
ACONCAGUA



FUNDACIÓN H. A.
BARCELÓ
FACULTAD DE MEDICINA



ASOCIACIÓN

MICA



UNIVERSIDAD DEL
ACONCAGUA

COFAM

COLEGIO FARMACÉUTICO
DE MENDOZA



RIUDRAF LATINA

PULENTA
E S T A T E

[WINEMAKERS SINCE 1912]

AGOSTINO
W I N E S

	<p>Universidad Juan Agustín Maza. Laboratorio de Enfermedades Metabólicas (LEM). Argentina. Instituto de Histología y Embriología Dr. Mario H Burgos (IHEM). CONICET. Laboratorio de Investigaciones Andrológicas de Mendoza (LIAM). Argentina. Oral presencial (hasta 15 minutos)</p> <p>Influencia de las hormonas tiroideas en el Sistema Inmune y sus efectos en la reproducción. Sánchez, María Belén. Universidad Juan Agustín Maza. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Argentina. Oral presencial (hasta 15 minutos)</p> <p>La Deficiencia de Desmogleina-4 exacerba el agrandamiento de Nódulos Linfáticos y disminuye los niveles de Inmunoglobulinas específicas en respuesta a un desafío inmune. Viruel, Luciana Belén; Pitton, Josefina; Michel, María Cecilia; Moiso, Abril; Soaje, Marta; Pietrobon, Elisa Olivia; Incenti Badano, Carolina; Valdez, Susana Ruth; Sánchez, María Belén; Mackern-Oberti, Juan Pablo Universidad Juan Agustín Maza. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Universidad Nacional de Cuyo. Hospital Luis Lagomaggiore. Universidad Nacional de Cuyo. Argentina. Oral presencial (hasta 15 minutos)</p>
<p>17</p>	<p>REUNIÓN DE MODERADORES/AS TEMA: Conclusiones y Acta del Congreso <i>Aula de Posgrado 202 – UMaza</i></p>
<p>18</p>	<p>Acto de Cierre La Investigación en la Universidad Juan Agustín Maza: una historia para contar. Mg. Mónica Torrecilla y Mg. Lizzet Vejling (Universidad Juan Agustín Maza).</p> <p><i>Entrega de distinciones. Entrega de premios a los mejores trabajos postulados.</i></p> <p><i>Aula Magna UMaza</i></p>
<p>18</p>	<p>Brindis de Cierre</p>

CONSULTAS: ciicu@umaza.edu.ar

Horarios de secretaría: lunes a viernes de 8 a 18h.

Tel: -54 0261 4056200 interno 258

Wapp: +54 9 261 768-4092

1er Congreso Internacional de Investigación, Ciencia y Universidad
IV Jornadas Internacionales de Investigación, Ciencia y Universidad
XV Jornadas de Investigación UMaza 2023

Resúmenes de Comunicaciones Científicas

Área 1 Derecho y Sociedad

Estudio sobre la violencia como forma de comunicación en contextos vulnerables

Study on violence as a form of communication in vulnerable contexts

Caballero, Nancy¹; Marsollier, Roxana^{2,3}

¹Pontificia Universidad Católica Argentina; Argentina

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas; Argentina

³Universidad Nacional de Cuyo; Argentina

Contacto: nancy@kairosconsultoria.com.ar

Palabras clave: Violencia; Comunicación; Contextos vulnerables; Desarrollo sostenible

Keywords: *Violence; Communication; Vulnerable contexts; Sustainable development*

De acuerdo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, es de vital importancia abordar la erradicación de la pobreza y la exclusión, al mismo tiempo que se busca empoderar a los ciudadanos para que desempeñen un papel activo en la construcción de ciudades más justas y libres de violencia. Esto nos lleva a reconocer la necesidad de trabajar en contextos de vulnerabilidad socioeconómica, contribuyendo así a promover el desarrollo saludable de estas comunidades. La presente investigación se llevó a cabo en un barrio vulnerable de Godoy Cruz. Se trata de una comunidad que rara vez sale de sus límites, tiene sus propios códigos y se observaron alianzas y enfrentamientos entre grupos. En este contexto, la violencia, no solo parece ser aceptada, sino también naturalizada y utilizada como forma de comunicación. No es extraño que ante miradas, tropiezos o gestos circunstanciales, la respuesta sea una agresión verbal o física. En este contexto, nuestro objetivo es identificar las competencias comunicativas, tanto a nivel individual como social, con el fin de generar estrategias que permitan erradicar la violencia como forma de comunicación en entornos vulnerables. La metodología utilizada en este estudio es cualitativa, basada en la observación participante y las entrevistas. El análisis de los datos se llevó a cabo mediante el método etnográfico. Entre los principales resultados del estudio, se observó que, tanto en niños como en adultos, el sentido del humor simbólico y sanador era casi inexistente. Se observó que las situaciones que generaban risa estaban relacionadas con la caída, la humillación o los sobrenombres dirigidos hacia otros, en lugar de situaciones humorísticas o bromas. Ante esta situación, resulta preocupante las dificultades que estas conductas presentan a la hora de socializar tanto

en entornos escolares como laborales. En otros términos, al carecer de habilidades sociales como la empatía, cordialidad y solidaridad, estas personas suelen ser rechazadas en cualquier entorno escolar o laboral fuera del barrio. Por ejemplo, cuando los chicos asisten a escuelas cercanas, replican estas situaciones, lo que lleva a las autoridades a implementar medidas como recreos diferenciados, salidas escalonadas para evitar enfrentamientos e incluso divisiones en actividades lúdicas. Además, esta dificultad para relacionarse con los demás también limita su disposición para salir del barrio y poder interactuar con otras personas. Por otra parte, es importante destacar la baja tolerancia a la frustración y la falta de habilidades para afrontar desafíos y superar adversidades en su vida diaria. Es fundamental que se les brinde apoyo y herramientas adecuadas para fortalecer su resiliencia, lo que les permitirá adaptarse, recuperarse y crecer a pesar de las dificultades que enfrenten, aquí las instituciones sociales desempeñan un papel estratégico. El Hogar de Cristo surgió como respuesta a grupos de adolescentes con problemas de consumo, pero con el tiempo se ha convertido en un Centro Barrial que ofrece talleres preventivos, grupos de autoayuda y actividades recreativas. Entre estas iniciativas, se destacan las ludotecas dirigidas a la primera infancia y preadolescencia, así como los talleres para niños, donde se fomenta el desarrollo de habilidades sociales y ofrecen alternativas a la violencia como forma de comunicación.

Teorías de la inteligibilidad del discurso. Análisis del impacto de las teorías semánticas en las prácticas jurídicas

Theories of the intelligibility of legal discourse. Analysis of the impact of semantic theories on legal practices

De Rosa, Eliana; Juri, Yamila Eliana; Cascone, Andrea Noel; Acosta, Marcos Yoel

Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Ciencias Sociales y Comunicación; Argentina

Contacto: ederosa@profesores.umaza.edu.ar elianaderos82@gmail.com

Palabras clave: Razonamiento judicial; Discurso jurídico; Argumentación; Inteligibilidad
Keywords: *Judicial reasoning; Legal discourse; Argumentation; Intelligibility*

La problematización de las prácticas jurídicas a partir del advenimiento del estado de derecho constitucional y el paradigma de la argumentación ha sido ya objeto de arduos y profundos debates y análisis. La agencia judicial actualmente dispone de marcos de referencia considerablemente más amplios que aquellos de los que disponía en el anterior paradigma de la subsunción. En este contexto, el concepto de fenómeno jurídico ya no se integra exclusivamente por normas jurídico-positivas, sino que comprende también principios cuya determinación de su contenido incluye no solo operaciones de interpretación del lenguaje normativo sino también juicios y valoraciones morales. Como consecuencia, el acto adjudicativo se encuentra vinculado por una obligación de justificar la decisión explicitando las premisas sobre las cuales se ha estructurado el razonamiento, lo que conduce a identificar dos niveles de complejización de la de la praxis adjudicativa: (i) el primer nivel de la interpretación de premisas jurídico normativas (ii) el segundo correspondería al de los juicios de valor. En el primero, la complejidad radica en advertir la forma en que puede variar el acto de interpretación según la teoría del lenguaje que se adopte. En el segundo nivel, la complejidad se da en la forma en que inciden las concepciones morales previas del agente que debe realizar en juicio en el juicio mismo, las cuales pueden no ser compartidas tanto por los destinatarios del acto como por los demás miembros de la comunidad. Por esta razón en los últimos años la legitimidad de la agencia judicial se ha visto cuestionada sobre todo desde las

teorías críticas que han impugnado las prácticas aduciendo que las mismas han devenido en meros discursos políticos e ideológicos hábilmente enmascarados en tecnicismos lingüísticos normativos. Advirtiendo la relevancia de esta complejidad, algunos autores se han aventurado a formular propuestas teóricas en orden a devolver inteligibilidad en las prácticas jurídicas. El presente proyecto se propone explorar las propuestas de dos iusfilósofos contemporáneos que han asumido este desafío, entre ellos: el profesor de la Universidad de Bond, Jonathan Crowe y la profesora de la Universidad de Navarra, Pilar Zambrano. Ambos autores han focalizado su análisis en la influencia de las teorías lingüísticas en las prácticas jurídicas, fundamentalmente –aunque no exclusivamente- en la adjudicación judicial. Para ello, procederemos a identificar los antecedentes teóricos en los que tiene lugar esta propuesta. Ello nos conduce a una necesaria remisión a los axiomas centrales del llamado paradigma de la argumentación, por un lado, y por otro, resulta igualmente pertinente realizar al menos un análisis aproximativo de las principales objeciones provenientes de las llamadas Teorías Críticas del derecho. Finalmente esperamos concluir con el suministro de herramientas que permitan brindar un marco de referencia claro al operador jurídico.

Procedimiento de defensa de marcas

Trademark Defense Procedure

Jan Naselli, Romina Yésica

Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Ciencias Sociales y Comunicación. Carrera de Abogacía; Argentina

Contacto:rominajan@hotmail.com

Palabras clave: Procedimiento; Defensa; Marca; Oposición; Objeción

Keywords: Procedure; Defense; Brand; Opposition; Objection

Una vez presentado el trámite de registro de marca es indispensable el seguimiento y defensa de la misma, cuyo análisis es el objetivo de este trabajo. Ello está vinculado con la posibilidad de que se presente alguna de estas dos situaciones con respecto al registro: 1) Existan Oposiciones 2) (Objeciones) Administrativas.

Para esta investigación utilizaremos los métodos Cualitativo, mediante análisis de normativa y casos y Cuantitativo, correlacionando datos numéricos referentes a plazos, demoras entre los procedimientos administrativos vigentes y judiciales, etc.

Previamente es importante tener en cuenta algunas cuestiones procedimentales y prácticas planteadas a modo de preguntas:

¿Cuánto tarda una marca en concederse?

Si no se producen ni Oposiciones, ni Vistas de oficio del INPI la marca en Argentina tarda entre 9/18 meses en concederse. En casos en los que se producen, el proceso puede prolongarse varios años. Se ha de tener en cuenta que en Argentina el INPI puede presentar no sólo Objeciones en base a motivos absolutos de prohibición, sino también Objeciones en base a la similitud con una marca anterior, al contrario que en Europa, donde es únicamente el titular de cada marca el que puede oponerse a una solicitud de marca posterior que sea confundible.

En el sistema anterior de Oposiciones (hoy reformado), en caso de no obtener el levantamiento de la oposición, debíamos solicitarlo ante la Justicia Federal e interponer una acción de Levantamiento. El trámite administrativo quedaba paralizado hasta que se resolvía aquella. Finalmente, el registro de esta marca podía demorar varios años.

Actualmente esto fue reformado por lo cual para obtener el levantamiento de la misma no se necesita

acudir a la Justicia. En caso de recibir oposiciones primero se deben evaluar los fundamentos que esgrime el oponente. Evaluar si la oposición se interpuso en tiempo y forma, pudiendo recurrirse a la negociación directa.

¿Es obligatoria la representación mediante Agente de la Propiedad Intelectual o abogado en caso de presentar o defender oposiciones?

De acuerdo con la Ley de Marcas en cualquier actuación relacionada a contestación de Vistas y/o Oposiciones deberá hacerlo representada por uno de ellos para garantizar su derecho de defensa, correcta subsanación en caso de vistas formales y correcta prosecución del trámite.

Esta temática es muy rica, siendo una materia poco explorada que requiere de un análisis más profundo, quedando muchas cuestiones por estudiar, como es profundizar lo resumido en párrafos anteriores, y responder a otras preguntas tales como: ¿El procedimiento de oposiciones implica gasto de tasas?, ¿quién carga con las mismas?, ¿Cuál es el plazo para interponer oposiciones?

¿Cuál es el plazo para responder a las mismas o negociarlas? ¿Quiénes son los sujetos legitimados? Similares cuestionamientos caben sobre las Objeciones Administrativas.

Todo ello resulta indispensable dado que, del cumplimiento de Contestaciones, plazos, negociaciones, etc., va a depender el cumplimiento de los requisitos de registrabilidad y la defensa de este derecho de Propiedad Industrial que hoy nos convoca y que tanto valor tiene para el mercado, empresas y emprendedores, entre otros sujetos.

La vigilancia electrónica vs. el derecho a la intimidad y a la no discriminación en la era de la inteligencia artificial

Electronic surveillance vs. the right to privacy and non-discrimination in the age of artificial intelligence

Juri, Yamila Eliana

*Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Ciencias Sociales y Comunicación. Carrera de Abogacía; Argentina
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET); Argentina*

Contacto: yamilajuri@umaza.edu.ar

Palabras clave: Big data; Derechos Humanos; Perfiles conductuales; Inteligencia artificial
Keywords: *Big data; Human Rights; Behavioural profiling; Artificial intelligence*

Es un hecho constatable que la IA funciona utilizando datos, esto se hace a través de la tecnología del Big Data que es el arte de analizar datos masivos con la finalidad de identificar patrones conductuales. A través de la combinación y aleación de datos masivos, proporciona un material muy preciado y codiciado, como son los perfiles conductuales. En este sentido el artículo 22.1 del Reglamento General de Protección de Datos, trae la novedad de introducir la necesidad de proteger a los individuos ante la posibilidad de que puedan ser objeto de decisiones basadas únicamente en el tratamiento automatizado de datos y que éstas puedan tener efectos jurídicos o similares en la creación de perfiles. El Reglamento define «perfil» como: «toda forma de tratamiento automatizado de datos personales consistente en utilizarlos para evaluar determinados aspectos personales de una persona física, en particular para analizar o predecir aspectos relativos al rendimiento profesional, situación económica, salud, preferencias personales, intereses, fiabilidad, comportamiento, ubicación o movimiento de dicha persona física». Por tanto, la obtención de un perfil a través del análisis de datos masivos puede servir para conocer las diferentes caras de una misma realidad personal, incluso puede hacerse un uso secundario de dichos perfiles, es decir, pueden fijarse perfiles relacionados con los hábitos de consumo alimenticio de una persona o la pertenencia a una comunidad religiosa o ideológica determinada, sin que ni siquiera la persona sea consciente de ello.

Nos proponemos en el tiempo estipulado:

Sopesar la importancia de que exista un nuevo derecho humano, que consista en no ser objeto de una decisión política basada en procesos automatizados.

Aclarar en qué consiste la llamada vigilancia electrónica y su impacto en la privacidad de las personas por lo medio de perfiles conductuales.

Establecer - ante avance de la inteligencia artificial en la era algorítmica- qué consecuencias pueden producirse en el campo de los derechos humanos, especialmente en lo que hace al derecho a la intimidad y la no discriminación.

Se realizará un diseño exploratorio, tendiente a indagar el campo del Big Data y la repercusión que esta tiene sobre los individuos como así también descriptivo, dado que se intenta determinar la relación entre el avance de las tecnologías y la protección de los derechos individuales y sociales de los ciudadanos. La protección de la privacidad en la era de la IA requiere la colaboración y la cooperación de toda una serie de partes interesadas, incluidos los gobiernos, la industria y la sociedad civil. Trabajando juntos para desarrollar y aplicar estrategias que promuevan la privacidad y la seguridad, podemos ayudar a garantizar que los beneficios de la IA se realicen de una manera ética, responsable y sostenible, respetando la privacidad y la dignidad de todas las personas.

Caducidad Parcial de la Marca

Partial Expiration of the Trademark

Lopez, Gladys Adriana

Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Ciencias Sociales y Comunicación. Carrera de Abogacía; Argentina

Contacto: gladysadrianalopez123@gmail.com

Palabras clave: Caducidad; Marca; Plazo
Keywords: *Expiration; Brand; Term*

Por Ley N° 27.444 B.O. 18/6/2018, se modificó la Ley de Marcas N.° 22362. Uno de esos cambios se refiere al art. 26, por el cual se incorpora el Instituto de la Caducidad Parcial de Marca en la Argentina. Su entrada en vigencia se produjo el 12 de junio de 2023. La modificación tuvo en mira que el registro de una marca también pueda caducar únicamente en relación con determinados productos o servicios para los que esta no haya sido utilizada, en los cinco años previos a solicitar su caducidad. Además, la ley requiere que las marcas sujetas a caducidad deben haber estado registradas por más de cinco años, incluyendo renovaciones. La ley establece que el pedido de caducidad parcial no procederá contra los productos o servicios para los que se ha utilizado la marca ni contra productos o servicios afines o semejantes. Tampoco prosperará si la marca se ha utilizado como nombre comercial de una actividad relacionada con los productos o servicios que cubre aquella. Con anterioridad a esta reforma, la ley permitía usar la marca en cualquier producto o servicio, como parte de un nombre comercial, o como defensa, para evitar la caducidad, lo que daba lugar al instituto de las «marcas de defensa».

Nos preguntamos entonces: ¿La nueva ley puede perjudicar la vigencia de una marca de defensa? ¿Cómo mantener vigente una marca de defensa dentro del nuevo marco legal?

Vamos a intentar conocer el objetivo de esta reforma legislativa a través de los debates parlamentarios.

También, analizaremos la interpretación que ha realizado el Instituto Nacional de la Propiedad Industrial (INPI) sobre esta modificación legal; asimismo, los tribunales federales competentes en la materia, especialmente, con respecto a productos o servicios relacionados. Además, indagaremos la doctrina argentina especializada y el derecho comparado, para conocer las opiniones y soluciones aportadas. En definitiva, veremos si las decisiones favorecen o no a la marca registrada cuando existan dudas sobre la relación entre los productos o servicios, y si se cumple la premisa según la cual, las resoluciones que declaran la caducidad deben ser de interpretación restrictiva, es decir, a favor de la marca registrada.

A los fines propuestos, utilizaremos una metodología cualitativa según paradigma interpretativo-crítico. Para ello, analizaremos fuentes formales y materiales, primarias y secundarias.

Este trabajo se encuentra actualmente en curso de ejecución, en el marco del proyecto de investigación titulado: «Signos distintivos para la identificación comercial de vinos de calidad específica y otros productos derivados de la vid». Hasta el momento hemos efectuado una búsqueda bibliográfica y jurisprudencial, y también, de resoluciones del INPI. Hemos leído y fichado el material documental. Actualmente, estamos abocados a su análisis y sistematización.

Estado de situación de la inclusión de personas con discapacidad en la Universidad Juan Agustín Maza

Status of the inclusion of people with disabilities at the Juan Agustín Maza University

Spada, Yamila Verónica; Navarta, Patricia Susana; Minatelli Montilla, Luciana; Ramos Alonso, Raúl Francisco Gabriel

Universidad Juan Agustín Maza. Observatorio de Educación Superior; Argentina

Contacto: yspada@umaza.edu.ar

Palabras clave: Accesibilidad; Universidad; Inclusión educativa
Keywords: Accessibility; University; Educational inclusion

El nuevo milenio trae renovados enfoques en materia de derechos, específicamente educativos. A partir de 2015 en Argentina, toma mayor fuerza normativa la inclusión educativa. Quienes comenzaron su escolaridad bajo esta premisa, están llegando a las aulas universitarias. Por eso, es importante tener en cuenta la trayectoria educativa integral que hace referencia a las múltiples formas de atravesar la experiencia educativa, que no implican recorridos lineales por el Sistema Educativo. El presente trabajo busca poner en agenda la temática de la discapacidad en la Universidad. En ese marco, apunta a promover condiciones equitativas para la inclusión educativa de personas con discapacidad en la Universidad Juan Agustín Maza (UMaza), considerando que este tema ha sido escasamente abordado institucionalmente y que representa una materia pendiente en los análisis y propuestas de política universitaria. Por lo tanto, esta investigación se propone establecer el estado de situación de la inclusión de las personas con discapacidad en la UMaza; así como también busca determinar el nivel de accesibilidad que tiene la UMaza para las personas con discapacidad, que favorezcan la inclusión educativa de esta población. En este trabajo, se abordará el modelo social de la discapacidad, según el cual la discapacidad no es un atributo de la persona, sino un conjunto de condiciones que responden a la interacción entre las características del individuo y el contexto social. Para ello, se propuso comenzar con un análisis bibliográfico tanto de teoría como de normativa nacional y provincial correspondiente al tema. Para después, aislar,

adaptar y generar dimensiones, categorías, variables e indicadores que sirvan para evaluar el nivel de accesibilidad para las personas con discapacidad en UMaza, a través de trabajo de campo. Es por ello que, se aislaron variables de análisis dentro de tres dimensiones: edilicia, comunicacional y académica. Cada dimensión responde a una dinámica de trabajo investigativo diferente. Lo que implicó realizar acciones de manera paralela para la obtención de datos, tales como: visitas a las sedes y dependencias de la UMaza, entrevistas con responsables de sedes y áreas, y encuestas a estudiantes, personal docente y no docente de la universidad. También se realizaron consultas a especialistas de manera particular, en capacitaciones específicas y en el marco del trabajo colaborativo en diversas redes. Si bien algunos resultados son preliminares, actualmente a la UMaza, como a otras instituciones universitarias privadas en Argentina, le queda un largo camino de adaptación en las tres dimensiones analizadas para garantizar la plena educación inclusiva de calidad bajo los preceptos del Diseño Universal (DU). Todos estos alcanzables a través del sostenimiento del trabajo en redes y la capacitación tanto inicial como continua en materia de discapacidad para todos los integrantes de la comunidad educativa en función a los roles que cumplen dentro de la Universidad. Para finalizar, se propone realizar una serie de recomendaciones para la institución que se encuentran en proceso de redacción.

Acercamiento a las trayectorias de los magistrados de la Suprema Corte de Mendoza en el retorno a la democracia

Approach to the trajectories of the magistrates of the Supreme Court of Mendoza in the return to democracy

Terranova, David German^{1,2,3}; Farina, Erika¹; Nievas, Diego¹; Castro, Ana¹; Villach Vaquer, Anabella^{1,2}

¹*Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Ciencias Sociales y Comunicación; Argentina*

²*Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Derecho; Argentina*

³*Universidad Champagnat. Facultad de Derecho; Argentina*

Contacto: davidgterranova@gmail.com

Palabras clave: Justicia; Democracia; Trayectorias

Keywords: Justice; Democracy; Trajectories

En los últimos años, nos hemos acercado a una renovación de los estudios sobre la justicia y el derecho. Dicha renovación se alejó de la mera historia de las leyes, las constituciones y las instituciones judiciales; y otorgó un nuevo protagonismo a los actores y las prácticas, los usos de la ley y su aplicación por legos y letrados. De esta forma la problematización de conceptos, supuestos teóricos y procedimientos de investigación permitió un acercamiento notable a las cuestiones puestas en agenda por la reciente historia política e historia socio-cultural. En ese marco, la Historia de la Justicia se configuró como un quehacer historiográfico abocado más que a las instituciones a sus agentes; a sus representaciones; a su funcionamiento; a sus escenarios, sus útiles y sus condiciones materiales; a la incidencia que su administración y representación pueden tener las distancias y las ausencias; a los modos rituales de gobernar o de resolver conflictos; a su vínculo con las funciones de gobierno y legislación. Ahora bien, corresponde precisar cuándo una historia es social. En ese sentido, será social cuando muestra más interés por la capacidad de hacer, negociar y relacionarse de los agentes que por las estructuras. Y entonces cómo podríamos definir a la Historia Social de la Justicia. Se refiere a todo aquello que estudiando elementos del foro, proceso, instituciones o agentes que hacen justicia, intersecta con la preocupación por sectores sociológicamente identificables, de grupos sociales definidos, pero también de relaciones sociales que no constituyen otro tipo de segmentos de sociabilidad como la familia, la estamentalidad, la dependencia, entre otros.

la Suprema Corte de Justicia de Mendoza a partir del retorno a la democracia. Enmarcado en la Historia Social de la Justicia, este trabajo pretende realizar un aporte al estudio sobre las instituciones estatales a nivel provincial. Analizar permanencias y discontinuidades en el máximo tribunal permite comprender de qué manera se concebía la justicia. Reconstruir las trayectorias de los jueces en relación a sus redes de relaciones, instituciones educativas de formación, cargos estatales previos, entre otros, permite entender la forma de concebir el derecho. Asimismo, se busca enfocar la mirada en el proceso de selección de los jueces en el Senado, así como también las principales formas de comunicación que tuvo la Corte a través de sus fallos más importantes.

Esta propuesta busca analizar la conformación de

1er Congreso Internacional de Investigación, Ciencia y Universidad
IV Jornadas Internacionales de Investigación, Ciencia y Universidad
XV Jornadas de Investigación UMaza 2023

Resúmenes de Comunicaciones Científicas

Área 2 Educación y Sociedad

Resultados de una estrategia basada en el altruismo en coaching deportivo

Results of an altruism-based strategy in sports coaching

Aliaga, Leandro; Centineo, Luciano

Instituto Universitario River Plate; Argentina

Contacto: laliaga@iuriverplate.edu.ar

Palabras clave: Coaching deportivo; Altruismo; Educación
Keywords: Sport Coaching; Altruism; Education

El debate sobre el altruismo y la cooperación en educación comienza a tener cada vez más relevancia en el ámbito educativo, al menos en dos dimensiones: por un lado, la cuestión sobre qué valores son los que promueven el sistema educativo actual y, en segundo lugar, el de establecer diferentes estrategias pedagógicas que promuevan las conductas prosociales.

En este sentido se han desarrollado un conjunto de investigaciones basado en el dilema entre cooperar o desertar (Tragedia de los bienes comunes) cuyo objetivo es resaltar la situación en la que los recursos compartidos terminan por desaparecer si los usuarios persiguen sus propios intereses, lo cual conduce a una situación negativa para todo el grupo. Este tipo de situaciones fue muy estudiado en economía, la teoría de juegos y en la biología evolutiva.

El presente trabajo es el resultado de una experiencia llevada a cabo en la Diplomatura de Gestión en Coaching Deportivo en el Instituto Universitario River Plate que resultó de la replicación de la Experiencia de Sistemas Cooperadores implementada en un proyecto de investigación en dicha institución (Centineo, 2021).

La experiencia se llevó a cabo sobre un total de 30 cursantes en el año 2022 y consistió en dos fases: En la fase de selección se procedió a la selección aleatoria de 6 representantes (capitanes) del equipo que debían realizar una presentación oral sobre las temáticas vistas en las clases. De esta manera, tenían que coordinar la presentación con el resto del equipo para que todos/as puedan participar con sus aportes.

La fase de implementación consistió en la exposición oral de los seis capitanes de los temas establecidos anteriormente. La calificación final de los 30 cursantes fue el resultante del promedio ponderado de la calificación de los seis capitanes.

Luego, se procedió a realizar algunas entrevistas post-examen a fin de describir la experiencia de los cursantes y se estableció un análisis descriptivo de las mismas a partir de un enfoque cualitativo.

Los resultados, aunque preliminares, fueron significativos. En primer lugar, se destaca que asistieron todos los cursantes, presentaron a sus capitanes y también aportaron material audiovisual para la audiencia, mostrando compromiso y cooperación con el equipo.

Entre las percepciones de los cursantes se puede resaltar que dicha experiencia fue evaluada como «un gran aporte para erradicar los viejos esquemas de calificación» o «una manera novedosa de evaluar, apropiada además a una diplomatura relacionada con el Ser y el inter-ser». También se resaltó que promovió las relaciones interpersonales y la predisposición a cooperar.

Desarrollo de situaciones problemáticas interdisciplinarias aplicadas en la carrera de Ingeniería en Agrimensura de la Universidad Juan Agustín Maza

Developing of problematic field situations, among other subjects in the degree in Engineering on Surveying from the University Juan Agustín Maza

Arizu, Miguel Fernando; Orelo, Graciela Miriam Ethel; Di Marco, Lucas Nicolás; Baztán, María del Carmen; Aguado, María Valentina; Magallanes, Gabriel; Navarro, Emmanuel

Universidad Juan Agustín Maza; Argentina

Contacto: miguelarizu@gmail.com

Palabras clave: Matemática; Agrimensura; Aprendizaje
Keywords: Mathematics; Surveying; Learning.

La adaptación de las titulaciones universitarias de Ingeniería a una nueva generación de estándares es una excelente oportunidad para enriquecer los escenarios de enseñanza y aprendizaje desde múltiples miradas.

La Ingeniería, como usuaria de la Matemática, precisa que ésta le provea herramientas y recursos para desarrollar sus competencias específicas.

Cuando se enseña Matemática, en este contexto, estimular el interés y la gratificación del aprendizaje desempeñan un papel fundamental. Por esto, el desarrollo de actividades y aplicaciones en la carrera de agrimensura, que sean realmente significativos y a su vez motivantes para los estudiantes, es un desafío innovador para elaborar nuevas propuestas formativas.

La educación tradicional, basada en la motivación extrínseca a partir de notas y aprobaciones no estimula el proceso de aprendizaje, ya que no incorpora tareas interactivas como el aprendizaje basado en problemas o proyectos. Por otro lado, en aquellos espacios curriculares que requieren de resoluciones matemáticas complejas en problemáticas específicas, los estudiantes presentan dificultades en su abordaje debido a la escasa asociación con las capacidades desarrolladas en las asignaturas básicas. Esto muestra la necesidad de generar una nueva metodología de trabajo y recursos que promuevan la transversalidad de saberes, para motivarlos a aprender con espíritu crítico, favoreciendo la metacognición y el desarrollo de competencias, tomando como norte el perfil del futuro profesional.

Este proyecto tiene como finalidad generar estrategias innovadoras en los procesos de enseñanza y aprendizaje a partir de la reflexión crítica sobre la relación entre los saberes matemáticos y su aplicación en situaciones problemáticas propias del campo profesional.

Por ser un trabajo interdisciplinario que promueve la interacción entre docentes, estudiantes y graduados nos permitirá compartir experiencias que añaden valor al desarrollo de ejes transversales indispensables para trabajar competencias generales como: aprendizaje autónomo, pensamiento crítico, habilidad comunicacional, capacidad para resolver situaciones problemáticas, tomar decisiones, adaptarse a los cambios y trabajar en equipo.

Para lograrlo vamos a desarrollar situaciones problemáticas interdisciplinarias basadas en las tecnologías aplicadas de la carrera, con la intención de provocar un cambio en la práctica educativa que genere conciencia y control sobre los propios procesos de pensamiento y aprendizaje.

El trabajo es del tipo exploratorio, se abordó la lectura crítica en la bibliografía específica relacionada con nuestro objeto de estudio, consultas en web, entrevistas individuales y grupales con docentes, graduados y estudiantes, con la finalidad de recabar opiniones sobre dificultades encontradas en el abordaje de las distintas asignaturas de las tecnologías aplicadas, usuarias de la matemática. A partir de la observación, análisis y reflexión de la etapa previa, se identificaron los temas desarrollados en las tecnologías aplicadas que utilicen saberes matemáticos y se seleccionaron situaciones problemáticas relevantes. A partir de las cuales podremos diseñar nuevas estrategias de aprendizaje que involucren los ejes transversales identificados para que los estudiantes movilicen sus acervos de conocimientos y habilidades.

Se espera contribuir al mejoramiento del rendimiento académico a partir de la motivación para el abordaje de los saberes matemáticos integrados, el desarrollo de las competencias y la aproximación a situaciones del campo de la agrimensura.

Bienestar Psicológico, Autoconcepto y Rendimiento Académico en estudiantes universitarios con dificultades en sus trayectorias educativas

Psychological Well-being, Self-concept and Academic Performance in university students with difficulties in their educational trajectories

Azpilcueta, Santiago

Universidad Nacional de Cuyo. Universidad de Congreso; Argentina

Contacto: santiago.azpilcueta@gmail.com

Palabras clave: Educación; Inclusión; Desarrollo sustentable
Keywords: *Education; Inclusion; Sustainable development*

El desarrollo sustentable busca equilibrar el crecimiento económico, la protección ambiental y la equidad social. La educación inclusiva, equitativa y de calidad desempeña un papel crucial en este contexto. Es fundamental atender a aquellos estudiantes que enfrentan dificultades en sus trayectorias académicas, garantizando así su inclusión y proporcionándoles una formación de calidad. La presente investigación aborda precisamente este tema y resalta la necesidad de fortalecer los programas universitarios, generar investigación e implementar intervenciones para abordar las dificultades académicas de los estudiantes.

El estudio analizó la relación entre el Bienestar Psicológico, el Autoconcepto percibido y el Rendimiento Académico en estudiantes universitarios con dificultades en la Facultad de Ciencias Económicas de la UNCuyo. La muestra incluyó a 57 estudiantes de un total de 145, con un 77,2% de mujeres y un 22,8% de hombres, de las carreras de Licenciatura en Administración y Contador Público Nacional y Perito Partidor.

En cuanto al Bienestar Psicológico, se encontró que muchos estudiantes presentaban niveles bajos o medios de autoaceptación y relaciones positivas con los demás. Además, la mayoría percibía un nivel medio de autonomía y un bajo o medio dominio del entorno. También se observó que una parte significativa de los estudiantes tenía un nivel medio o bajo de crecimiento personal y propósito de vida. Estos resultados indican dificultades en su desarrollo personal, social y académico.

En relación al Autoconcepto, todos los estudiantes mostraron un nivel bajo o medio de autoconcepto familiar, lo que indica una falta de integración en su

entorno familiar. También se encontró que la mayoría tenía un nivel bajo de autoconcepto social y físico. Estos resultados sugieren dificultades para establecer relaciones sociales y una percepción negativa de su apariencia física.

En cuanto al Rendimiento Académico, la mayoría de los estudiantes percibía que era bajo o medio. Esto indica un bajo nivel de satisfacción con su desempeño académico y su rol como estudiantes.

En general, se observaron correlaciones negativas entre el Bienestar Psicológico Global y el Autoconcepto Familiar, Social y Físico. A medida que aumentaba el autoconcepto en estas áreas, disminuía el bienestar psicológico de los estudiantes.

Los resultados resaltan la importancia de abordar la autoaceptación, las relaciones sociales, el desarrollo personal y el propósito de vida en el bienestar psicológico y rendimiento académico de los estudiantes universitarios con dificultades en sus trayectorias académicas. También se sugiere implementar estrategias pedagógicas y de apoyo psicológico para promover el desarrollo integral y mejorar su bienestar y rendimiento académico de los estudiantes.

Finalmente, la investigación destaca la necesidad de intervenciones prácticas y efectivas. Es esencial implementar políticas y programas que aborden las desigualdades educativas y promuevan la inclusión, como programas de nivelación académica, entornos educativos inclusivos y apoyo emocional y social para los estudiantes en dificultades en sus trayectorias académicas.

La Práctica de la Enseñanza en el Nivel Superior. Análisis de la formación del profesional de Educación Física de la Universidad Juan Agustín Maza frente a los desafíos de la sociedad del Siglo XXI

The Practice of Teaching at the Higher Level. Analysis of the training of the physical education professional of Universidad Juan Agustín Maza facing the challenges of the XXI century society

Carroni, Pablo Daniel

Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Educación; Argentina

Contacto: pablocarroni@yahoo.com.ar

Palabras clave: Práctica de la enseñanza; Educación Física; Nivel superior
Keywords: *Practice of teaching; Physical education; Upper level*

El siglo XXI, atravesado por profundas mutaciones sociales y culturales presenta nuevas exigencias a la formación de Profesores de Educación Física. En forma particular, las que advienen de la práctica que involucra la formación de docentes que puedan actuar en escenarios plurales y sean sensibles a los efectos de cada uno de ellos sobre la vida de los sujetos. La formación de docentes que operen en la cultura desde la enseñanza de las configuraciones de movimiento, y desde una disciplina social y cultural como es la Educación Física pone al descubierto una didáctica del Nivel Superior centrada en la práctica profesional como nudo problemático que da sentido a todo el proceso formativo. Esto presenta un desafío muy importante para las Instituciones de Educación Superior y en particular para la Facultad de Educación de la UMaza, ya que se pretende mejorar un problema que evidencia la carrera de Educación Física que es la escasa práctica pre profesional fuera del ámbito educativo formal que realizan los estudiantes. El propósito es ampliar y diversificar las prácticas de enseñanza en el resto de los ámbitos de incumbencia que posee el profesional de la Educación Física ya sea tanto en el sector público como privado, dando mayor experiencia y práctica al futuro profesional. Para todo ello se realizó un análisis en detalle del diseño curricular del Profesorado de Educación Física y luego una entrevista al director de carrera y secretario académico. El objetivo fue determinar las distintas áreas del diseño curricular (plan 2017 del Profesorado de Educación Física) y qué carga horaria posee cada una. Se realizó un estudio descriptivo y se centró en la recopilación de información para que pueda ser utilizada para su posterior análisis. El instrumento utilizado

fue la observación cuantitativa para recopilar datos de gran relevancia. De un total de 46 materias se determinó que el 26% corresponden al área de formación específica; el 21,7% al área de los deportes; el 19,5% al área de la formación general; el 19,5% al área biológica; el 8,6% al área de las pedagógicas; y el 4,3% al área de las prácticas pedagógicas. En cuanto a la distribución de horas cátedras por áreas se determinó que el 21% corresponden al área de formación específica; el otro 21% al área de los deportes; el 19% al área biológica; el 19% al área de la formación general; el 12% al área de las prácticas pedagógicas y el 10% al área de las pedagógicas. Los resultados obtenidos en esta investigación han permitido evidenciar que solo el 12% de las horas cátedras están destinadas a prácticas profesionales y exclusivamente en el ámbito educativo (nivel primario y secundario). Estos resultados abren la discusión acerca del bajo porcentaje destinado a prácticas profesionales, pero teniendo en cuenta que el profesional de la Educación Física se desempeña en otros ámbitos laborales, se abre la posibilidad de que se generen otras opciones de prácticas como son el área de los deportes, la salud y la recreación, brindando de esta forma mayor experiencia para el/la estudiante.

Contribuciones de la antropología evolutiva para pensar la importancia del altruismo en educación

Contributions of evolutionary anthropology to thinking about the importance of altruism in education

Centineo Aracil, Luciano^{1,2}; Slepoy, Gabriela³; Peralta, Luana³; Bustamante, Maria³; Biternas, Stergio³; Fernandez, Zaira

¹Universidad Nacional de La Plata; Argentina

²Instituto de investigación interdisciplinaria (IINVI-IURP); Argentina

³Instituto Universitario River Plate; Argentina

Contacto: lcentineo@iuriverplate.edu.ar

Palabras clave: Antropología evolutiva; Altruismo; Educación
Keywords: *Evolutionary anthropology; Altruism; Education*

La naturaleza de las conductas prosociales como el altruismo, la empatía y la cooperación ha sido ampliamente debatida en el ámbito de la filosofía y de la ciencia. De forma preliminar, se puede afirmar que en la filosofía el tema del altruismo giró en torno a temas morales como el origen de la bondad o la maldad humana y la existencia o no del altruismo desinteresado. Desde el campo de la teoría evolutiva el interés estuvo puesto es las condiciones necesarias para que las conductas prosociales puedan proliferar entre los organismos, incluidos los seres humanos.

El presente trabajo es el resultado de un proyecto de investigación que se está llevando cabo en el Instituto Universitario River Plate y tiene como objetivo implementar estrategias pedagógicas basadas en el dilema entre cooperar o no cooperar. Se partió de la premisa de que la educación actual fomenta el individualismo y la competencia; por esa razón se diseñaron diferentes dispositivos basados en la tragedia de los bienes comunes donde se describe una situación en la que, si cada uno de los participantes se guían por sus propios intereses egoístas, los recursos comunes son arrastrados a la extinción y todo pierden.

Dentro de esta lógica se idearon varios dispositivos en la cátedra de Filosofía de la carrera del Profesorado y Licenciatura en Educación Física cuyos resultados fueron publicados en diversas oportunidades. En el presente año se presentó a los estudiantes la posibilidad de realizar una instancia evaluativa de manera individual (versión tradicional) o en grupo, cuya calificación final era el producto del promedio de las calificaciones obtenidas individualmente (versión cooperativa). Esto último implica que los beneficios de un grupo dependen de la cooperación individual. Luego

se realizó una entrevista post- experiencia para evaluar la percepción de los estudiantes. Los resultados fueron analizados de forma cualitativa y cuantitativa.

Entre los resultados de dicha encuesta, podemos afirmar que a pesar de que la mayoría de los estudiantes eligieron la versión cooperativa (71%), más del 76 % considera que los seres humanos son egoístas por naturaleza. Sin embargo, la mayoría de este grupo considera que esta predisposición puede modificarse, al menos parcialmente, producto de la educación. Así mismo, los estudiantes consideraron que dar contenidos sobre el tema en el ámbito universitario (filosofía del altruismo) fomenta los valores y conductas prosociales.

Entre las categorías más relevantes a la hora de describir porque habían preferido la versión cooperativa, se resaltan el compromiso, el compañerismo, la colaboración y el trabajo en equipo.

Por último, en esta versión del dispositivo agregamos la categoría género como variable ya que no había sido tenida en consideración en versiones anteriores. Sin embargo, el 71% de los estudiantes afirman que la predisposición a ayudar no depende del género y que su selección de grupo no estuvo determinada por dicha variable.

Sin bien se trata de resultados preliminares, consideramos que la reflexión sobre las conductas prosociales en educación es fundamental no solo para el ámbito de disciplinas mayoritariamente grupales como la Educación Física sino para construir una sociedad más justa e inclusiva.

Análisis de los desafíos de gestión que presenta la política de diversidad sexo-genérica en el Instituto Universitario River Plate

Analysis of the management challenges presented by the gender-sex diversity policy at the River Plate University Institute

Cortez Schall, Carolina María^{1,2}

¹Instituto Universitario River Plate. Instituto de Extensión Académica; Argentina.

²Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. Programa Regional de Formación en Género y Políticas Públicas; Argentina

Contacto: ccortez@iuriverplate.edu.ar

Palabras clave: Diversidades; Políticas; Gestión; Universidad
Keywords: *Diversities; Policies; Management; University*

Este trabajo representa la tesis de Maestría de Género, Sociedad, y Políticas, por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales y el Programa Regional de Formación en Género y Políticas Públicas. Se enmarca en la necesidad de analizar los desafíos de gestión de la política de diversidades sexo-genéricas, sustentada en los avances con perspectiva de género que se están llevando a cabo en el Instituto Universitario River Plate (IURP). Este proceso inició con la generación de la Comisión de trabajo de género en el año 2019, en un momento clave de crecimiento y expansión. Desde el 2020 la misma trabaja en la construcción de políticas de género y dispone estratégicamente de los insumos necesarios para el abordaje transversal e interseccional de las problemáticas de las diversidades sexo-genéricas en la comunidad académica. Esto es parte del proceso en la deconstrucción hacia una igualdad sustantiva, en acceso al mismo trato y oportunidades, para el reconocimiento, goce o ejercicio de los derechos humanos y las libertades fundamentales.

Esta investigación presenta un diseño metodológico cualitativo, descriptivo e interpretativo, para lograr profundizar en los significados y sentidos de diversidades sexo-genéricas a través de sus propias experiencias y percepciones, junto a la interpretación de las tramas de significados que la comunidad académica le otorga. Se presenta un corte transversal de la realidad académica en el IURP en el 2022-23, donde por medio de entrevistas se buscó profundizar en el avance hacia la deconstrucción de matrices de pensamiento institucionalizadas y perpetuadas en el aparato social patriarcal.

Desde la tradición, la universidad presenta características de resistencia y burocratización, que ralentizan los procesos de transformación en relación con las necesidades del contexto social. Dichas necesidades emergentes en la actual sociedad, requieren

de un mayor compromiso y responsabilidad colectiva en la búsqueda por la equidad e igualdad con perspectiva de género.

La universidad frente a la actualización de las matrices epistémicas en la deconstrucción con respecto al género y sus estructuras patriarcales, se evidencia el mismo proceso de reticencia.

Para las disidencias sexo-genéricas, el ejercicio de derechos es un campo de disputa constante, atravesado por el estigma y la invisibilización. Las concepciones hegemónicas de lo que es normal, amenazan el derecho a existir, el reconocimiento social y jurídico. Estos marcos de referencia jerárquicos y desiguales se reproducen colectivamente, incluso dentro de la universidad.

Los desafíos de gestión que presenta la política de diversidad sexo-genérica en el IURP, responden a la necesidad de desarrollo de una mayor solidez y compromiso institucional por parte de toda la comunidad académica. Esto a partir de la deconstrucción epistémica frente a las matrices de lo ya adquirido socialmente dentro de un sistema patriarcal rígido. Romper las barreras de los preconceptos sociales desde una perspectiva de género, saliendo del binarismo sexo-genérico varón-mujer, se constituye en uno de los mayores desafíos frente a la implementación de políticas que puedan promover un cambio institucional hacia una educación de calidad, igualitaria y sostenible.

Institucionalización de la Equidad de Género en Argentina. Una mirada interseccional y transversal a las políticas universitarias

Institutionalization of Gender Equity in Argentina. An intersectional and transversal look at university policies

Cortez Schall, Carolina María^{1,2}

¹Universidad Nacional de Tres de Febrero. Programa de Posgrados en Políticas y Administración de la Educación; Argentina

²Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. Programa Regional de Formación en Género y Políticas Públicas; Argentina

Contacto: schallcarolina@hotmail.com

Palabras clave: Género; Equidad; Políticas; Universidad

Keywords: Gender; Equity; Politics; University

El concepto de género como construcción cultural, arbitraria, variable, vinculado al sexo biológico, natural e inmutable fue puesto ante el juicio crítico del poder que lo atraviesa, dando origen a diversas perspectivas como es la desigualdad social. No es casual que, los movimientos sociales hayan enfrentado cambios por el colonialismo, racismo, sexismo, militarismo y explotación capitalista.

Para examinar cómo las relaciones de poder se encuentran entrelazadas, la interseccionalidad se configura como herramienta analítica para tal función, propiciando la construcción de categorías analíticas como raza, clase, género, sexualidad, discapacidad, etnia, nación, religión y edad. También son categorías que adquieren sentido a partir de las relaciones de poder del racismo, sexismo, heterosexismo y explotación de clase. Por otro lado, las Políticas de Transversalización de género se presentan como un cambio de paradigma en la gestión de las políticas públicas, proponen un accionar sistémico para la transformación de los estándares vinculados a lo femenino y lo masculino, y poder cambiar las inercias de género impresas en el aparato estatal y perpetuadas mediante reglas y procedimientos institucionalizados.

El marco metodológico de este trabajo está sustentado por la investigación interpretativa, desde la mirada fenomenológica hermenéutica. El énfasis está puesto en la interpretación del significado de la experiencia que conlleva una interpretación de sus protagonistas y cómo son atravesadas por las disposiciones y reglamentaciones que regulan y conforman los entramados de la vida universitaria. Por otro lado, a través de una técnica de muestreo de bola de nieve discriminatorio exponencial, se identifican a personas potenciales como unidad de análisis.

A pesar de llevar más de 70 años desde la consagración del derecho a la igualdad en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, más de 40 años de la Convención para la Eliminación de todas las formas de discriminación contra las mujeres y casi tres décadas desde la aprobación de la Declaración y Plataforma de Acción de Beijing, no se ha conseguido la igualdad total entre géneros. Los resultados obtenidos condicen con la UNESCO, frente a perpetuidad de la violencia extrema contra las mujeres junto a las múltiples formas de discriminación estructural y los estereotipos de género que han afectado históricamente a las mujeres, manifiestas en numerosas desigualdades en el ámbito universitario. Dentro de las políticas universitarias adoptadas, se evidencia una ponderación sobre la generación de protocolos para la atención de violencias y discriminación por género, pero sabemos que esto no es suficiente.

El ODS 5: «lograr la igualdad de géneros y empoderar a todas las mujeres y niñas» y la meta: «Asegurar la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de las oportunidades de liderazgo a todos los niveles decisorios de la vida política, económica y pública», evidencia el largo camino aún por recorrer. Frente a esto, es necesario la formulación de otros mecanismos de mayor contundencia y solvencia sobre el tratamiento de estas desigualdades, a partir de la generación de marcos regulatorios en la reflexión de políticas universitarias concretas de acción para la equidad, igualdad y justicia social como desafío democrático.

La relación entre la percepción de la comunidad académica sobre el desarrollo competencial de liderazgo en la formación universitaria y las necesidades del medio socio-productivo de la Educación Física y el Deporte

The relationship between the perception of the academic community on the development of leadership skills in university education and the needs of the socio-productive environment of Physical Education and Sport

Cortez Schall, Carolina María^{1,2}; Allande, María¹; Rodríguez Calodolce, Nehuen¹

¹Instituto Universitario River Plate. Departamento de Educación y Deporte; Argentina

²Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Educación; Argentina

Contacto: ccortez@iuriverplate.edu.ar

Palabras clave: Liderazgo; Habilidad; Formación; Universidad; Medio socio-productivo
Keywords: Leadership; Skills; Training; Universities; Socio-productive environment

A partir de los efectos de reestructuración académica que propulsó el Covid – 19, la universidad como institución debió contemplar la adquisición de habilidades y herramientas para anticiparse a los futuros requisitos de la evolución del campo profesional. El objetivo de este trabajo es analizar el desarrollo competencial de liderazgo en la formación desde la percepción académica en el Instituto Universitario River Plate (IURP) y el posterior análisis, de las necesidades del campo laboral en el profesional de la Educación Física (EF) y el Deporte en el medio socio-productivo vigente, con una mirada prospectiva.

De metodología mixta, se indagó, en una primera etapa, cuál era la percepción de la comunidad educativa (estudiantes, egresados/as, docentes y autoridades) respecto del desarrollo competencial del perfil del egresado del IURP, y en la segunda etapa, a responsables de la contratación de profesionales de la (EF) y el deporte. El análisis se realizó desde la fenomenología hermenéutica, por medio de la interpretación de las tramas de significados. Se utilizaron los discursos emergentes en entrevistas en profundidad, *focus group* y documentación institucional seleccionada para codificar por medio del soporte de Atlas.ti.

Es un estudio de caso con carácter crítico y único, a través de un muestreo intencional de 240 personas. A partir del modelo de competencias de liderazgo educativo tomado, se constituyeron tres códigos por cada una de las cuatro competencias de liderazgo. Para el *Pensamiento Estratégico*: Comunicación institucional proyectiva, Sistematización y seguimiento de la evaluación institucional y Objetivos estratégicos determinados y consensuados. Para la *Gestión del Aprendizaje*: Formación a través de la experiencia/Aprendizaje significativo, Formación que trasciende el aula y De-

sarrollo de la autonomía profesional. Para la Relación con las Personas: Construcción de redes interdisciplinarias inter-institucional, Desarrollo del trabajo colaborativo en base a la gestión de la inteligencia emocional y Desarrollo de habilidades blandas como soporte competencial de liderazgo institucional. Para la *Creación y Animación de Estructuras Organizativas*: Comunidad como proceso de construcción institucional, Democratización de los procesos institucionales y Construcción de redes de trabajo para el desarrollo institucional. Por último, la *Perspectiva de Género*: Conciencia institucional sobre la igualdad de género.

Como resultado, el desarrollo competencial de liderazgo en IURP posee una menor resistencia al cambio y mayor permeabilidad, producto de su reciente génesis.

La percepción de la comunidad académica reconoce los esfuerzos y el trabajo que se realiza por medio de objetivos estratégicos en la búsqueda por la mejora de la calidad educativa, el crecimiento y desarrollo de sus áreas, y la expansión institucional.

En relación con las necesidades del medio socio-productivo, el aspecto competencial es definido de formas muy diversas. La complejidad del contexto social, los cambios en las condiciones laborales actuales y los nuevos saberes que exceden la EF deben ser abordados en forma interdisciplinaria. A destacar: la variedad de experiencias docentes diversas, las competencias asociadas a la resolución de problemas y no al desarrollo cognitivo. Por último, la fuerte impronta de lo deportivo y la mejora asociada al rendimiento y a los resultados y no al desarrollo grupal, subjetivo.

Acoso y ciberacoso escolar. Nuevas herramientas para la gestión de la convivencia en instituciones educativas

Bullying and cyber bullying. New tools for managing coexistence in educational institutions

Expósito; Cristián¹; Marsollier, Roxana^{2,3}; Castro Santander, Alejandro⁴; Difabio de Anglat, Hilda¹; Bertancud, Graciela⁵

¹Centro de Investigaciones Cuyo; Argentina

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas; Argentina

³Universidad Nacional de Cuyo; Argentina

⁴Universidad Católica de Cuyo; Argentina

⁵Red por la Educación Mendoza; Argentina

Contacto: cdexposito@uncu.edu.ar

Palabras clave: Acoso en la escuela; Ciberacoso; Convivencia escolar; Educación de calidad; Cuestionario de acoso

Keywords: *Bullying; Cyberbullying; Coexistence at school; Quality education; Bullying test*

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos en la Agenda 2030 promueven una educación de calidad y el desarrollo de sociedades pacíficas e inclusivas, fomentando una cultura de no violencia y respeto hacia los demás (CEPAL, 2019). Para lograrlo, es fundamental reducir de manera significativa todas las formas de violencia a través de la implementación de medidas preventivas y la intervención educativa basada en acuerdos de convivencia sostenible en los entornos escolares. Con el propósito de contribuir a este objetivo, el presente estudio se enfocó en desarrollar un instrumento para diagnosticar los niveles de violencia en las escuelas en el contexto posterior a la pandemia. Esto permitirá que las instituciones cuenten con información confiable que oriente la creación de programas y prácticas para gestionar la convivencia escolar, previniendo los problemas de violencia y promoviendo un entorno escolar saludable. El equipo de investigación elaboró un instrumento para medir el acoso y ciberacoso en entornos escolares. En primer lugar, se llevó a cabo una validación del cuestionario mediante juicio de expertos, con el objetivo de mejorar el instrumento seleccionando los ítems más apropiados para identificar las diferentes conductas de bullying y cyberbullying. Esta validación condujo a la construcción del Cuestionario de Acoso y Ciberacoso Escolar (CACE-44). En segundo lugar, se realizó una prueba piloto para validar empíricamente dicho instrumento, obteniendo resultados satisfactorios en términos de confiabilidad y validez. Se empleó un enfoque metodológico cuantitativo, específicamente un diseño correlacional-explicativo de carácter transversal, en una muestra de 564 estudiantes de nivel secundario pertenecientes a una institución de gestión

privada en la Provincia de Mendoza. Los resultados obtenidos admiten realizar un análisis tridimensional de la problemática de las violencias en las instituciones educativas. El instrumento permite: a) identificar los diferentes tipos de violencia predominantes, como la violencia física directa e indirecta, la violencia verbal y la violencia relacional o social, ya sean de modo presencial o virtual; b) describir los principales indicadores de acoso en el ámbito escolar, así como proporcionar indicadores específicos de ciberacoso; y c) caracterizar los perfiles de los actores involucrados en el acoso y ciberacoso, incluyendo a la víctima, el acosador y los testigos. Contar con instrumentos precisos, como el CACE-44, que se desarrollan en el contexto de nuestra cultura provincial y tienen proyección a nivel nacional e internacional, permite identificar de manera efectiva los indicadores de acoso y ciberacoso en las escuelas. Su utilización no solo contribuirá a generar políticas educativas sólidas para erradicar la violencia escolar, sino que también fortalecerá las acciones preventivas e intervenciones que garanticen la igualdad de derechos y una educación libre de violencia. En consecuencia, se promoverá un entorno de convivencia escolar saludable para todos los niños, niñas y jóvenes.

La documentación narrativa de las prácticas docentes como modalidad de indagación y acción pedagógica

The narrative documentation of teaching practices as a modality of inquiry and pedagogical action

Grippo, Patricia Mónica¹; Gallardo, Guillermo^{1,2}

¹Instituto de Educación Superior 9-029 de Luján de Cuyo; Argentina

²Universidad Juan Agustín Maza. Observatorio de Educación Superior; Argentina

Contacto: patrigrippo@hotmail.com

Palabras clave: Prácticas docentes; Documentación narrativa; Indagación y acción pedagógica
Keywords: *Teaching practices; Narrative documentation; Inquiry and pedagogical action*

La documentación narrativa de las prácticas docentes tiene fundamento en los aportes teóricos y metodológicos de la investigación interpretativa en las ciencias sociales, y pretende describir de manera rica y densa las prácticas educativas, los sujetos que las realizan y cómo interpretan ese mundo de vida en el que están situados/as.

Es por ello que este proyecto de investigación se propuso indagar sobre las “distancias” entre los discursos ideales y los discursos pedagógicos sentidos y vividos por sus protagonistas, al tener en cuenta el saber y las palabras que utilizan los educadores para darle sentido a sus prácticas de enseñanza.

Es por lo que el interrogante inicial se centra en indagar acerca de qué sentidos y significaciones producen docentes y estudiantes cuando analizan sus prácticas educativas.

El marco metodológico se corresponde con la investigación interpretativa. Se centra en la elaboración individual y colectiva de relatos pedagógicos y textos interpretativos que se orientan a descubrir las formas de nombrar lo que sucede en los espacios escolares y lo que les sucede a docentes y estudiantes cuando los transitan.

Las entrevistas a profesores y las narrativas pedagógicas a estudiantes del Profesorado de Educación Primaria trazaron un camino de encuentros en torno a las sensibilizaciones que se experimentan en el acto educativo. Se pueden distinguir entre aquellos aspectos que impactan en la relación con el plano personal, institucional y social.

Al recuperar las voces y palabras de los docentes y estudiantes, a veces silenciados, descalificados o tergiversados por el saber experto y los investigadores ortodoxos, se puede construir conocimiento que muestre los anclajes ideológicos de las prácticas de enseñanza de los docentes y que, al mismo tiempo, esté orientado a la acción transformadora de las mismas.

Entre las estudiantes aparecen, las trayectorias de vida y los impactos de los distintos fenómenos que se vivieron, los temores y las incertidumbres ante la experiencia de Práctica profesional y residencia y los componentes más estructurantes de las instituciones educativas.

En las entrevistas a profesores la tensión entre sus expectativas y la institucionalización educativa, son un factor común dentro de las evidencias de los dichos. Este nudo remite a las entelequias que los docentes establecen en sus ideas y las realidades con las que confrontan sus prácticas profesionales.

En general no se vislumbran en la individualidad, sino que se posicionan en la interacción dentro de un conjunto social. En apariencia no se vivencia como mandato, es una convicción que permanece como compromiso necesario e inexcusable de la tarea docente.

Objetivos de Desarrollo Sostenible y docencia en la Universidad Nacional de Moreno

Sustainable Development Goals and teaching at the National University of Moreno

Maccagno, Patricia; Alvarez, Marcela; Goñi, Verónica; Panuccio, Candela; Diaz, Yesica y Galvaliz Camila

Universidad Nacional de Moreno; Argentina

Contacto: patricia_maccagno@yahoo.com.ar

Palabras clave: Objetivos de Desarrollo Sostenible; Docencia; Universidad
Keywords: Sustainable Development Goals; Teaching; University

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) abarcan una amplia gama de desafíos sociales, económicos y ambientales complejos y su abordaje requiere de la cooperación de todos los sectores, operando de manera más colaborativa, interconectada, sistémica y responsable.

Los mismos reconocen la importancia de desarrollar el conocimiento y la capacidad de diferentes sectores para facilitar el logro de los ODS. Esto queda explícito el ODS 4, específicamente en la meta 4.7, «Para el 2030, garantizar que todos los alumnos adquieran los conocimientos y las habilidades necesarios para promover el desarrollo sostenible».

En este marco, en la Universidad Nacional de Moreno (UNM) se desarrolla el proyecto «Objetivos de Desarrollo Sostenible en la UNM: diagnóstico, sensibilización y prospectiva», cuya propuesta metodológica sigue los lineamientos de la Red de Soluciones para el Desarrollo Sostenible de 2017 y su actualización 2020. El objetivo de la investigación es realizar un análisis, sensibilización y generar acciones a fin de lograr la aplicación de estos objetivos en la universidad de forma interdisciplinaria.

Este proyecto se llevó adelante una encuesta entre los docentes de la UNM, durante el periodo junio a diciembre de 2022, con una tasa de respuesta del 23%. El análisis de las encuestas se realizó a través del procesamiento con Rstudio.

La encuesta contó con preguntas generales relacionadas a género, edad, máximo nivel educativo alcanzado, conocimiento de los ODS. Además, se establecieron preguntas específicas en relación a la aplicación de los ODS en docencia, consultando si dentro de la asignatura en el que desarrolla su actividad como docente se abordan los conceptos de ODS; si ese trabajo se consideraba establecido, emergente o no sabía; y solicitando que indicara con

cual/es de los 17 ODS contribuye de manera directa y/o indirecta en los conocimientos que se discuten/ desarrollan en su materia.

Los resultados demuestran que el 50% de los encuestados presenta un conocimiento escaso o nulo de los ODS, siguiendo el conocimiento básico 26% y, con porcentajes iguales, los que responden poseer un conocimiento medio y avanzado 12%.

Cuando se consulta sobre la aplicación de los ODS en las materias, se evidencia que solo el 31% de los docentes aplican los ODS en su materia, reconociendo en la mayoría de los casos que el trabajo en docencia con respecto a los ODS es emergente.

Analizando sobre qué ODS desarrollan en su materia, se observa un predominio en el abordaje de los siguientes ODS: el ODS 4 - Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos; ODS 7 - Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.; ODS 9 - Desarrollar infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible, y fomentar la innovación y ODS 11 - Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

Por otra parte, la encuesta demuestra el interés de los docentes en recibir capacitación en relación a los ODS, etapa que se está encarando en el marco del proyecto.

Aplicaciones y diseño de rutinas del software estadístico R para el análisis de mediciones en Agrimensura

Applications and design of codes using R for the analysis of measurements in Surveying

Martínez, Alicia; Ochoa, Pablo; Sperantio Luciano

Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Ingeniería y Enología; Argentina

Contacto: pablo.ochoa@ingenieria.uncuyo.edu.ar

Palabras clave: Análisis de datos; Software R; Innovación educativa
Keywords: *Data Analysis; Statistics Software R; Educational innovation*

El presente proyecto de investigación e innovación educativa tiene como objetivo principal el complementar la formación de nuestros estudiantes en software estadísticos y de procesamiento de datos en la carrera de Ingeniería en Agrimensura de la Universidad Juan Agustín Maza. Se utilizará el software R, que es ampliamente implementado en profesiones con manejo de datos abundantes. Además, el proyecto apunta a la innovación pedagógica, pues propicia la capacitación del plantel docente de las asignaturas Álgebra y Matemática Aplicada en el manejo del software R y su implementación en actividades prácticas, para fortalecer la formación de nuestros estudiantes. Además, la implementación del proyecto busca que los estudiantes interesados utilicen los conocimientos aprendidos en dichas asignaturas, favoreciendo la utilidad de los mismos en situaciones concretas. Los objetivos generales son: 1) Conocer y aplicar las herramientas de R para el procesamiento de datos en agrimensura; 2) Incorporar los conocimientos y aplicaciones del software en instancias prácticas de Matemática Aplicada, favoreciendo de esta forma la enseñanza de esta herramienta a alumnos de la carrera; 3) Suplir la necesidad del manejo por parte de nuestros egresados de herramientas informáticas ágiles vinculados a la actividad del agrimensor; 4) Generar rutinas en R adaptadas al procesamiento de datos en Agrimensura. La metodología empleada será la siguiente: en los primeros meses de ejecución del proyecto, los educadores del equipo completarán el análisis de la bibliografía relacionada al manejo del software R. En una segunda etapa, se vinculará y formará a los estudiantes del equipo de trabajo en el manejo de R. Finalmente, con la colaboración de todo el equipo, se implementarán actividades prácticas en la asignatura Matemática Aplicada para capacitar a todos los estudiantes de dicha asignatura en la utilización de R. También en esta etapa se diseñarán

rutinas adaptadas al quehacer del agrimensor. Entre los resultados de la propuesta se espera la capacitación del equipo de trabajo en R y su implementación en actividades prácticas. Publicaciones en reuniones y revistas vinculadas a la innovación educativa y exposiciones en jornadas pertinentes forman parte de los resultados esperados. Conclusiones: La aplicación de acupuntura como tratamiento coadyuvante en pacientes diabéticos con hipertensión, demostró ser efectiva para la disminución de los diámetros y perímetros de tobillos. Se requiere de una muestra mayor de pacientes con estas características, para establecer la eficiencia del tratamiento en edema de miembro inferior.

Implementación Curricular en Educación Física: experiencias en escuelas públicas, Chile

Curricular implementation in Physical Education: experiences in public schools, Chile

Nanjari-Miranda, Rodrigo,

Universidad de Las Américas. Facultad de Educación. Escuela de Educación Física. Grupo AFySE; Chile

Contacto: rodrigo.nanjari@udla.cl

Palabras clave: Implementación Curricular; Educación Física; Política Educativa; Hábitos de Vida Activa

Keywords: *Curricula Implementation; Physical Education; Educational Policy; Habits of Active Life*

La Educación Física en Chile ha experimentado cambios, desde sus inicios en el Instituto de Educación Física de la Universidad de Chile, en 1902, hasta hoy, en su implementación curricular, establecida en las bases curriculares. Dado que el curriculum es situado, flexible y se define como una respuesta a las necesidades y complejidades del sistema escolar, es que surge el interés por establecer si la implementación curricular actual en la Educación Física Escolar chilena desarrolla la formación de hábitos de vida activa saludable a partir de las condiciones en que viven los niños/niñas y cada docente en la escuela, por tanto, el estudio aborda la implementación curricular en Educación Física en escuelas públicas de Chile, considerando que el proceso de aprendizaje en un contexto determinado, con un propósito transversal de comprender el curriculum implementado, es vital para la comprensión de las prácticas docentes, las cuales crean experiencias significativas en el aprendizaje de los estudiantes y su cultura escolar. En este sentido, la presente investigación buscó analizar la implementación curricular de la asignatura Educación Física y Salud en el primer ciclo de educación básica con la finalidad de comprender los procesos de desarrollo profesional docente y los aprendizajes de los estudiantes de los diversos contextos de los centros educativos. El objetivo general fue analizar el proceso de implementación curricular de la asignatura. Los objetivos específicos buscaron identificar las características de la planificación de aula del profesor, caracterizando la práctica docente y diseñando un modelo interpretativo de la realidad, referida a la implementación curricular. Metodológicamente esta investigación define una dinámica exploratoria que contribuye a la indagación, a través de entrevistas semiestructuradas. Es de tipo descriptivo bajo un paradigma de investigación cualitativo, con el empleo de referentes etnográficos-fenomenológicos-hermenéuticos. Las evidencias identificaron las características de la práctica docente y la interpretación

de la realidad estudiada. Los hallazgos muestran que, desarrollándose la docencia en contextos diversos, los docentes logran implementar un curriculum innovado y flexible, dependiendo de las condiciones en que trabajan, donde las características de su acción docente son situadas y en función del contexto donde desarrollan sus clases. Proyectivamente, el estudio colabora con la definición de líneas orientadoras para las políticas educativas en Chile, en torno al curriculum de Educación Física y es un aporte a la formación inicial de profesores/as del país. Es así, como es necesario fortalecer que el sistema educativo chileno brinde espacios de reflexión en torno al curriculum prescrito y su implementación, así como de las concepciones para el desarrollo curricular en cada escuela, lo cual fortalece el trabajo colaborativo al interior de una

Curriculum basado en competencias y docentes mentores

Competency-based curriculum and mentor teachers

Raschio, Cecilia^{1,2}

¹Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Ciencias Sociales y Comunicación; Argentina

²Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Educación; Argentina

Contacto: cecilia.raschio@gmail.com

Palabras clave: Curriculum; Competencias; Docentes mentores; Jóvenes líderes

Keywords: Curriculum; Competencies; Mentor teachers; Young leaders

En la actualidad, la universidad es una organización favorecida ya que es la encargada de la formación y acreditación profesional (función docencia) de los trabajadores del conocimiento y una de las principales responsables sociales de producir y transferir conocimientos científicos, tecnológicos y culturales (función investigación, extensión y servicios) socialmente válidos, de manera sistemática e intencional.

Pero ante la acelerada revolución científico-tecnológica, la universidad se ve afectada profundamente y requiere de una adecuación a las nuevas condiciones de producción e distribución del conocimiento. En la Argentina, uno de los aspectos fundamentales es el de transformar el rol de la universidad de “credencialista”, donde la función preponderante es el otorgamiento de la credencial profesional, hacia una verdadera corporación del conocimiento.

Al hablar de corporación del conocimiento se hace referencia a esa institución que interactúa en el sistema socioeconómico, a partir de un conocimiento generador socialmente válido y significativo, es decir, de un conocimiento que no se acumula sino que actúa, enriqueciendo la vida de las personas y ayudándolas a comprender el mundo y a desenvolverse en él. En definitiva, en una formación a partir de un curriculum basado en competencias.

El objetivo es describir la función que cumplen los docentes como mentores de los jóvenes líderes encuestados en el marco de una educación basada en competencias.

El enfoque de la investigación es mixto de tipo explicativo secuencial, con una primera etapa cuantitativa donde se aplicó una encuesta semiestructurada a empleadores y otra a jóvenes líderes y una segunda etapa cualitativa, donde se entrevistó a jóvenes destacados entre 18 y 40 años.

En este trabajo se analiza la primera etapa cuantitativa referida a la función que cumplen los docentes como mentores desde el punto de vista de los jóvenes líderes encuestados.

En cuanto a la pregunta si han tenido algún/a líder o mentor/a que siempre los apoyan e impulsan a mejorar, el 90,9% de los líderes entrevistados aseguró tenerlo.

En lo referido a los consejos que estos les brindan mencionan los siguientes: todos comenzamos en algún momento, nadie nace sabiendo; ser paciente y servicial; el trabajo en equipo es fundamental; ser responsable; la preparación y persistencia; animarme a emprender; trabajar duro en mi meta; hacer cosas nuevas; el esfuerzo; que siga luchando por lo que quiero a pesar de las dificultades; la confianza en sí misma; que de vez en cuando me despegue del día a día para planificar a futuro; que pregunte, incomode para promover cambios; priorizar, liderar, planificar y ejecutar; no dejar nunca de estudiar y actualizarse; constancia y humildad; nunca darse por vencido; hacer siempre lo mejor posible (4to acuerdo tolteca); seguir adelante con tus proyectos, no importa que tan grande sea la dificultad que se presente. Muchos de los encuestados manifestaron que entre sus mentores habían sido docentes inspiradores.

Además de educarlos en un curriculum basado en competencias para prepararlos a enfrentar cualquier desafío en la vida personal y profesional, se destaca el importante papel que cumplen los docentes como mentores e inspiradores de la juventud.

Visión prospectiva de jóvenes líderes de Mendoza

Prospective vision of young leaders of Mendoza

Raschio, Cecilia^{1,2}; Gallardo, Guillermo¹; Cortez Shall, Carolina²; Cordoba, Sofía¹; Flores Kemec, Agustina¹; Vargas, Lorena²

¹Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Ciencias Sociales y Comunicación; Argentina

²Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Educación; Argentina

Contacto: cecilia.raschio@gmail.com

Palabras clave: Riesgos; Recursos; ODS
Keywords: Risks; Resources; ODS

La palabra prospectiva se deriva del verbo en latín *prospicere* o *prospectare* que significa mirar mejor y más lejos aquello que está por venir. Es mirar adelante en el tiempo, representarse idealmente el devenir o crearlo en la imaginación, construir imágenes del futuro. Es anticiparse. La visión de escenarios y la selección de uno factible, así como su concreción a partir de una estrategia, que plantea los objetivos claves, las líneas estratégicas y las transformaciones en acciones concretas para finalizar en la determinación de las acciones inmediatas en el aquí y en el ahora. Todo lo cual nos confirma lo importante que es la consideración de escenarios futuros para las decisiones actuales, esta planificación a diferencia de la tradicional consiste en ese arte de la anticipación, en esa acción de crear, imaginar escenarios a largo plazo de 10, 20, 30, 50 o más años, que incidan en las decisiones en el aquí y ahora.

Para imaginar y entender escenarios futuros posibles es necesario una buena dosis de creatividad y de apertura. Planificar a partir de una visión prospectiva se utiliza para obtener: flexibilidad estratégica, capacidad de respuesta estratégica, competencias dinámicas, y esto tiene un alto potencial emprendedor e innovador.

Muchas veces los jóvenes emprendedores con su creatividad rompen las estructuras y alteran el status quo, realizando propuestas provocadoras anticipándose al futuro.

La educación para un desarrollo sostenible debe incluir en sus diseños curriculares el aprendizaje del planeamiento prospectivo estratégico, en el cual se promueva la reflexión sobre las acciones del presente cómo influyen en el futuro.

El objetivo es describir la visión prospectiva de jóvenes líderes encuestados.

El enfoque de la investigación es mixto de tipo explicativo secuencial, con una primera etapa cuantitativa donde se aplicó una encuesta semiestructurada a empleadores y otra a jóvenes líderes y una segunda etapa cualitativa, donde se entrevistó a jóvenes destacados entre 18 y 40 años.

En este trabajo se analiza la primera etapa cuantitativa referida a la visión prospectiva que poseen los jóvenes líderes encuestados.

En lo referido a cómo imaginan sus vidas en el futuro a largo plazo, la mayoría manifestó que desea tener una vida tranquila, algunos mencionaron cerca de la naturaleza; viajar y liderar.

En lo concerniente al principal objetivo/misión que tienen presente en sus acciones como jóvenes líderes, brindar mejores condiciones de vida a la población laboral de la ciudad de Malargüe, facilitar el bienestar de mis compañeros, el cuidado de la persona e intentar desarrollar al otro. Brillar porque brilla mi equipo, ser un ejemplo, seguir creciendo y aprendiendo, inspirar y ser ejemplo y además, que sus acciones a parte de tener un rendimiento positivo, también tengan un impacto favorable social y ambientalmente, entre otras.

A partir de las respuestas de los jóvenes líderes, se puede concluir que estos aspiran a contribuir al bienestar de sus empleados, de los miembros de la sociedad y del ambiente, siendo ejemplo de estos valores.

1er Congreso Internacional de Investigación, Ciencia y Universidad
IV Jornadas Internacionales de Investigación, Ciencia y Universidad
XV Jornadas de Investigación UMaza 2023

Resúmenes de Comunicaciones Científicas

Área 3 Ciudades Sostenibles

De la publicidad de bien público a la publicidad social, un abordaje desde el impacto de las campañas sobre el cambio climático

From public good advertising to social advertising, an approach from the impact of campaigns on climate change

Allisiardi, Andrés; Muñoz, María Cecilia; Tomba, Carolina

Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Ciencias Sociales y Comunicación; Argentina

Contacto: carolinatomba@gmail.com

Palabras clave: Cambio climático; Publicidad social; Impacto social
Keywords: *Climate change; Social advertising; Social impact*

La publicidad de bien público o publicidad social tiene como objetivo alcanzar a los públicos para influir positivamente en su calidad de vida. Para lograrlo busca crear conciencia o modificar conductas acercando información, estimulando actitudes, promoviendo comportamientos deseables y desalentando aquellos considerados perjudiciales. Esto se vuelve imprescindible frente a una de las causas sociales más urgentes a nivel global: el cambio climático (CC). Tal es así que el 25 de septiembre de 2015, los líderes mundiales adoptaron un conjunto de objetivos globales (ODS) propuestos por la Organización de las Naciones Unidas para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible. Ese mismo año se firmó el Acuerdo de París, un tratado internacional cuyo objetivo principal es limitar el calentamiento global. El cambio climático es una realidad que impacta a todo el planeta y afecta desde la salud pública hasta la migración, la paz y la seguridad. En este sentido, el proyecto tiene como finalidad desarrollar un análisis estructural y discursivo de las campañas de bien público sobre esta causa social difundidas en Argentina a partir la definición de los ODS y la firma del acuerdo de París (2015). Desde un enfoque descriptivo y un diseño mixto, se realizó un relevamiento de todas las piezas comunicacionales las cuales serán estudiadas en primera instancia desde su binomio discursivo: estructura comunicacional y creativa, lo que complementará con una matriz de análisis que incluye dimensiones como: horizontalidad; carácter colectivo; carácter endógeno; apuesta por la concientización entre otros, con el objetivo de analizarlas desde la perspectiva del impacto social. Los resultados preliminares arrojan que en el corte temporal deter-

minado se difundieron un total de 16 campañas que incluyen 40 piezas de comunicación. En relación al emisor, 3 corresponden al gobierno nacional y las restantes están a cargo de diferentes organizaciones del tercer sector. Los ejes temáticos son diversos, la crisis climática está presente en 5 campañas, el ahorro energético se posiciona en segundo lugar con 3 y la ley de humedales con 2. El resto se divide en problemáticas tales como: gestión de residuos, contaminación de los océanos e incendios forestales. En cuanto a su construcción comunicacional la mayoría de las piezas están generadas desde un tono emocional y el resto fueron construidas desde un discurso racional e informativo. Las campañas generadas por el estado sostienen esta última estrategia de discurso, en cambio el tercer sector apela a la movilización de los sentimientos del público. El estudio avanzará con el abordaje del resto de los elementos de significación a partir del análisis de contenido y el estudio del enfoque propuesto desde de la comunicación con fines sociales.

Este enfoque busca profundizar la investigación de la publicidad social en el dinamismo de los contextos en los que está inmersa. La búsqueda del bienestar social requiere un tratamiento profundo y exhaustivo que incluya una perspectiva desde lo social, comunicacional, relacional y comportamental en virtud de un impacto responsable y comprometido con las causas que difunde.

El Catastro aplicado al Ordenamiento Territorial como herramienta e instrumentos de gestión y políticas públicas en la Provincia de Mendoza

The Cadastre applied to Territorial Planning as a tool and instruments for management and public policies in the Province of Mendoza

Andía, Tirso Gerardo¹; Lucero, Julián¹; Weidmann, Tomás¹; Carrasco, Marcelo¹; Barroso, Facundo¹; Bochi, Jorge²

¹Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Ingeniería y Enología; Argentina

²Colegio de Agrimensura de Mendoza; Argentina

Contacto: tirso_andia@hotmail.com

Palabras clave: Catastro; SIG; Ordenamiento territorial; Políticas públicas
Keywords: Cadastre; GIS; Territorial ordering; Public policies

El catastro moderno constituye una herramienta para registrar, organizar y analizar de información territorial georreferenciada de las parcelas que componen el territorio, en lo concerniente a su aspectos físico, jurídico, económico, de servicios e infraestructura, ambientales, sociales, etc. A su vez, el enfoque multifinilar del catastro cuenta con tres características: la incidencia de la tecnología en la gestión de información territorial, la coordinación y articulación de recursos (humanos, informáticos, económicos, etc.) entre los distintos actores, y finalmente en la contribución al diseño, implementación, monitoreo y evaluación de políticas públicas. En otro plano, los gobiernos nacionales, subnacionales, locales y organismos internacionales (Naciones Unidas, CEPAL), promueven el uso de las técnicas y herramientas geoespaciales para el logro de objetivos específicos de diversos planes, programas o agendas, especialmente del logro de los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS), donde el catastro configura una herramienta relevante para la administración y gestión de información territorial geolocalizada para planificación y financiamiento urbano, en regularización dominial, en políticas tributarias, acceso al hábitat y la vivienda, etc. Al tal fin, en torno a la administración y gestión de información territorial. En este contexto, en primera instancia, el presente proyecto examina y caracteriza la actividad catastral en la provincia de Mendoza para relacionarlo y adecuarlo a un enfoque multifinilar a partir de la hipótesis de que el enfoque de Catastro Multifinilar aplicado al Ordenamiento Territorial proporcionara herramientas e instrumentos para la gestión y las políticas públicas en la Provincia de Mendoza. El objetivo es desarrollar elementos conceptuales y prácticos que relacionen y articulen el catastro, desde un enfoque multifinilar, con el ordenamiento territorial a efectos de

contribuir en la gestión y políticas de públicas en la provincia de Mendoza. A tal efecto, se caracterizará el catastro y su relación con el ordenamiento territorial mediante el análisis de información pública, normativas, entrevistas, bibliografía, etc. Luego se relacionará el catastro multifinilar con el ordenamiento territorial mediante propuestas conceptuales y aplicaciones prácticas. Se tomarán casos de estudio para obtener información, conocer métodos y conocer mejorar la realidad catastral. Actualmente se está procesando información obtenida de antecedentes históricos, marco normativo, información pública, encuestas, publicaciones científicas y de divulgación, etc., a efectos de caracterizar el catastro de Mendoza. En una segunda etapa, se abordará el rol catastro como instrumento del ordenamiento territorial y sus prestaciones para diseñar, implementar y evaluar herramientas de gestión y políticas públicas, tales como el acceso al hábitat y la vivienda, la equidad tributaria, el planeamiento y financiamiento urbano, gestión de recursos, sistema inmobiliario, etc. En otro plano, este proyecto pretende generar un espacio de formación específica de recursos humanos y de equipos de investigación y extensión que en el mediano y largo plazo permita la constitución de un Centro de Estudio sobre la temática para contribuir a la producción de conocimiento específico en la materia catastral, especialmente de su vínculo con el ordenamiento territorial.

Copas cerámicas para vino como material ancestral alternativo –revalorizando el patrimonio cultural vitivinícola

Ceramic wine glasses as an alternative ancestral material -revaluing the wine culture heritage

Aruani, Carla¹; Coria, Carolina¹; Prieto, Jorge¹; Fullana, Florencia¹; Scaraffia, Matías¹; Gargantini, Raquel²; Chiconoffri, Carolina²; Baldo, Yésica²

¹Universidad Juan Agustín Maza; Argentina

²Instituto Nacional de Vitivinicultura; Argentina

Contacto: carla_aruani@inv.gov.ar

Palabras clave: Cerámica; Sustentabilidad; Análisis Sensorial de vinos

Keywords: Ceramic; Sustainability; Sensory Evaluation of wine

La copa de vidrio o cristal es el recipiente que hoy en día se utiliza mayoritariamente para degustar un vino, ya sea con objetivos técnicos o meramente placenteros. Degustar un vino en este tipo de material tiene sus bondades, ya que permite apreciarlo de manera holística. Además, si la degustación se lleva a cabo en un ambiente netamente técnico, se cuenta con una copa de cristal normalizada que asegure un veredicto sensorial objetivo y preciso. En ámbitos formales y técnicos se utiliza la copa normada bajo la Norma Internacional ISO 3591/77, con la finalidad de llevar a cabo evaluaciones sensoriales objetivas y confiables. Sin embargo, existen diversos materiales y formas de receptáculos utilizados para tal fin, cuyos orígenes en nuestro país datan desde antes del siglo XVI. Debido a la crisis actual de desabastecimiento de vidrio, ha surgido en el mercado una gran variedad de envases alternativos de distintos materiales para comercializar el vino. El surgimiento de nuevas opciones de envasado suscita también a incursionar en nuevas (aunque paradójicamente antiguas) alternativas de servicio de vino. A pesar de que el vino ancestral se elaboraba, almacenaba, transportaba y bebía en recipientes cerámicos, poco se conoce sobre las bondades que aporta este material en la experiencia sensorial. El objetivo de este trabajo fue conocer comparativamente qué variables sensoriales, motivacionales y afectivas influyen en el consumidor a la hora de degustar en copas artesanales de cerámica. Para ello se sometió un vino de variedad Malbec a un panel de consumidores (N=110), servido y evaluado comparativamente en copas de cristal y de material

cerámico local. Los vinos se sometieron al Análisis Descriptivo Cuantitativo, Análisis de la Varianza y a la metodología sensorial Internal Preference Mapping, con el objeto de evaluar las percepciones del consumidor en cuanto a preferencias, apreciaciones diferenciales del producto e identificación del mismo con palabras que describan el estado emocional del degustador. Se evaluaron 11 atributos sensoriales, los cuales (6 de 11 atributos) se percibieron diferentes de acuerdo al tipo de copa utilizada ($p < 0.0001$). En términos generales el vino degustado en copa de cristal presentó mayores intensidades aromáticas y gustativas en comparación con el vino apreciado en copas cerámicas. Sin embargo, el degustar un vino en copas cerámicas fue bien recibida, ya que el 60% de los consumidores estarían dispuestos a repetir dicha experiencia. A pesar de que el foco de este estudio es conocer cómo se percibe un vino degustado en material cerámico versus cristal, este trabajo busca exponer la existencia de materiales naturales y ancestrales de nuestra cultura alfarera regional, vinculada al patrimonio cultural vitivinícola argentino.

Compuestos fitoquímicos en flores comestibles: evaluación de diferentes especies florales y métodos de conservación

Phytochemical compounds in edible flowers: evaluation of different flower species and preservation methods

Assof, Mariela^{1,2}; Occiuto, Patricia³; Jofré, Viviana^{1,2}; Pelegrina, Laura¹; Gutiérrez, Teresa³; Fanzone, Martín^{1,2}; Quiroga, María Isabel²; Díaz Sambuesa, Mariela²; Larrazábal, Franco¹; Pávez Lunati, Francisco¹

¹Universidad Juan Agustín Maza. Centro de Estudios Vitivinícolas y Agroindustriales; Argentina

²Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Estación Experimental Agropecuaria Mendoza; Argentina

³Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Ciencias Agrarias; Argentina

Contacto: massof@profesores.umaza.edu.ar

Palabras clave: Flores comestibles; Bioprospección; Compuestos fitoquímicos; Métodos de conservación

Keywords: Edible flowers; Bioprospection; Phytochemical compounds; Preservation methods

Las flores comestibles resultan un alimento funcional poco explotado en nuestro país, aunque su producción/consumo se ha incrementado en los últimos años. Representan una importante fuente de compuestos fitoquímicos con propiedades nutraceuticas y, sumado a su bajo contenido calórico y a la facilidad de su cultivo, las flores comestibles podrían incorporarse como un ingrediente más en la dieta diaria. La producción de flores no permite el uso de agroquímicos y su manipulación poscosecha debe ser cuidadosa por la fragilidad de sus pétalos, por ello, la etapa de conservación es un punto crítico en la cadena productiva. Una alternativa para conservar las flores es la deshidratación, sin embargo, no todas las metodologías son efectivas para todas las especies florales. Así, el objetivo de este trabajo fue evaluar el perfil de compuestos bioactivos de diferentes especies florales y la influencia de diferentes métodos de conservación tanto en fresco como deshidratado. Se evaluó el contenido total de compuestos fenólicos, carotenoides, clorofilas, antocianinas y flavonoides y la capacidad antioxidante de caléndula naranja (*Calendula officinalis*), begonia roja y rosada (*Begonia sempervirens*), tagete naranja (*Tagetes patula*), pensamiento violeta (*Viola tricolor*) y alelí (*Matthiola incana*). Se evaluó la vida útil de las flores conservadas en fresco a 4°C con y sin pretratamiento UV-C (4Kj/m², 3 y 5 min de exposición). Se estudiaron los procesos de deshidratación por liofilización, estufa a 30°C y 60°C y entre papel absorbente, y su efecto sobre los compuestos fitoquímicos y caracteres sensoriales. Tagetes y caléndulas presentaron mayor contenido de carotenoides totales (1,813 y 0,982 mg β-caroteno/g flor seca) y el menor contenido fue encontrado en los alelís. Estas flores, junto con los pen-

samientos violetas y begonias rojas mostraron mayor contenido de antocianinas totales (64,458, 687,420 y 790,797 mg cloruro de malvidina/g flor seca, respectivamente) que las especies restantes. El contenido de flavonoides totales se encontró entre 7 y 18 mg catequina/g flor seca y la clorofila total entre 1,3 y 2,1 mg clorofila/g flor seca. Las flores que mostraron mayor capacidad antioxidante fueron las begonias rojas. El deshidratado de flores por liofilización favoreció la preservación de compuestos bioactivos y capacidad antioxidante entre un 5 y 42% para los diferentes grupos químicos, respecto de los restantes tratamientos. Las begonias no son flores aptas para su conservación en papel, ya que su mayor porcentaje de humedad provoca el amarronamiento temprano de sus pétalos. La aplicación de radiaciones UV-C en flores frescas no resultó eficiente y provocó el deshidratado parcial de los pétalos. Los compuestos bioactivos, en general, se redujeron entre un 20 y un 30% desde la cosecha de flores hasta el tiempo final de conservación en fresco, considerando una pérdida de peso por deshidratación menor al 5%. Se determinó que la vida útil de las flores en fresco fue de 12 a 14 días, tiempo en el cual no se observó amarronamiento y/o deshidratación de los pétalos, como así tampoco el desarrollo de micelio.

Evaluación de la temperatura entre dos sistemas productivos de colmenas de *Apis mellifera* durante la primavera y el verano

Temperature evaluation between two productive systems in Apis mellifera hives during the spring and summer

Bourrel, Pablo Neyen¹; Caluva, Emanuel²; Juricich, Juan¹; Gerlo, Paula¹; Galvani, Geronimo^{1,3}

¹Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Ciencias Veterinarias y Ambientales; Argentina

²Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Estación Experimental Concepción del Uruguay; Argentina

³Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET); Argentina

Contacto: ggalvani@umaza.edu.ar

Palabras clave: Temperatura interna; Colmena Langstroth; Núcleos apilados; Insolación
Keywords: Internal temperature; Langstroth hive; Stacked nucs; Insolation

El inicio de nuevas colmenas de *Apis mellifera* para producción de miel puede incluir más de una metodología que mejoren el rendimiento y mantengan la fortaleza de las colonias. Una técnica alternativa a la tradicional es iniciar colonias y mantenerlas para cosecha por el método de núcleos apilados, donde las colmenas deben ser manejadas en un ambiente con menos espacio que una caja estándar tipo Langstroth de 10 cuadros. Dado que la temperatura debe tener un control adecuado dentro del nido de una colonia de *A. mellifera* durante la época que están presentes los estadios inmaduros, el conocimiento del comportamiento térmico favorecería entender los procesos de iniciación y crecimiento de colonias en distintos sistemas de producción apícola. En un apiario localizado en 3 de mayo, Localidad de Lavalle (32° 41' 05.3" S, 68° 39' 22.4" O;) se iniciaron, con reinas fecundadas del mismo año e igual población, 10 colonias en 5 en caja estándar y 5 núcleos de 6 cuadros. En el centro de las colmenas y en cajas vacías de las mismas dimensiones (controles) se registraron la temperatura interna y también la temperatura ambiental con sondas (DTH22; $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$) cada 15 minutos. Los datos fueron almacenados en un sistema de adquisición (data-logger pin-type, Arduino) desde el 4 de noviembre de 2022 al 30 de marzo de 2023, luego se analizaron los valores de temperatura media, máxima y mínima diarios en cada colonia, también se estudió la relación lineal entre las diferencias de la temperatura ambiental con respecto a temperatura interna de las colmenas y se comparó la amplitud térmica diaria mediante análisis de la varianza de medidas repeti-

das entre el método tradicional y núcleos apilados. La temperatura media interna en todas las colmenas oscilo entre 32,9-34,5°C durante todo el periodo, todas las colonias mostraron una correlación negativa con el incremento de la temperatura ambiental (-x: -0,92; R²: 0,75-0,94) sin embargo, las colonias formadas en núcleos mostró mayor amplitud térmica en más de 1,5 °C en dicha zona ($F_{6; 876} = 239$, $p < 0.0001$). La temperatura ambiental y las cajas vacías mostraron días de valores máximos por encima de los 42°C (superiores a la media histórica) y oscilaciones diarias de hasta 20°C entre los valores mínimos y máximos. Todas las colmenas mostraron mantener una independencia entre la temperatura interna del centro de la colmena y la temperatura ambiental experimentada, se discuten las diferencias diarias entre colonias y entre tipo de manejo empleado, además del tiempo de exposición frente a extremos térmicos que indican el nivel de insolación a la que están sometidas las colmenas.

Estudio de variables atmosféricas desde estaciones GNSS

Study of atmospheric variables from GNSS stations

Camisay, María Fernanda^{1,2,3}; Mackern, María Virginia^{1,2,3}; Mateo, María Laura^{1,2}; Rosell, Patricia Alejandra^{1,2,3}; Hurtado, Pablo¹; Ulloa Agustina¹

¹Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Ingeniería y Enología; Argentina

²Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Ingeniería; Argentina

³Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET); Argentina

Contacto: ggalvani@umaza.edu.ar

Palabras clave: GNSS; IWV; Temperatura; Presión atmosférica

Keywords: GNSS; IWV; Temperature; Atmospheric pressure

La Geodesia, ciencia que estudia la forma y dimensiones de la Tierra, así como su campo de gravedad, ha incorporado a los sistemas globales de navegación satelital (GNSS) como una de sus técnicas principales para la determinación precisa de coordenadas en la superficie. Las redes de estaciones GNSS de observación continua, se han convertido en la infraestructura que materializa los sistemas de referencia tanto a nivel global, continental como regional, permitiendo monitorear la variación de sus coordenadas en el tiempo. Asimismo, estas redes GNSS han ampliado su objetivo principal de georreferenciación y están siendo utilizadas para conocer y monitorear variables atmosféricas. Cuando la señal GNSS atraviesa las distintas capas de la atmósfera, sufre variaciones que pueden ser estimadas, conociendo la posición del sitio de observación y de los satélites, con precisión. Existen dos cambios o retardos principales, uno producido en la ionósfera y otro en la tropósfera. Este último denominado retardo cenital troposférico (ZTD) es el dato a partir del cual se calcula el contenido de vapor de agua troposférico, motivo de investigación de este grupo en los últimos 10 años. Desde el 2014, se ha implementado una estrategia para calcular los ZTD en cada una de las estaciones GNSS de la red SIRGAS-CON. Con dichos productos se calcula el vapor de agua integrado (IWV) de la columna atmosférica por sobre cada estación GNSS. Para esta estimación se utilizan variables atmosféricas desde el modelo de re-análisis europeo ERA5. En este trabajo se propone una metodología alternativa de cálculo del IWV,

reemplazando los datos de ERA5, por registros de temperatura (Tem) y presión atmosférica (P) de estaciones meteorológicas de superficie. El caso de estudio se centra en 16 estaciones de la red GNSS uruguayana REGNA-ROU, para un período de 9 años y una selección de 16 estaciones meteorológicas del Instituto Uruguayo de Meteorología (INUMET). Se realizó un análisis de la calidad interna y detección de outliers de las variables, mediante diagrama de cajas y bigotes. Se realizó un control externo de los registros meteorológicos, con Tem y P extraídas de ERA5. Se observaron diferencias relativas menores al 0.2%, con una variabilidad menor al 1%. Luego se compararon las series de IWV, obteniéndose diferencias promedio menores que 0,5 kg/m² (en el 88% de las estaciones). Se analizó la variabilidad anual de las series de IWV obtenidas con registros meteorológicos, en cada uno de los sitios, mediante valores medios de IWV para cada mes del año, siendo estos valores, una de las principales contribuciones de este trabajo, al conocimiento de la variable en la región de estudio, ya que no se dispone de estaciones de radiosondeo que lo determinen. Los resultados muestran el gran potencial que ofrece la técnica GNSS en investigaciones del clima, ya que contando con estaciones GNSS instaladas, como lo es SIRGAS-CON, se puede conocer y monitorear en forma indirecta la variable IWV, sin costos adicionales de instrumental.

Evaluación de la variabilidad química y sensorial de vinos malbec de tres Indicaciones Geográficas (IG) de Mendoza: Las Compuertas, Altamira y Chacayes

Evaluation of the chemical and sensory variability of malbec wines from three Geographical Indications (GI) of Mendoza: Las Compuertas, Altamira and Chacayes

Corti, Silvia¹; Pereira, Carolina¹; Galiotti, Hugo¹; Genovart, Javier¹; Jiménez Herrero, Bárbara¹; Sosa, Matías¹; Calandria, Julia¹; Catania, Anibal^{1,2}; Fanzone, Martín^{1,2,3}

¹Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Ciencias Agrarias; Argentina

²Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Estación Experimental Mendoza; Argentina

³Universidad Juan Agustín Maza. Centro de Estudios Vitivinícolas y Agroindustriales; Argentina

Contacto: scorti@fca.uncu.edu.ar

Palabras clave: Variabilidad; Indicación geográfica (IG); Análisis sensorial descriptivo; Compuestos fenólicos; Malbec; Vinos

Keywords: Variability; Geographical Indication (GI); Descriptive sensory analysis; Phenolic compounds; Malbec; Wines

La caracterización de vinos de las distintas Indicaciones Geográficas (IG) de Argentina resulta de interés como herramienta para promover la identidad regional de los mismos, y proporcionar información objetiva para complementar la generada por expertos, profesionales y críticos en diferentes ámbitos de la industria. La variabilidad existente entre vinos de una región o subregión específica es un factor crítico para los estudios de investigación, ya que tanto la composición química como las propiedades sensoriales se encuentran influenciadas por múltiples factores. El objetivo de este estudio fue evaluar la variabilidad química y sensorial de vinos elaborados a partir de uvas Malbec provenientes de distintas IG de Mendoza. Para ello, se evaluaron viñedos Malbec representativos de 3 localidades (IG) de Mendoza: 3 viñedos en Las Compuertas (CO1, CO2, CO3), 3 viñedos en Altamira (ALT1, ALT2, ALT3), y 1 viñedo en Chacayes (CH1). En cada viñedo, se seleccionaron 3 repeticiones consistentes en 15 plantas homogéneas en vigor. Se realizó el seguimiento de maduración y cosecha con $24 \pm 1^\circ$ Brix. Las uvas se vinificaron a escala piloto siguiendo un protocolo estandarizado. Se realizó la molienda, sulfitado (50 ppm de SO₂), fermentación alcohólica-maceración (14 días) en bidones plásticos de 25 L, y fermentación maloláctica por inoculación de cepas seleccionadas (Levuline LUMAI Enoandes S.A., Oenococcus oeni VP41 Lallemand). Los vinos estabilizados fueron caracterizados mediante parámetros analíticos de rutina (alcohol, pH, acidez titulable y volátil), polifenoles globales (fenoles totales, taninos, antocianos y pigmentos poliméricos) y parámetros de color CIELAB. A partir de las variables analíticas

evaluadas, se realizó un análisis de componentes principales (ACP). Las primeras dos componentes (CP1 y CP2) explicaron en su conjunto el 92% de la variabilidad de los datos. Los vinos Malbec provenientes de Chacayes se separaron significativamente del resto, caracterizándose por un mayor contenido de fenoles totales, mayor proporción de pigmentos poliméricos (LPP y SPP) y un matiz rojo intenso con baja tonalidad violácea ($h_{ab} = 5,25$). Por su parte, los vinos de Altamira 2 presentaron niveles superiores de taninos, antocianos, saturación de color ($>C_{ab}^*$), y etanol, debido probablemente a un mayor grado de madurez de las uvas. Los vinos de ALT1, ALT3 y CO3, revelaron menor contenido de los distintos parámetros fenólicos evaluados y mayor proporción de matiz violeta ($<h_{ab}$). Por último, los vinos de CO1 y CO2 presentaron la menor intensidad de color ($<C_{ab}^*$) y mayores niveles de pH, en comparación al resto. Cabe resaltar, que al determinar la diferencia de color CIELAB (ΔE_{ab}^*) entre vinos de distintos orígenes, en todos los casos los valores fueron superiores a 3, indicando diferencias visualmente perceptibles por el ojo humano. Estos resultados se complementarán con el análisis sensorial descriptivo de los vinos (QDA) mediante un panel entrenado de jueces. En conclusión, una mayor comprensión sobre los caracteres químicos y sensoriales distintivos de vinos Malbec según el origen, será una forma de contribuir a la competitividad, la identidad de cada lugar y a la toma de decisiones de los diferentes actores de la cadena productiva vitivinícola.

Aspectos sociales y sanitarios del conflicto ganado-carnívoros nativos en Valle de Uco, Mendoza (Argentina)

Social and health issues of the cattle-carnivore conflict in Valle de Uco, Mendoza

D´Amico, Paula¹; Moreno, Pablo^{1,2}; Caballero, Sofía¹

¹Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Ciencias Veterinarias; Argentina
²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET); Argentina

Contacto: pauladamico1980@gmail.com

Palabras clave: Conflictos con fauna; Carnívoros; Ganado; Mendoza
Keywords: *Wildlife conflicts; Carnivores; Cattle; Mendoza*

Los conflictos entre seres humanos y fauna silvestre forman parte de las problemáticas socioambientales de las sociedades contemporáneas. Se definen cuando se producen impactos negativos por parte de los seres humanos en la vida de la fauna silvestre y, viceversa, cuando la fauna silvestre afecta de manera negativa intereses humanos, aunque ciertamente es en esta última dirección que reciben mayor atención, en especial cuando las actividades económicas y la salud humana se ven perjudicadas. En efecto, dentro del amplio espectro de los conflictos con fauna, el ataque de diversas especies de carnívoros a la producción ganadera asume una atención destacada. En primer lugar, porque se registra en múltiples sitios a nivel mundial y, en segundo lugar, porque tensiona el desarrollo de actividades productivas y la conservación de la biodiversidad, debido a que los animales silvestres suelen ser objetos de persecución y matanza por parte de los productores. El crecimiento de este tipo de eventos se explica por el avance de las actividades humanas sobre gran parte de la superficie terrestre, lo cual genera superposiciones entre el territorio que utilizan los animales silvestres, y aquellos otros destinados a usos humanos. En este contexto, la presente ponencia expone los resultados esperados del proyecto «Aspectos socio-sanitarios del conflicto ganado-carnívoros nativos en el Valle de Uco, Mendoza. Aportes a la sostenibilidad de actividades productivas en conflicto con la conservación de la naturaleza en el centro-oeste argentino». Tendiente a ello, en relación a los aspectos sociales, los objetivos se proponen analizar y comprender las percepciones y significados socioambientales que sobre esta interac-

ción presentan los crianceros y los agentes estatales (pertenecientes a organismos públicos de ambiente y de ganadería). De igual manera, establecer el tipo de manejo ganadero que realizan los crianceros y las estrategias de control que implementan para prevenir el ataque de los carnívoros. En referencia a los aspectos sanitarios, se busca identificar las especies que componen la comunidad parasitaria en la interacción de carnívoros nativos y domésticos, a la vez que analizar las dinámicas de riqueza y prevalencia parasitaria en las poblaciones de carnívoros nativos y domésticos. La estrategia de investigación propuesta no es la mera suma de enfoques parciales, sino que se plantea el desafío de arribar a un diagnóstico científico integrado que combine conocimientos sociales y sanitarios sobre las interacciones seres humanos-ganado-carnívoros nativos a escala local. De esta manera, en tanto se busca comprender la experiencia humana sobre esta problemática y los aspectos sanitarios asociados a dichas interacciones, lo que supone objetivos de conocimiento distintos, se opta por una metodología mixta que combina técnicas cuantitativas y cualitativas.

Empleo de ácido fumárico como estrategia innovadora para regular la acidez y el pH de vinos tintos

Use of fumaric acid as an innovative strategy to regulate the acidity and pH of red wines

Fanzone, Martín^{1,2}; Catania, Anibal²; Jofré, Viviana^{1,2}; Assof, Mariela^{1,2}; Fogliati, Paula²; Sari, Santiago²

¹Universidad Juan Agustín Maza. Centro de Estudios Vitivinícolas y Agroindustriales; Argentina

²Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Estación Experimental Mendoza; Argentina

Contacto: mfanzone@umaza.edu.ar

Palabras clave: Ácido fumárico; pH; Escobajos; Compuestos fenólicos; Bonarda
Keywords: Fumaric acid; pH; Stems; Phenolic compounds; Bonarda

El bajo contenido de ácidos orgánicos en uvas provenientes de regiones cálidas de Argentina, sumado a los efectos del calentamiento global, genera altos valores de pH en los vinos obligando a la acidificación de mostos/vinos para asegurar estabilidad microbiológica y equilibrio físico-químico del producto terminado. La acidificación es una herramienta esencial para evitar degradaciones del color y de la calidad sensorial de los vinos. De los distintos métodos existentes, la acidificación química es la técnica más común utilizada por los países miembros de la OIV, como Argentina, y consiste principalmente en la adición de ácido tartárico, resultando en muchos casos ineficiente al precipitar en presencia de iones K^+ y el alcohol del medio. El ácido fumárico, de alto poder acidificante, bajo costo y alta disponibilidad en el mercado, podría ser una alternativa eficiente debido a su reciente aprobación para uso enológico por la OIV. Hasta el momento existen pocos estudios a nivel mundial sobre los efectos de este compuesto en distintas matrices. Por consiguiente, se propone evaluar el impacto químico y sensorial de la adición de ácido fumárico en combinación con el empleo de escobajos, durante el proceso de vinificación, en mostos cv. Bonarda. El ensayo se realizó durante la temporada 2023 con uvas Bonarda (San Martín, Mendoza), cosechadas en madurez industrial (20,9°Brix; pH 3,73; 5,8 g/L acidez titulable), y se procedió a la vinificación siguiendo un protocolo estándar. Los tratamientos aplicados mediante un diseño completamente aleatorizado, por triplicado, fueron: T-C, testigo (uva descobajada), control sin acidificación; T-AT, testigo con 1 g/L de ácido tartárico; T-AF, testigo con 1 g/L de ácido fumárico; E-C, escobajo (uva descobajada, adición del 50% de escobajo de la uva), control sin

acidificación; E-AT, escobajo con 1 g/L de ácido tartárico; E-AF, escobajo con 1 g/L de ácido fumárico. Se determinaron parámetros analíticos generales y fenólicos globales en los vinos terminados. La dosis de ácidos aplicada fue exploratoria con el objetivo inicial de disminuir el pH del vino en 0,2 unidades. Para ello, su adición se realizó al momento del encubado de las uvas y después del desborre de los vinos. Se observaron diferencias significativas entre tratamientos, siendo el ácido fumárico más eficiente para regular el pH de los vinos (media 3,73). Los tratamientos T-AF y E-AF generaron una mayor acidez titulable (5,6 y 5,5 g/L, respectivamente), con niveles superiores de ácido málico, y mayor color (C^*_{ab}). A diferencia de estudios previos reportados, la aplicación de escobajos no incrementó el pH de los vinos. Los vinos E-AF y E-AT se caracterizaron por un mayor nivel de taninos (231,6 y 212,1 mg/L, respectivamente), mientras que los vinos E-C mostraron los niveles más bajos de antocianos y pigmentos poliméricos. El estudio se complementará con la determinación de cationes (K^+ , Ca^{2+}) en los vinos, y el análisis sensorial de los mismos mediante un panel entrenado de jueces. En conclusión, el ácido fumárico representa una alternativa de bajo costo para la industria, que requiere nuevos estudios en distintas matrices en relación a las dosis adecuadas y momentos de aplicación.

Crianza de vinos blancos con chips de sarmientos de distintas variedades de vid y radiaciones microondas. Impacto químico y sensorial

Aging of white wines with vine-shoot chips from different grape varieties and microwave radiation. Chemical and sensory impact

Fanzone, Martín^{1,2}; Catania, Anibal²; Jofré, Viviana^{1,2}; Assof, Mariela^{1,2}; Quaglia, Lourdes¹; Mastropietro, Miguel¹; Fogliati, Paula²; Sari, Santiago²

¹Universidad Juan Agustín Maza. Centro de Estudios Vitivinícolas y Agroindustriales; Argentina

²Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Estación Experimental Mendoza; Argentina

Contacto: mfanzone@umaza.edu.ar

Palabras clave: Chips sarmientos; Microondas; Compuestos fenólicos; Atributos sensoriales; Chardonnay
Keywords: Vine-shoots chips; Microwaves; Phenolic compounds; Sensory attributes; Chardonnay

La crianza de los vinos constituye una etapa fundamental para obtener productos de alta calidad química y sensorial. Este proceso suele realizarse tradicionalmente en barricas de roble, siendo costoso y laborioso debido al elevado precio de las barricas, su limitada vida útil, el gran espacio que ocupan y los requisitos de mantenimiento. En la actualidad, el uso de chips de roble constituye una estrategia económica muy difundida para simular los efectos logrados con las barricas. Una alternativa de bajo costo e impacto ambiental consiste en la utilización de fragmentos de sarmientos (chips) obtenidos en la poda de la vid. Por otro lado, el tiempo de crianza representa otro factor significativo, implicando altos costos por inmovilización de activos. Por consiguiente, las radiaciones no-ionizantes constituyen herramientas tecnológicas interesantes para reducir el tiempo de crianza sin afectar la calidad del vino. El objetivo de este estudio fue analizar la factibilidad de aplicación de microondas (MW) en combinación con madera de sarmientos de distintas variedades de vid como tecnologías innovadoras para la crianza de vinos Chardonnay. Los sarmientos se obtuvieron de viñedos experimentales (BN, Bonarda; MB, Malbec; TR, Torrontés riojano; AB, Aspirant bouchet), ubicados en la EEA Mendoza INTA (Argentina). Durante el período invernal, se procedió a la poda, almacenamiento de los sarmientos (6 meses), y trozado para la obtención de «chips» (CH). Una fracción de los chips fue sometida al tostado (CHT; 185°C, 45 min.), manteniendo otra fracción sin tostar (CHST). Ambas fracciones fueron aplicadas en los ensayos de crianza de un vino Chardonnay, vendimia 2023 (Santa Rosa, Mendoza). Los factores a evaluar fueron «origen del sarmiento» [5 niveles: vino testigo (T), CHBN, CHMB,

CHTR, CHAB] y «aplicación de radiaciones» [2 niveles: control (C), MW (2450 MHz, 900 W)]. Todas las unidades experimentales fueron sometidas a un proceso de crianza (60 días), en condiciones controladas (15°C, HR 45-50%). En todos los casos la dosis de chips fue de 12 g/L. Finalizada la crianza, se procedió a la caracterización química y sensorial de los vinos. Al analizar el impacto de CHST, se observaron diferencias significativas entre los tratamientos aplicados. El empleo de chips, especialmente BN, TR y AB, combinados con MW, incrementaron los niveles de fenoles totales (media 43%), flavonoides (media 79%) y la saturación del color (C*ab) en los vinos, en comparación con los controles (T, C). Por su parte, la aplicación de MW en vinos con sarmientos tostados (CHT), independientemente de la variedad, provocó una disminución significativa del contenido de fenoles (7%) y flavonoides (44%), en relación a los vinos C, debido probablemente a procesos de oxidación promovidos por la radicación. Asimismo, la intensidad de color (C*ab) aumentó drásticamente (media 105%) con estos tratamientos. Estos resultados se complementarán con la determinación de compuestos odorantes (GC-MS) y el análisis sensorial descriptivo (QDA) de los vinos mediante un panel de jueces entrenados. En conclusión, las tecnologías propuestas constituyen estrategias de bajo costo e impacto ambiental, que requieren más estudios y podrían transferirse al medio vitivinícola regional.

Prácticas de manejo de Canopia como adaptación al Cambio Climático

Canopy management techniques as adaptation strategies to Climate Change

Guardabrazo, Sol¹; Carrillo, Natalia¹; Sari, Santiago²; Fanzone, Martín^{2,3}; Aruani, Carla^{3,4}; Scaraffia, Matías³; Mastropietro, Miguel³; Perez Peña, Jorge²; Prieto, Jorge Alejandro^{2,3}

¹Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Ciencias Agrarias; Argentina

²Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Estación Experimental Mendoza; Argentina

³Universidad Juan Agustín Maza. Centro de Estudios Vitivinícolas y Agroindustriales; Argentina

⁴Instituto Nacional de Vitivinicultura; Argentina

Contacto: prieto.jorge@inta.gob.ar

Palabras clave: Forzado de cultivo; Doble cosecha; Despampanado; Deshoje; Composición química
Keywords: *Crop forcing; Double cropping; Shoot trimming; Leaf removal; Berry and wine composition*

El desacople entre la acumulación de azúcares en la baya y la acumulación de antocianinas es característico de regiones cálidas, lo que se agravará debido al cambio climático. En los últimos años se han evaluado diferentes estrategias de manejo para adaptarse a temperaturas más elevadas. Estas estrategias se centran en el retraso de la fenología y/o en la disminución de la relación hoja/fruto. Entre ellas, recientemente se ha propuesto la técnica del doble cultivo o forzado de yemas para obtener dos cosechas en la misma temporada. Nuestro objetivo fue evaluar los efectos de diferentes técnicas de manejo de la canopia sobre la madurez, la composición química de la baya y del vino, y la percepción sensorial del vino. El experimento se instaló en un viñedo cv. Malbec ubicado en Luján de Cuyo (Mendoza, Argentina) durante 2021-2022. Los tratamientos correspondieron a un testigo (C) y tres técnicas de manejo de la canopia: despampanado severo (DS), deshoje apical (DA) y forzado del cultivo (FC). Los tratamientos DS y FC se realizaron el 16/11/2021 y consistieron en recortar los brotes por encima del último racimo conservando una canopia de 0,60 m de altura. Además, en las plantas FC se eliminaron todas las feminelas para favorecer la brotación de las yemas latentes. El tratamiento DA se aplicó el 31/01/2022 y consistió en eliminar las hojas por encima del último racimo y generar una ventana sin hojas de unos 0,40 m. Se registró la superficie foliar al aplicar cada tratamiento y después

de la cosecha. Se siguió la evolución del peso de las bayas, la madurez y la composición fenólica desde el envero hasta la cosecha. Cada tratamiento se cosechó cuando se alcanzaron entre 23-24°Brix. Los vinos se elaboraron a escala piloto. El despampanado severo y el forzado del cultivo retrasaron la cosecha dos semanas en comparación con DA y C. Se obtuvo una segunda cosecha de las plantas FC, que se recolectaron casi un mes después que el control. El peso de las bayas y el rendimiento disminuyeron un 10% en DS y FC en comparación con C y DA. El pH de las bayas fue inferior en FC (3,50) en comparación con el resto (3,60). La segunda cosecha de FC fue diferente del resto, presentando mayor acidez total (6,26) y menor pH (3,37), pero su rendimiento fue un 10% inferior al de la primera cosecha. Los vinos de FC y DS presentaron mayor acidez y contenido total de fenoles en comparación con C y DA, mientras que la segunda cosecha de FC presentó mayor acidez, menor pH y mayor contenido total de fenoles que el resto. Nuestros resultados muestran que es posible retrasar la madurez y mejorar la calidad de las bayas y del vino mediante el manejo de la canopia.

Evaluación de diferentes biopolímeros e incidencia del pH en el proceso de microencapsulación por coacervación compleja

Evaluation of different biopolymers and the impact of pH on the microencapsulation process by complex coacervation

Jofré, Viviana^{1,3,4}; Cantoro-Fernández, Eliana¹; Trillas, Fiamma¹;
Assof, Mariela^{1,3,4}; Fanzone, Martín^{2,3,4}

¹Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Farmacia y Bioquímica; Argentina

²Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Ingeniería y Enología; Argentina

³Universidad Juan Agustín Maza. Centro de Estudios Vitivinícolas y Agroindustriales; Argentina

⁴Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Estación Experimental Agropecuaria Mendoza. Laboratorio de Aromas y Sustancias Naturales; Argentina

Contacto: jofre.viviana@inta.gob.ar

Palabras clave: Proteínas; Polisacáridos; Microencapsulación; Coacervación compleja
Keywords: *Proteins; Polysaccharides; Microencapsulation; Complex coacervation*

La microencapsulación es una técnica en la cual un componente de interés es ocluido en un complejo polimérico, resultando cápsulas de diámetro inferior a 100-micrones. Dentro de los métodos de microencapsulación, la coacervación-compleja es una alternativa económica y eficiente. Este se basa en la atracción electrostática entre dos biopolímeros de cargas opuestas. La formación de coacervatos (microcápsulas) se produce a un valor de pH-óptimo ($\Delta\text{pH-}\text{ópt}$) en el cual ambos biopolímeros alcanzan su equivalencia eléctrica, con el consecuente aumento de la turbidez del medio. El objetivo de este estudio fue evaluar diferentes combinaciones de biopolímeros y sus $\Delta\text{pH-}\text{ópt}$ para formar microcápsulas por coacervación-compleja. Para esto se evaluaron diferentes combinaciones y relaciones (2.5:1; 1:1; 1:0.5 V/V) de proteína-polisacárido (cinco réplicas/tratamiento). Proteínas: proteína-asilada-de-soja (SPI, 1%p/V) y gelatinas (GE50, GE220, 1%p/V). Polisacáridos: goma-arábica (GA, 1%p/V), maltodextrina (MD, 1%p/V), carboximetilcelulosa (CX, 1%-0.5%p/V) y dextrina (DX, 1%p/V). En cada tratamiento se midieron valores iniciales pH_0 y turbidez ($T\%$, $\lambda=600\text{nm}$). El pH de cada tratamiento se modificó mediante adición controlada de ácido acético (AcH, 1%V/V). A cada valor de pH, se extrajo una alícuota y se midió $T\%$. SPI-GA alcanzó la concentración micelar crítica (CMC) a pH 5.5, en el cual $T\%$ fue 98% inferior al de su valor inicial ($\text{pH}_0=6.9$). Se observó que a $\Delta\text{pH-}\text{ópt}$ (5.5-3.6), $T\%$ promedio fue 0.64 ± 0.07 . SPI-MD, la CMC fue a pH 4.6, con $T\%$ 99.4% inferior al inicial ($\text{pH}_0=8.08$). En $\Delta\text{pH-}\text{ópt}$ (4.6-3.6), $T\%$ promedio fue 0.33 ± 0.05 . Para SPI-CX (CX-1%p/V), se observó que frente a diferentes agregados de AcH se formaban aglomeraciones que generaban medidas fluctuantes de pH. Para evaluar el proceso se usó CX-0.5%p/V con diferentes re-

laciones biopolímeros. Cuando la relación fue 1:1, a pH 4.35 $T\%$ se redujo un 18.2% respecto del inicial ($\text{pH}_0=7.78$). En $\Delta\text{pH-}\text{ópt}$ (4.35-3.62), $T\%$ promedio fue 4.89 ± 0.25 . Asimismo, cuando se compararon los valores de turbidez entre las relaciones 1:1 y 2.5:1, no hubo diferencias significativas ($p_v>0.05$) en $\Delta\text{pH-}\text{ópt}$. GE50-GA, cuando la relación proteína-polisacárido fue 1:1, a pH 4.43 $T\%$ disminuyó un 93.8% respecto de su valor inicial ($\text{pH}_0=5.62$). En $\Delta\text{pH-}\text{ópt}$ (4.43-4.03), $T\%$ promedio fue 4.49 ± 1.20 . La relación proteína-polisacárido 2.5:1, no mostró diferencias significativas ($p_v>0.05$) con el anterior en $\Delta\text{pH-}\text{ópt}$. GE220-GA, a pH 4.42, $T\%$ fue 97% inferior respecto de su valor inicial ($\text{pH}_0=5.63$). En $\Delta\text{pH-}\text{ópt}$ (4.42-3.94), $T\%$ promedio fue 1.56 ± 0.47 . Comparando GE50 y GE220 se observó que no hubo diferencias significativas en $\Delta\text{pH-}\text{ópt}$ ($p_v>0.05$), aunque $T\%$ -GE220-GA fue 2.87 veces superior a $T\%$ -GE50-GA, lo que indicaría que GE220 presentaría mayor eficiencia en coacervación-compleja. SPI-DX, GE220-MD y GE220-DX no mostraron capacidad para formar microcápsulas debido a que $T\%$ no varió significativamente entre los diferentes valores de pH. Para SPI-DX, $T\%$ fue 83.12 ± 4.25 entre pH 6.09-3.65; GE220-MD, $T\%$ fue 85.15 ± 5.38 entre pH 5.88-3.85; y GE220-DX, $T\%$ fue 65.34 ± 6.89 entre pH 6.13-3.76. En general se observó que, independientemente del polisacárido usado, SPI mostró mayor eficiencia en la microencapsulación que las gelatinas. Además, la turbidez de SPI-MD fue mayor que SPI-GA, aunque $\Delta\text{pH-}\text{ópt}/\text{SPI-MD}$ fue 1 unidad, mientras que $\Delta\text{pH-}\text{ópt}/\text{SPI-GA}$ fue 1.75. Esa mayor amplitud de $\Delta\text{pH-}\text{ópt}$ favorecería la reproducibilidad para obtener coacervatos. Asimismo, se comprobó que las diferentes relaciones de biopolímeros para formar microcápsulas no incidieron significativamente en los valores $\Delta\text{pH-}\text{ópt}$.

Estudio de microencapsulación de carotenoides extraídos de subproductos enológicos mediante Coacervación Compleja

Study of microencapsulation of carotenoids extracted from oenological by-products by Complex Coacervation

Jofré, Viviana^{1,3,4}; Trillas, Fiamma¹; Cantoro-Fernández, Eliana¹;
Fanzone, Martín^{2,3,4}; Assof, Mariela^{1,3,4}

¹Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Farmacia y Bioquímica; Argentina

²Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Ingeniería y Enología; Argentina

³Universidad Juan Agustín Maza. Centro de Estudios Vitivinícolas y Agroindustriales; Argentina

⁴Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Estación Experimental Agropecuaria Mendoza. Laboratorio de Aromas y Sustancias Naturales; Argentina

Contacto: jofre.viviana@inta.gob.ar

Palabras clave: Carotenoides; Orujos; Microencapsulación; Coacervación compleja

Keywords: Carotenoids; Oenological by-products; Microencapsulation; Complex coacervation

Los subproductos enológicos contienen elevadas concentraciones de compuestos-bioactivos que tienen potenciales aplicaciones como bioinsumos en industrias alimentaria, farmacéutica y cosmética. Entre esos compuestos se encuentran los carotenoides, que son fácilmente degradables por efecto de oxígeno, luz, etc. Una forma de preservar su estabilidad es microencapsularlos. Uno de los métodos usados es la coacervación-compleja. Esta se fundamenta en la atracción electrostática entre biopolímeros (pared) que atrapan en su interior compuestos hidrofóbicos/hidrofílicos (núcleo), formando cápsulas de diámetro inferior a 100-micrones. La eficiencia de este proceso depende de las relaciones entre materiales de pared y núcleo, entre otros. El objetivo de este estudio fue evaluar la eficiencia de encapsulación (EE%) de carotenoides extraídos de orujos usando diferentes relaciones de goma arábica (GA) y proteína-aislada de soja (SPI) como materiales de pared mediante coacervación-compleja. Los carotenoides (CT) se extrajeron de orujos varietales con hexano mediante microextracción-sólido-líquido asistida por ultrasonido. Los extractos se concentraron y se disolvieron en aceite de girasol (ME) para microencapsularlos. La concentración CT se estimó espectrofotométricamente ($\lambda=450\text{nm}$). Las soluciones de SPI y GA se prepararon disolviendo una masa determinada de cada compuesto en agua ultrapura y dejándolas 24 h para su completo hinchamiento. El procedimiento de microencapsulación consistió en adicionar ME a la solución de SPI. La microemulsión se formó usando sonda ultrasónica (power 40%, on 4 seg, off 2 seg, 10 min). Por agitación controlada se adicionó GA y se ajustó a pH 4.5 con ácido acético (10%V/V). Se mantuvo en agitación suave 2 horas a 5°C, y 2 h a temperatura ambiente. Luego el sistema se

conservó 24 horas a 4°C. Posteriormente las microcápsulas se separaron por decantación, se conservaron a -80°C y se liofilizaron. Se determinó CT ($\lambda=450\text{nm}$) en la superficie y en el interior de las microcápsulas. Se realizó un estudio de optimización quimiométrica mediante un diseño de Superficie de Respuesta (diseño central compuesto, aleatorizado, 20 corridas experimentales, 3 bloques) en el cual se evaluaron las relaciones entre SPI, GA y ME, fijando pH=4.5. Los intervalos de concentraciones evaluadas fueron para C_{SPI} 2-5%(p/V), C_{GA} 2-5%(p/V) y C_{ME} 1-2.5%(p/V). La variable respuesta fue EE%, estimada mediante la relación de concentraciones CT en el interior y en la superficie de microcápsulas. El modelo fue ajustado a una ecuación cuadrática. Los coeficientes del modelo se calcularon por regresión múltiple con eliminación por retroceso, aunque se mantuvieron los principales términos irrelevantes para ajustar los modelos jerárquicos. La validación se realizó mediante el análisis de la varianza con un nivel de significancia estadístico del 95% ($\alpha=0.05$). Los estadígrafos del modelo, coeficientes porcentuales de regresión y variación fueron, respectivamente, 86.04 y 20.25. El proceso de optimización de la metodología de microencapsulación se realizó usando la función deseabilidad empleando como criterio de optimización maximizar EE%. Así, las condiciones experimentales que correspondieron al valor máximo de la función deseabilidad ($D=0.961$) fueron C_{SPI} 2%(p/V), C_{GA} 5%(p/V) y C_{ME} 2%(p/V). Bajo estas condiciones experimentales, EE% fue 85.803. Los resultados de este estudio mostraron que el método de coacervación-compleja es económico, simple y eficiente para encapsular carotenoides extraídos de subproductos vitivinícolas.

Análisis del modelo de alturas de ERA5 y su influencia en el cálculo de Vapor de agua Integrado de la Tropósfera

Analysis of the ERA5 height model and its influence on the calculation of Integrated Water Vapor of the Troposphere

Laime, Rodolfo Gabriel¹; Rossi, Julieta Noemi¹; Rosell, Patricia Alejandra^{2,3}; Mackern, María Virginia^{1,2,3}

¹*Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Ingeniería; Argentina*

²*Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Ingeniería y Enología; Argentina*

³*Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y tecnológicas; Argentina*

Contacto: laime514@gmail.com

Palabras clave: ERA5; Alturas geopotenciales; Vapor de agua integrado; GNSS; SIRGAS

Keywords: ERA5; Geopotential height; Integrated water vapor; GNSS; SIRGAS

El vapor de agua atmosférico ha sido designado una de las variables climáticas esenciales. Resulta primordial para la caracterización del clima, proporcionando una imagen a escala global del cambio climático. Tiene un significativo valor en la vida del planeta Tierra, por su influencia en la regulación de las temperaturas de la atmósfera. Es una variable altamente cambiante en el espacio y en el tiempo, por lo cual resulta fundamental su permanente medición, monitoreo y análisis. La técnica más empleada para su determinación utiliza radiosondeos, con máximos registros diarios a las 00 y 12hs. Dado el costo de los mismos esta técnica resulta insuficiente en grandes áreas del planeta principalmente en países de bajos recursos. Desde las redes de estaciones GNSS (Global Navigation Satellite System) se propone un método de cálculo del contenido de vapor de agua, con una mayor densidad espacial y un intervalo temporal mejorado, con determinaciones generalmente horarias. Desde el Centro de Ingeniería Mendoza Argentina, CIMA, se realiza el cálculo de vapor de agua desde retardos cenitales troposféricos estimados por el procesamiento GNSS. Este cálculo se realiza en más de 600 estaciones de operación continua, distribuidas en América, pertenecientes a la red SIRGAS-CON. Se cuenta con dichos parámetros publicados desde el 2012. En el método aplicado se utilizan datos de temperatura y presión atmosférica del modelo ERA5, considerando registros del nodo más cercano al sitio GNSS. ERA5 es un modelo de reanálisis atmosférico desarrollado por el European Centre for Medium-Range Weather Forecasts. Proporciona estimaciones de diversos parámetros climáticos y meteorológicos a escala mundial. Combinando datos observacionales y modelos numéricos, puede generar información precisa sobre dichas

variables. El mismo tiene una resolución de 0.25° o aproximadamente 28km, ofreciendo valores para el denominado «nivel de superficie» o bien a diferentes niveles de presión. En este trabajo se abordó un análisis específico del modelo de alturas al que refieren los datos de ERA5, en América y su influencia sobre las variables presión atmosférica, temperatura y vapor de agua. Se compararon las alturas de los cuatro nodos de ERA5 más cercanos a las correspondientes alturas de las estaciones GNSS de la red SIRGAS. Se propone un método de cálculo del vapor de agua alternativo, utilizando los valores meteorológicos de ERA5 correspondientes al nodo con menor diferencia de altura. Se presenta también la identificación de zonas más críticas, aquellas en las cuales los nodos más cercanos utilizados, tienen significativas diferencias de altura, respecto de las estaciones GNSS donde se realiza el cálculo del vapor.

Tratamiento con ozono en plantas de vid (*Vitis vinifera L.*) para disminuir el efecto del Cambio Climático en la concentración de azúcar

Ozone treatment in vine plants (*Vitis vinifera L.*) to decrease the impact of Climate Change in sugar concentration

Maza, Marcos^{1,2}; Alloggia, Florencia Pía²; Calderón Forconesi, Fernando¹; Riquelme, Jérica¹; Gerardi, Pedro¹; Bergas, Valeria¹; Nazralla, Jorge¹; Camargo, Alejandra^{1,2}; Pereira, Carolina¹

¹Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Ciencias Agrarias; Argentina

²Instituto de Biología Agrícola de Mendoza. CONICET; Argentina

Contacto: mmaza@fca.uncu.edu.ar

Palabras clave: Vid; Ozono; Cambio climático; Vino; Azúcares
Keywords: Vine; Ozone; Climate change; Wine; Sugar

La elaboración del vino enfrenta actualmente desafíos significativos debido al cambio climático, un fenómeno que ejerce una influencia cada vez mayor en el desarrollo de las vides y, por ende, en la calidad del vino obtenido a partir de las uvas. Aunque la mayoría de las técnicas desarrolladas hasta ahora para mitigar los efectos del cambio climático se han centrado en los procesos llevados a cabo en la bodega, también se han realizado experimentos en los viñedos con el objetivo de contrarrestar estos efectos. En este sentido, uno de los enfoques que se está estudiando en varias zonas vitícolas del mundo es el uso de agua ozonizada en el viñedo para el control de enfermedades fúngicas. El interés por esta técnica radica principalmente en las propiedades oxidantes del ozono y su capacidad para descomponerse rápidamente sin dejar residuos tóxicos. Con el fin de evaluar su efectividad, se llevó a cabo un trabajo que tuvo como objetivo principal analizar la tendencia a la reducción de los contenidos de azúcar y pH de los mostos de uva sometidos a diferentes concentraciones de ozono y condiciones de aplicación. La metodología utilizada consistió en la aplicación de ozono en viñedos de uva Cabernet (sistema de conducción Ramet), distribuidos en bloques al azar. Para ello, se utilizó agua ozonizada con una concentración de 1,25 ppm en tres formas diferentes de aplicación: aplicación foliar, aplicación en el sistema de riego y endoterapia. Estas aplicaciones se llevaron a cabo en momentos clave del ciclo de crecimiento de la vid: después del envero y antes de la cosecha. A continuación, se procedió a realizar la vinificación de las uvas tratadas durante un período de 10 días a una temperatura de 20°C, y los vinos obtenidos fueron sometidos a un análisis de parámetros fisicoquímicos, como el índice de po-

lifenoles totales (IPT), los antocianos y los taninos. Los resultados preliminares obtenidos indican una tendencia a la disminución del contenido de etanol en los vinos obtenidos a partir de las uvas tratadas con agua ozonizada mediante la aplicación foliar, sin que esto afecte negativamente el contenido de polifenoles. Sin embargo, no se observaron diferencias significativas en los otros tratamientos evaluados. Estos hallazgos preliminares sugieren que el uso de agua ozonizada en el viñedo, particularmente a través de la aplicación foliar, podría ser una estrategia prometedora para mitigar los efectos del cambio climático en la elaboración del vino. Sin embargo, se requiere de más investigación y estudios adicionales para comprender completamente los efectos de esta técnica y determinar su viabilidad a gran escala en diferentes condiciones vitícolas.

Régimen Jurídico de las Ecoetiquetas

Legal System of Ecolabels

Molina, Marcela

Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Ciencias Sociales y Comunicación; Argentina

Contacto:marcsmolina@yahoo.com.ar

Palabras clave: Ecoetiquetas; Marcas de certificación; Marcas colectivas
Keywords: Ecolabels; Certification marks; Collective marks

Esta ponencia es un trabajo individual realizado para el proyecto de investigación titulado: «Signos distintivos para la identificación comercial de vinos de calidad específica y otros productos derivados de la vid». El Estado Argentino ha firmado numerosos tratados internacionales sobre ambiente y sobre desarrollo sostenible, comprometiéndose a que la actividad económica satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones, garantizando el equilibrio entre el crecimiento económico, el cuidado del medio ambiente y el bienestar social. Este objetivo implica, entre otros objetivos, promover una agricultura y producción sostenible, y un consumo sostenible. En nuestro trabajo, estudiamos las ecoetiquetas (llamadas en el derecho comparado *ecolabels*) como signos distintivos que contribuyen al desarrollo sostenible. Estas marcas verdes son signos distintivos de uso voluntario que identifican productos elaborados con materias primas y conforme a un procedimiento con bajo impacto en el ambiente. De ese modo, buscan atraer a los modernos consumidores interesados en la cuestión ambiental. La Organización Internacional de Normalización (ISO) las clasifica en: 1-Etiquetas tipo I. Forman parte de sistemas voluntarios de certificación de bajo impacto ambiental del producto, en el que interviene una entidad pública o privada certificadora. 2-Etiquetas tipo II. Son declaraciones del fabricante sobre el bajo impacto ambiental del producto. 3-Etiquetas tipo III. Son declaraciones sobre el posible impacto en el medioambiente del producto conforme la norma ISO 14025. Según la norma ISO 14020:2000, estas etiquetas deben: exactas y verificables; basarse en criterios científicos y proveer información sobre éstos; abarcan todo el ciclo de producción

incluso el destino de residuos. Estas marcas ecológicas generan numerosos interrogantes: ¿Cuál es la diferencia entre estas ecoetiquetas y el etiquetado ambiental obligatorio? ¿Cómo es el régimen jurídico de las ecoetiquetas en el derecho comparado? ¿Qué régimen legal se aplica a las ecoetiquetas en Argentina? ¿Qué vacíos normativos e incongruencias se presentan por la aplicación del régimen de marcas comerciales a las ecoetiquetas? ¿Puede aplicarse a las ecoetiquetas el régimen de marcas colectivas? ¿Quién es el titular de la ecoetiqueta? ¿El titular usa el signo distintivo? ¿Quién establece el protocolo ambiental que debe cumplir el producto con ecoetiqueta? ¿Hay un beneficio para el titular de la ecoetiqueta y el usuario? ¿En qué medida una ecoetiqueta contribuye al desarrollo sostenible? En este trabajo nos proponemos conocer el régimen de las ecoetiquetas en el derecho comparado, las exigencias de las normas ISO, los antecedentes en la legislación argentina; como así también, indagar los vacíos normativos y los inconvenientes que resultan de la aplicación del régimen de marcas comerciales y marcas colectivas a las *ecolabels*. A los fines propuestos, venimos utilizando una metodología cualitativa según paradigma interpretativo-descriptivo de los conflictos jurídicos y vacíos normativos, utilizando fuentes materiales y formales, primarias y secundarias. Asimismo, analizamos un caso de *ecolabel* para conocer su encuadre jurídico, su desenvolvimiento en el tráfico negocial y los conflictos que se han presentado. Hasta la fecha hemos relevado normas jurídicas, jurisprudencia, doctrina nacional y extranjera, hemos leído y fichado. Actualmente, nos encontramos en la etapa de análisis y reflexión.

Signos distintivos para la identificación comercial de vinos de calidad específica y otros productos derivados de la vid

Distinctive signs for the commercial identification of wines of specific quality and other products derived from the vine

Molina, Marcela; Jan Naselli, Romina; López, Gladys; Peralta, Facundo; Saquetti, Huilén; Solis, David.

Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Ciencias Sociales y Comunicación; Argentina

Contacto: marcsmolina@yahoo.com.ar

Palabras clave: Marcas colectivas; Marcas comerciales; Ecoetiquetas; Caducidad parcial; Delitos marcarios
Keywords: *Collective marks; Trademarks; Ecolabels; Partial expiration; Trademarks crimes*

En el presente trabajo de investigación abordamos los distintos signos distintivos como medio de protección de sellos de calidad específica en el marco de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), entre ellos, promover una agricultura y producción sostenible, y un consumo sostenible.

Por eso, han surgido nuevas estrategias de competitividad que buscan la diferenciación por los atributos de valor del producto, ya sea por su sostenibilidad ambiental (v.gr. producto orgánico) y social. En estos sellos interviene un ente certificado que verifica que el producto ha sido elaborado bajo las pautas establecidas por el reglamento interno. La protección de estos sellos de calidad específicas se ha instrumentado a través de distintos signos: marcas comerciales, marcas colectivas. Teniendo en cuenta lo expuesto, nos planteamos como hipótesis que los viñateros y productores de la zona de Valle de Uco, podrían ampliar su inserción en el mercado y agregar valor a su producto mediante signos distintivos si conocieran realmente el valor del signo distintivo. Para ello, nos planteamos como objetivos analizar los sellos de calidad específica y ecoetiquetas como así también su instrumentación a través del régimen marcario (marcas comerciales y colectivas), realizando un estudio de derecho comparado y el derecho argentino. En particular, buscamos responder al siguiente interrogante: ¿En qué medida el régimen marcario contribuye a los ODS 2030? Desde el punto de vista metodológico, el trabajo tiene dos partes bien diferenciadas: una teórica (hermenéutico) y otro descriptivo -cuantitativo. En la primera parte, se usó especialmente una metodología cuantitativa descriptiva, a partir de

encuestas y entrevistas a productores y viñateros. En la segunda fase utilizaremos una metodología cualitativa conforme un paradigma interpretativo-descriptivo de los conflictos jurídicos. Este trabajo está en curso de ejecución. Sin embargo, podemos mencionar como resultados parciales: Primero, la aprobación de numerosos programas de añadido de valor al producto instrumentados por la SAGyP de la Nación (productos orgánicos, bioeconomía, etc), siendo en cierta medida desconocidos por los productores y algunos concejales. Segundo, algunos municipios han participado como intermediarios entre la Nación y destinatarios de los programas, esto es, informando y acompañando a los productores locales. Incluso, promueven el emprendedurismo y asesoran sobre la creación de un logo, pero no los capacitan en la defensa y gestión del signo distintivo. Tercero, falta de interés del productor y viñatero en la protección, defensa y gestión de la marca por distintas motivaciones costo (costo del registro, aspectos tributarios, etc). Se desconoce el valor real de una ecoetiqueta y su diferencia con el etiquetado obligatorio. No se ha tomado conciencia que la publicidad de un producto sin registro y sin defensa del signo distintivo puede exponer al productor a competencia desleal y al uso indebido por un tercero. Ese peligro es mayor aún, cuando se comercializa los productos a través de internet. Cuarto, a nivel nacional y provincial, hemos detectado una propensión a registrar signos distintivos como marcas, sin advertir cuál es el verdadero valor (que deriva del registro). Otras veces, se registra y no se usa sin tener en cuenta la caducidad.

Clarificantes vegetales en vinos blancos: impacto sobre la oxidación y las características organolépticas

Plant-derived finning agents in white wines: impact on the oxidation and organoleptic characteristics

Pereira, Carolina¹; Corti, Silvia¹; Genovart, Javier¹; Calandria, Julia¹; Fanzone, Martín^{1,2,3}

¹Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Ciencias Agrarias; Argentina

²Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Estación Experimental Mendoza; Argentina

³Universidad Juan Agustín Maza. Centro de Estudios Vitivinícolas y Agroindustriales; Argentina

Contacto: cpereira@fca.uncu.edu.ar

Palabras clave: Clarificantes vegetales; Vino blanco; Oxidación; Compuestos fenólicos; Atributos sensoriales

Keywords: *Plant-derived finning agents; White wine; Oxidation; Phenolic compounds; Sensory Attributes*

antes, durante y/o después de la fermentación alcohólica. Esta operación tiene varios objetivos: eliminar partículas insolubles no deseadas, mejorando la brillantez y la filtrabilidad; modificar la composición fenólica de los vinos, obteniendo estabilidad del color al reducir oxidación de compuestos fenólicos; y mejorar los atributos sensoriales del vino, al reducir la astringencia. Existe un creciente interés en encontrar agentes alternativos de clarificación de vinos, para reemplazar a los potencialmente alergénicos de origen animal (gelatina, ovoalbúmina y caseína). La industria vitivinícola está requiriendo productos sustitutos con propiedades y protocolos de aplicación similares a los tradicionales derivados de animales, haciendo que sea viable el uso de proteínas derivadas de plantas para clarificar un vino. Las proteínas vegetales han mostrado un buen potencial en este contexto. El objetivo de este estudio fue evaluar el impacto de clarificantes de origen vegetal sobre la oxidación y los caracteres organolépticos de vinos Chardonnay. En 200 L de un mosto Chardonnay (cosecha 2023, Luján de Cuyo, Mendoza) obtenido por prensado, se adicionaron 5 g/hL de metabisulfito de potasio y 1 g/hL de enzimas pectolíticas. Luego de 48 hs. de reposo (8°C) para lograr la precipitación de borras gruesas (<100 NTU), el mosto de trasvasó a 27 unidades experimentales de 5 L donde se realizó la corrección de pH a 3,3 con ácido tartárico. Se aplicó un diseño completamente aleatorizado consistente en 9 tratamientos, por triplicado (C, mosto control sin clarificantes; T1, adición de caseína 3 g/hL; T2, caseína 20 g/hL; T3, proteína de arveja 10 g/hL; T4, proteína de arveja 30 g/hL; T5, proteína de papa 5 g/hL; T6, proteína de papa 10 g/hL; T7, proteína de arveja + quitina 10 g/hL; T8, proteína de arveja +

quitina 30 g/hL). Luego del desborre estático por frío (48 hs, 4°C), se realizó la fermentación alcohólica (10 días, 18°C) con levaduras seleccionadas (EC1118, Lallemant), y los vinos terminados se embotellaron en condiciones controladas (750 mL, tapa a rosca). Los tratamientos T7 y T8 provocaron una disminución significativa de fenoles totales (media 10%) y turbidez (media 27%) de los mostos respecto al control, debido posiblemente a la precipitación de dímeros de catequina generados por la quitina. No se observó un impacto significativo en los parámetros generales de los vinos (alcohol, pH, acidez volátil), a excepción de la acidez titulable donde T3, T4, T5 y T8 generaron una leve disminución (5%) respecto al control. Al analizar todos los parámetros analíticos vinculados a la oxidación de los vinos mediante un PCA (fenoles totales, C_{ab}^* , h_{ab} , L^* , A_{420nm} , A_{440nm}) T8 mostró la menor tendencia a la oxidación, seguido por T2 y T7. Por su parte, T5 y T6 revelaron un comportamiento opuesto, aumentando significativamente la saturación del color (C_{ab}^* , A_{420nm} , A_{440nm} , y el matiz amarillo-anaranjado ($<h_{ab}$), en relación al resto de los tratamientos. Estos resultados se complementarán con el análisis sensorial de los vinos (Perfil flash) mediante un panel de jueces entrenados y expertos.

Modelo de competencias para la empleabilidad

Competency model for employability

Raschio, Cecilia^{1,2}; Opel, Griselda¹; García, Silvina²; Marchigán, Macarena¹; Ferrera, Marcos¹

¹Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Ciencias Sociales y Comunicación; Argentina

²Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Educación; Argentina

Contacto: cecilia.raschio@gmail.com

Palabras clave: Competencias; Empleabilidad; Empleadores; Jóvenes líderes

Keywords: Competency; Employability; Employers; Young leaders

En el contexto de la cuarta revolución industrial, se ha pasado de un modelo de oferta de empleados a un modelo de demanda, atracción y retención de talentos por parte de empresas e instituciones en general, de la búsqueda de un empleo para toda la vida al desarrollo de competencias de empleabilidad para mantenerse en el mercado laboral. Actualmente, las empresas buscan profesionales que posean, además de la formación propia de la carrera universitaria o acreditación profesional, talentos o competencias genéricas demostrables, es decir, esas capacidades complejas conformadas por un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes puesta en acción en la resolución de problemas cotidianos y laborales, que implican una síntesis de “experiencias” e “imágenes o modelos mentales”, y que cada persona puede lograr desarrollar distintos grados a nivel personal, social y laboral mediante el aprendizaje continuo. Uno de los objetivos de la investigación es validar un modelo de competencias demandadas por los empleadores y otro de los objetivos es medir en jóvenes líderes cuáles de esas competencias poseen. El enfoque de la investigación es mixto de tipo explicativo secuencial, con una primera etapa cuantitativa donde se aplicó una encuesta semiestructura a empleadores y otra a jóvenes líderes, y una segunda etapa cualitativa, donde se entrevistó a jóvenes destacados. En este trabajo se analiza la primera etapa cuantitativa. Mediante la encuesta a empleadores de diversos rubros y tipos de instituciones, se validó un modelo de 16 competencias demandadas por el mercado laboral agrupadas en 4 categorías: 1) la visión o tipos de pensamientos (en el que se destacó la creatividad

e innovación), 2) socialización (se enfatizó en la flexibilidad y apertura ante el cambio, y la comunicación efectiva), 3) el accionar (se priorizó la proactividad y aprendizaje continuo) y 4) el bienestar (se recalcó la gestión de las emociones). En cuanto a la encuesta a jóvenes líderes de 18 a 40 años, la mayoría posee una formación de grado (40,9%) y posgrado (36,4%). Respecto de la primera categoría, manifiestan tener un pensamiento global (64%) y uno creativo e innovador (64%), en menor medida se manifestó tener pensamiento crítico (27%). En lo referido a la segunda categoría: poseen adaptación a entornos laborales cambiantes (72%), en cuanto a la tercera categoría: la gran mayoría enfatizó en el aprendizaje continuo (81%) y en la cuarta categoría: manifestaron ser resilientes en su mayoría (59%), en menor medida sostienen que tienen gestión de las emociones (41%). Los jóvenes líderes, ya sea emprendedores o personas destacadas en una empresa o institución poseen las competencias demandadas por el mercado laboral, de allí su inserción exitosa en el mismo.

Efecto del tamaño materno de *Prosopis flexuosa* sobre las características morfofisiológicas del fruto en Bosques Nativos del Monte Central de Argentina

Effect of maternal size of Prosopis flexuosa on the morphophysiological characteristics of fruit in Native Forests of Central Monte of Argentina

Romero, Carolina¹; Egea, Vanina^{1,2}; Vázquez Novoa, María Eugenia¹

¹Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de ciencias Veterinarias y Ambientales; Argentina
²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Instituto Argentino de Investigaciones de las Zonas Áridas; Argentina

Contacto: vegea@mendoza-conicet.gov.ar

Palabras clave: Planta madre; *Prosopis flexuosa*; Propágulos; Tierras secas
Keywords: Parent plant; *Prosopis flexuosa*; Propagules; Arid lands

El algarrobo dulce (*Prosopis flexuosa*) es una especie arbórea clave para las comunidades vegetales y animales, y para los grupos humanos que habitan en los bosques nativos de la provincia de Mendoza. El éxito reproductivo de esta especie depende, entre otros factores, del tamaño que alcanzan los individuos adultos, ya que individuos de mayor tamaño tendrán mayor acceso a recursos como agua, luz y nutrientes del suelo. Esto afecta directamente la dinámica poblacional de la especie y por ende tiene importantes implicancias para la conservación de los bosques nativos de la región. Por tal motivo, el objetivo general de este trabajo es estudiar el efecto del tamaño de individuos adultos de *P. flexuosa* sobre variables indicadoras de la performance reproductiva de la especie en una zona del desierto del Monte central correspondiente al secano de la provincia de Mendoza. El trabajo se realizó en cuatro puestos caprinos («La primavera», «Las delicias», «El diamante» y «La esperanza») ubicados en la Reserva Natural Bosques Telteca (32°20'0"S; 68°00'0"O) y su zona de influencia (NE del departamento de Lavalle, Mendoza). Se definieron 8 sitios de muestreo (2 por cada puesto): zona cercana al puesto («puesto») y zona alejada del puesto («bosque»). En cada sitio se evaluó: (i) altura (metros) de individuos adultos de *P. flexuosa* (n=6) y (ii) características morfofisiológicas de sus frutos (N=20): ancho (cm), largo (cm) y grosor (cm) del fruto, y cantidad (n°), peso (g), poder germinativo (%) y viabilidad (%) de las semillas. Los individuos adultos fueron asignados a dos grupos o categorías en función de su altura (Categorías alta y baja). Se utilizaron modelos lineales generales para estudiar la variación de las características morfofisiológicas de frutos y semillas

(variables respuesta) en relación a las categorías mencionadas según altura (variable explicatoria). En acuerdo parcial con nuestra hipótesis, los resultados muestran una relación directa entre el tamaño de la planta madre y algunas de las características estudiadas en las vainas como el largo, grosor y ancho, mientras que el tamaño de la planta madre no afectó las variables estudiadas en las semillas. En otras palabras, diferencias en la altura de la planta madre se tradujeron en variaciones en la morfología del fruto, pero no en el tamaño ni en la performance de germinación y viabilidad de las semillas. La relación directa entre el tamaño de la planta madre y el largo, ancho y grosor de los frutos de *P. flexuosa* dio indicios de la estrategia reproductiva de dicha especie, ya que una mejor "calidad" de los frutos puede significar una mayor probabilidad de dispersión y por ende un mayor éxito reproductivo de la especie. Estos resultados tienen importantes implicancias para el diseño de programas de manejo y conservación de bosques nativos de *P. flexuosa* y de otras especies.

Movilidad sostenible como una estrategia empresarial para reducir el impacto de las emisiones GEI

Sustainable mobility as a business strategy to reduce the impact of GHG emissions

Romero, Franco¹; Piastrellini, Roxana^{2,3}; Civit, Bárbara^{2,3}; Abraham, Laura¹

¹Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Ciencias Agrarias; Argentina

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET); Argentina

³Universidad Tecnológica Nacional. Facultad Regional Mendoza. Grupo CLIOPE; Argentina

Contacto: romero982015@gmail.com

Palabras clave: Cambio climático; Transporte corporativo; Estrategias de reducción
Keywords: *Climate change; Corporate transportation; Reduction strategies*

Las empresas son importantes actores sociales asociados generalmente de manera negativa a los problemas ambientales, entre los que se destaca el cambio climático. En consecuencia, es necesario el compromiso de estas para impulsar el cumplimiento de los Objetivos para el Desarrollo Sostenible, no sólo como una obligación, sino también como una oportunidad de mejora en cuanto a la optimización de recursos y disminución de impactos ambientales y sociales. Por lo tanto, no sorprende el creciente interés de las empresas por conocer sus impactos e implementar estrategias de reducción.

Este trabajo surge por la necesidad de una empresa de destilado de ácido tartárico localizada en Mendoza (Argentina) por conocer su contribución al cambio climático. Dado la complejidad de las operaciones de dicha empresa, se decidió enfocar el estudio en la evaluación de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) relacionadas con el transporte del personal hacia y desde la organización.

Para ello, se recopiló información sobre la movilidad de los empleados mediante una encuesta online, a partir de la cual se estimó el impacto sobre el cambio climático para el año 2022. Para cuantificar las emisiones, se convirtieron los kilómetros recorridos en litros de combustible consumidos, se consideraron los días laborables del año, excluyendo feriados y vacaciones, y se caracterizó el combustible utilizado, expresando las emisiones en dióxido de carbono equivalente mediante factores de emisión y caracterización.

Los resultados mostraron que los empleados recorren diariamente en promedio 1500 km aproximadamente para llegar a la empresa, con una importante participación de desplazamientos desde áreas distantes y una baja ocupación vehicular. Las camionetas y autos fueron las principales fuentes de emisiones de GEI, mientras que el autobús resultó ser la opción más eficiente debido a su alta capacidad de ocupación. Los vehículos impulsados por diésel mostraron mayor eficiencia que los de gasolina en términos de emisiones.

En base a los resultados obtenidos, se propusieron acciones para mitigar el impacto calculado. Entre ellas se mencionan: el aumento del uso del autobús mediante la provisión de transporte colectivo desde puntos estratégicos cercanos a los hogares de los empleados, la promoción del uso de la bicicleta para aquellos que viven cerca de la empresa, la implementación de programas de uso compartido de vehículos entre los empleados, la adopción del teletrabajo y la digitalización del servicio de transporte, junto con la impartición de charlas sobre conducción eficiente.

Los resultados hallados en este trabajo representan un valioso aporte dado que responden a la necesidad real de la empresa estudiada de evaluar su Huella de Carbono. Tanto el modelo de encuesta desarrollado, la recopilación de datos, el análisis de la información, el cálculo de las emisiones GEI y las propuestas de reducción de impacto elaboradas contribuyen de gran manera a lograr este objetivo.

Geomática Aplicada a la Preservación del Patrimonio Cultural

Geomatics for Cultural Heritage Preservation

Rosell, Patricia A.^{1,2,5}; Mateo, María Laura^{1,2}; Camisay, María Fernanda^{1,5}; Mackern, María Virginia^{1,2,5}; Morichetti, Paola¹; Mendoza, Manuel¹; Navarro, Emanuel¹; Zárate Bernardi, Sol^{3,4,5}; Durán, Víctor^{3,4,5}; Trillas, Darío^{3,4}; Flores, Nicolás¹; Euillades, Pablo^{2,5}; Euillades, Leonardo^{2,5}

¹Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Ingeniería y Enología; Argentina

²Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Ingeniería. Instituto de Capacitación Especial y Desarrollo de Ingeniería Asistida por Computadora (CEDIAC); Argentina

³Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Filosofía y Letras; Argentina

⁴Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Universidad Nacional de Cuyo Laboratorio de Paleoecología Humana, Instituto Interdisciplinario de Ciencias Básicas.; Argentina

⁵Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET); Argentina

Contacto: prosell@profesores.umaza.edu.ar

Palabras clave: Topografía; GNSS; Arqueología

Keywords: Topography; GNSS; Archaeology

La preservación del patrimonio cultural tiene por objetivo el cuidado, la conservación y el acceso a los bienes y evidencias del pasado de la humanidad, lo que es especialmente relevante en aquellas regiones que poseen su legado cultural en peligro. Las técnicas de relevamiento topográfico han sido, junto con otras, las principales herramientas para la documentación de los hallazgos, mediante el uso de las herramientas tradicionales de medición del terreno: cintas métricas, niveles, teodolitos y más recientemente, estaciones totales (ET) y receptores satelitales (GNSS). Estas técnicas permiten capturar las dimensiones de los hallazgos y ubicarlos dentro de un sistema de referencia geodésico, que facilita el acceso a los sitios. En complemento, las técnicas de teledetección permiten obtener información sobre un área más extensa y determinar aspectos no visibles en las tareas de campo. El objetivo de este trabajo es aplicar técnicas de análisis del terreno en base a Modelos Digitales de Elevación (DEM) sobre un área de interés arqueológico y complementarlos con información obtenida con GNSS y ET. El área de estudio se localiza en cercanías a la confluencia del río Mendoza y el arroyo Colorado, aproximadamente a 5 km al este de la localidad Punta de Vacas, provincia de Mendoza. En esta área se han identificado al menos cinco sitios arqueológicos, conformados por aleros y reparos (formados por grandes bloques rocosos) con material arqueológico en superficie, además de segmentos de caminos que pueden asociarse a diferentes momentos de la historia local-ocupación prehispánica, ocupaciones coloniales e históricas recientes. Las tareas topográficas incluye-

ron el relevamiento de los aleros, huellas y senderos, en tareas conjuntas entre los grupos de investigación pertenecientes a la Universidad Juan Agustín Maza y Universidad Nacional de Cuyo. Por otro lado, se realizaron análisis de terreno en base al DEM SRTM (resolución de 30 m), mediante la determinación de mapas de pendiente, orientación y curvas de nivel. También se calcularon mapas de sombras para el horario de inicio y fin de campaña utilizando datos de la posición del Sol. Los resultados obtenidos, si bien se encuentran en una primera etapa de análisis, permitieron caracterizar la topografía del área en dos escalas: regional ($\approx 10 \text{ km}^2$) y local ($\approx 0.1 \text{ km}^2$). Si bien el área relevada se presenta relativamente llana (pendientes $< 1\%$), se encuentra en la ladera noroeste de uno de los cordones montañosos de la Cordillera de los Andes (Coordenadas aproximadas: -32.830622° y -69.696159°), la cual presenta pendientes entre 30° y 45° . Además, se determinaron aspectos que deben ser tenidos en cuenta para planificar una campaña de relevamiento como la accesibilidad y visibilidad. En cuanto a la información relevada en el área, se pudo obtener mejor detalle tanto del terreno como de los sitios arqueológicos de interés. Con este trabajo, se muestra el potencial de los DEM que, a su baja resolución, dan a conocer aspectos topográficos de interés que complementan los obtenidos en terreno. La cartografía cuantitativa obtenida permite a los profesionales conocer el terreno con anticipación y planificar la logística requerida, así como servir de antecedente para futuras campañas topográficas y arqueológicas.

Valoración del potencial energético producido por las actividades diarias en las Unidades Tecnológicas de Santander-UTS, Bucaramanga, Colombia

Assessment of the energy potential produced by daily activities in Unidades Tecnológicas de Santander-UTS, Bucaramanga, Colombia

Sandoval-Rodríguez, C.L.¹; Lengerke, O.²; Rincón-Quintero A. D.³, Acosta-Cárdenas O.A.³

¹Unidades Tecnológicas de Santander, Bucaramanga. Grupo de Investigación en sistemas de energía, automatización y control-GISEAC. Ingeniería Electromecánica; Colombia

²Unidades Tecnológicas de Santander, Bucaramanga. Grupo de Investigación en control avanzado-GICAV, Ingeniería electrónica; Colombia

³Unidades Tecnológicas de Santander, Bucaramanga. Grupo de Investigación en diseño y materiales-DIMAT. Ingeniería Electromecánica; Colombia

Contacto: fernando.bermudez@um.edu.ar

Palabras clave: Piezoeléctrico; Potencial energético; Energía del cuerpo

Keywords: Piezoelectric; Energy potential; Body energy

Diferentes sistemas de recolección de energía de manera alternativa son el auge y la necesidad del momento para los futuros ingenieros, gracias a que es el siguiente paso en la historia. Además, el aprovechamiento de energías alternativas no masificadas es la manera de reducir gastos, para justificar la inversión que facilite y evidencie la viabilidad y sostenibilidad de las empresas y en general de las organizaciones. En este orden de ideas, los procesos o lugares donde se planee el uso y aprovechamiento de energías alternativas, deben ser sometidos a un riguroso estudio para identificar variables y garantizar resultados al momento de la inversión. Por tal motivo, en el presente proyecto se describe el proceso de estudio necesario para la recolección de energías alternativas en las UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER, sede Bucaramanga con la finalidad de identificar tanto variables cuantitativas como cualitativas. En este sentido, se analizaron dos maneras de recolección de energía: La energía recogida por el entrenamiento (gimnasio) a partir del diseño e implementación de una bicicleta estática acoplada a un generador eléctrico, y también la generación de energía eléctrica aprovechando el fenómeno piezoeléctrico, a partir del diseño y construcción de un prototipo de plataforma, que se coloca en el piso para la generación de energía eléctrica activada por las pisadas de los transeúntes. Ambos mecanismos fueron probados. Para la bicicleta se obtuvo alrededor de 990 Wh por día, dado que durante el semestre el gimnasio trabaja

un total de 960 horas, el potencial energético desarrollado por semestre rondará los 950 kWh. Por otro lado, para determinar la mejor ubicación de la plataforma piezoeléctrica, fue necesario realizar mediciones de cantidad de transeúntes a partir del desarrollo de un prototipo de sensado y conteo de transeúntes portátil en donde se determinó que la mejor opción corresponde a la entrada principal. En este sentido, las pruebas de la plataforma demuestran para peso de un transeúnte promedio de 80kg, una generación de tensión promedio $\text{volt}=2.65 \text{ V/h}$, sabiendo que el área del prototipo es 0.975 m^2 la generación por metro cuadrado fue de: 2.72 Vh/m^2 es decir, si la plataforma se coloca en la entrada de la institución proporcionaría un aporte en un rango aproximado de 16% a 23% del promedio de potencia consumida por una de las edificaciones de la institución para una corriente teórica de 8 mA. De acuerdo a lo anterior, la implementación de los dos sistemas proporciona un ahorro significativo en el uso de energía convencional.

Comportamiento Energético – Ambiental de Espacios Verdes Urbanos de Pequeña Envergedura

Energy-Environmental Behavior of Small-Scale Urban Green Spaces

Stocco, Susana; Cantón, Alicia; Correa, Erica

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Instituto de Ambiente, Hábitat y Energía (INAHE); Argentina

Contacto: sstocco@mendoza-conicet.gob.ar

Palabras clave: Espacios verdes de pequeña envergedura; Confort térmico; Comportamiento energético-ambiental
Keywords: Small green spaces; Thermal comfort; Energy-environmental behaviour

La construcción del espacio urbanizado constituye una forma de transformación del paisaje natural, dado que su impacto no sólo se limita a cambiar la morfología del terreno, su rugosidad, su biodiversidad, etc., sino que también altera las condiciones climáticas y ambientales del paisaje natural. Los espacios verdes proporcionan beneficios significativos en el clima urbano, particularmente atenúan la intensidad del fenómeno de «isla de calor» en climas con importantes niveles de radiación solar, contribuyen a la rehidratación de la atmósfera, propician el refrescamiento del aire, reducen las cargas térmicas de verano y producen ahorro de energía. Uno de los efectos más notables es la mejora de las condiciones de confort durante las estaciones cálidas y el aporte significativo a la estética urbana. Desde el año 2011 en el Instituto de Ambiente Hábitat y Energía (INAHE) se estudia la contribución de distintas tipologías de espacios abiertos vegetados -parques y plazas- y sus beneficios ambientales sobre el clima urbano. En los estudios realizados hasta el momento se ha concluido que los espacios verdes de menores dimensiones, pero insertos con mayor frecuencia en la trama urbana, son más eficientes en términos de mejorar las condiciones térmicas y de confort de los espacios urbanos respecto a grandes parques periféricos. Además, se ha calculado que los pequeños espacios verdes constituidos por plazoletas, bulevares y paseos representan un 63% de los espacios verdes de la ciudad de Mendoza. Sin embargo, hasta el momento no se han realizado estudios de casos sobre estos espacios urbanos, en relación con el diagnóstico de su funcionamiento térmico-ambiental y la influencia de

sus variables de diseño. Este trabajo tiene por objetivo difundir los primeros resultados obtenidos en el marco de un proyecto de investigación que estudia y analiza espacios verdes de pequeña envergedura desde el punto de vista de su funcionamiento energético-ambiental en ciudades insertas en contextos áridos. Actualmente se está transitando por la segunda etapa del plan de trabajo que hace una evaluación y diagnóstico de los aspectos térmicos, ambientales y de confort térmico. Metodológicamente se monitoreo la condición microclimática de dos casos de estudios ubicados en la ciudad de Mendoza, donde se diferenciaron dos situaciones espaciales de diseño: arboladas y superficies selladas. Se realizaron mediciones con estaciones fijas y móviles que registraron datos microclimáticos (temperatura del aire, radiación solar, velocidad y dirección de viento, humedad relativa y presión atmosférica). Se determinó el valor de SVF con el programa RayMan y se calculó el confort térmico con el método COMFA. Los resultados obtenidos muestran que en el interior del espacio verde las estructuras arboladas evaluadas mantuvieron o mejoraron las condiciones térmicas y de confort respecto de la condición sellada. Se destaca que estos pequeños espacios verdes producen beneficios en términos de confort térmico y habitabilidad respecto de su entorno. Además de ser espacios para la recreación y el esparcimiento los pequeños espacios verdes se constituyen como focos de refrescamiento del entorno construido.

Efecto de la adición de taninos y proteínas vegetales durante la vinificación de Mostos Malbec (Rivadavia, Mendoza) obtenidos por Flash-Expansión

Effect of the addition of tannins and vegetable proteins during the vinification of Malbec Musts (Rivadavia, Mendoza) obtained by Flash-Expansion

Torti García, Nicolás¹; Fanzone, Martín^{2,3,4}; Catania, Anibal^{2,3}; Maza, Marcos^{3,5}; Corti, Silvia^{3*}

¹Bodegas Esmeralda S.A., Argentina

²Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Estación Experimental Mendoza; Argentina

³Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Ciencias Agrarias; Argentina

⁴Universidad Juan Agustín Maza. Centro de Estudios Vitivinícolas y Agroindustriales; Argentina

⁵Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Instituto de Biología Agrícola de Mendoza; Argentina

Contacto: scorti@fca.uncu.edu.ar

Palabras clave: Proteína vegetal; Tanino; Flash-expansión; Compuestos fenólicos
Keywords: *Vegetal protein; Tannin; Thermoflash; Phenolic compounds*

La flash-expansión (flash-détente) es una técnica en la cual la uva molida y despalillada es calentada a 50-75°C para luego ser sometida a vacío, lo que provoca un descenso brusco de la temperatura y una evaporación del agua contenida dentro de las células de los hollejos, como consecuencia de la disminución del punto de ebullición provocada por el descenso de temperatura. El resultado es la liberación de los compuestos fenólicos y aromáticos hidrosolubles que se encuentran dentro de dichas células. Esta técnica es usada frecuentemente en uvas de las zonas más cálidas de Mendoza donde la madurez azucarina es mucha más rápida que la madurez fenólica, por lo que la presencia de los hollejos y semillas durante la fermentación no es conveniente. Sin embargo, los vinos obtenidos por este método suelen presentar sabores amargos que requieren luego el uso de microoxigenación o bien de clarificantes. Por otro lado, en los últimos años las exigencias alimentarias en materia de sustancias alérgicas presentes en los vinos y la solicitud del mercado de vinos ecológicos han conducido al desarrollo de nuevos clarificantes de origen vegetal, principalmente de la arveja y de la papa. Se realizó una micro-fermentación en condiciones controladas, de mostos de la variedad Malbec provenientes del departamento de Rivadavia, procesados por flash-expansión, separados de sus sólidos por decantación, y luego centrifugados hasta 400 NTU. Los tratamientos consistieron en el agregado de proteínas sin taninos y agregado de proteínas con taninos. Se utilizó el tanino Fermotan T0 en dosis de

20 g/hL. Las proteínas utilizadas fueron proteína de papa (Vegecoll) y de arveja (Ve-Gel) en dosis 20 g/hL para los tratamientos simples y en dosis de 20 g/hL (10 + 10) y 40 g/hL (20 + 20) para los tratamientos combinados. Los vinos resultantes se trasegaron, se estabilizaron en cámara de frío a 2°C por 10 días, se ajustaron con SO₂ a 35 ± 5 mg/L, y se embotellan en condiciones controladas (750 mL + corcho sintético). Los vinos terminados fueron caracterizados químicamente mediante determinación de parámetros fisicoquímicos (alcohol, azúcares reductores, acidez total, acidez volátil, pH, ácido málico, ácido láctico), parámetros fenólicos globales (IPT, NIC, matiz e intensidad) y color en CIELAB. Los resultados obtenidos mostraron que existían diferencias significativas para algunos de los parámetros fisicoquímicos analizados. Los tratamientos con agregado de proteínas, independientemente del origen de la proteína usada, revelaron una tendencia a disminuir parámetros característicos del vino como NIC e IPT. Sin embargo, el análisis sensorial «perfil flash» mediante un panel de cata, manifestó diferencias estadísticamente significativas entre los vinos con agregado de taninos y proteínas. Este trabajo contribuyó a la búsqueda de mejorar los atributos organolépticos de los vinos Malbec de Rivadavia, cuyas uvas fueron procesadas por «flash-expansión».

Efecto del agregado en fermentación de tanino y proteína vegetal en vinos tintos tratados por flash-expansión de la variedad Malbec provenientes de Rivadavia, Mendoza

Torti García, Nicolás¹; Fanzone, Martín^{2,3}; Catania, Anibal^{2,3}; Maza, Marcos^{3,4}; Corti, Silvia^{2*}

¹Bodegas Esmeralda S.A.; Argentina

²Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Estación Experimental Mendoza; Argentina

³Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Ciencias Agrarias; Argentina

⁴Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Instituto de Biología Agrícola de Mendoza; Argentina

Contacto: scorti@fca.uncu.edu.ar

Palabras clave: Proteína vegetal, Tanino, Flash-expansión; Análisis sensorial descriptivo; Compuestos fenólicos; Malbec
Keywords: *Vegetal protein; Tannin; Thermo flash; Descriptive sensorial analysis; Phenolic composition; Malbec*

La flash-expansión (flash-détente) es una técnica en la cual la uva molida y despalillada es calentada a 50-75°C para luego ser sometida a vacío, lo que provoca un descenso brusco de la temperatura y una evaporación del agua contenida dentro de las células de los hollejos, como consecuencia de la disminución del punto de ebullición provocada por el descenso de temperatura. El resultado es la liberación de los compuestos fenólicos y aromáticos hidrosolubles que se encuentran dentro de dichas células.

Esta técnica, es usada frecuentemente en uvas de las zonas más cálidas de Mendoza donde la madurez azucarina es mucha más rápida que la madurez fenólica, por lo que la presencia de los hollejos y semillas durante la fermentación no es conveniente. Sin embargo, los vinos obtenidos por este método suelen presentar sabores amargos que requieren luego el uso de microoxigenación o bien de clarificantes. Por otro lado, en los últimos años las exigencias alimentarias en materia de sustancias alérgicas presentes en los vinos y la solicitud del mercado de vinos ecológicos, han conducido al desarrollo de nuevos clarificantes de origen vegetal, principalmente de la arveja y de la papa.

Se realizó una micro-fermentación en condiciones controladas, de mostos de la variedad Malbec provenientes del departamento de Rivadavia, procesados por «flash-expansión», separados de sus sólidos por decanter y luego centrifugados hasta 400 NTU. Los tratamientos consistieron en el agregado de proteínas sin taninos y agregado de proteínas con taninos. Se utilizó el tanino Fermotan T0 en dosis de 20 g/HL. Las

proteínas utilizadas fueron proteína de papa (Vegecoll) y de arveja (Ve-Gel) en dosis 20 g/HL para los tratamientos simples y en dosis de 20 g/HL (10 + 10) y 40 g/HL (20 + 20) para los tratamientos combinados. Los vinos resultantes de trasegaron, estabilizaron en cámara de frío a 2°C por 10 días, se ajustaron de SO₂ a 35±5 mg/L y se embotellan en condiciones controladas (750cc + corcho sintético). Los vinos terminados fueron caracterizados químicamente mediante determinación de parámetros fisicoquímicos (alcohol, azúcares reductores, acidez total, acidez volátil, pH, ácido málico, ácido láctico), parámetros fenólicos globales (IPT, NIC, matiz e intensidad) y color en CIELAB. Los resultados obtenidos determinaron que existían diferencias significativas para algunos de los parámetros fisicoquímicos analizados. Los tratamientos con agregado de proteínas, independientemente del origen de la proteína usada, muestran una tendencia a disminuir parámetros característicos del vino como NIC e IPT. Sin embargo, el análisis sensorial «perfil flash» mediante un panel de cata, manifestó diferencia estadísticamente significativa en favor de los vinos con agregado de taninos y proteínas. Este trabajo contribuyó a la búsqueda de mejorar los atributos organolépticos de los vinos Malbec de Rivadavia cuyo mosto ha sido procesado por «flash-expansión».

Efecto del raleo de racimos sobre la composición química de Vinos Malbec provenientes de La Pampa, Argentina

Effect of cluster thinning on chemical composition of Malbec Wines from La Pampa, Argentina

Varela, Ayelén^{1,2}; Masseroni, Luján²; Wagner, Marcelo^{1,3}; Zalduendo Heredia, Jorgelina^{1,3}; Cora Jofré, Florencia^{1,3}; Azcarate, Silvana^{1,3}; Prieto, Jorge^{4,5}; Sari, Santiago⁴; Catania, Anibal⁴; Fanzone, Martín^{4,5}

¹Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas; Argentina

²Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Agencia de Extensión Rural 25 de Mayo. La Pampa; Argentina

³Universidad Nacional de La Pampa. Instituto de Ciencias de la Tierra y Ambientales de La Pampa; Argentina

⁴Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Estación Experimental Mendoza; Argentina

⁵Universidad Juan Agustín Maza. Centro de Estudios Vitivinícolas y Agroindustriales; Argentina

Contacto: varela.ayelen@inta.gob.ar

Palabras clave: Raleo de racimos; Compuestos minerales; Compuestos fenólicos; Malbec
Keywords: Cluster thinning; Mineral compounds; Phenolic compounds; Malbec

El raleo de racimos modifica la relación fuente (área foliar) – destino (bayas), aumentándola por disminución de la producción. Estudios previos reportan que esta práctica mejora la maduración de las uvas, modificando los contenidos de sólidos solubles, ácidos, polifenoles y aromas, lo que incide positivamente en los vinos. Sin embargo, su efecto está condicionado por otros factores como la variedad y las condiciones ambientales. Por lo tanto, el objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto del raleo de racimos a comienzos del invierno en plantas Malbec sobre la composición química de los vinos, durante dos temporadas consecutivas. Las uvas se obtuvieron de un viñedo experimental (Casa de Piedra, La Pampa) durante las vendimias 2021 y 2022. Se aplicó un diseño completo al azar que consistió en un tratamiento de raleo al 25% (R) con su control (C), por cuadruplicado. Las uvas se vinificaron a escala piloto siguiendo un protocolo estandarizado. Se realizó la molienda, sulfitado (50 ppm de SO₂), fermentación alcohólica-maceración (14 días) en bidones plásticos de 25 L, y fermentación maloláctica por inoculación de cepas seleccionadas. Los vinos estabilizados fueron caracterizados mediante parámetros analíticos de rutina (alcohol, pH, acidez titulable y volátil), cationes (Ca, K, Mg, Na), compuestos fenólicos (fenoles totales, taninos, antocianos y pigmentos poliméricos) y parámetros de color CIELAB (L*, C*ab y hab). Para ambas temporadas, como era de esperar, el rendimiento fue mayor en C. Además, se observó mayores rendimien-

tos en la temporada 2022 para iguales niveles de carga. En 2021, R generó un aumento en el contenido de pigmentos poliméricos (TPP, 19%) sin observarse diferencias en los demás parámetros evaluados. En cuanto al color, R disminuyó la claridad (L*, -4%) y aumentó la saturación de color (C*ab, 18%) y puede diferenciarse visualmente de C (ΔE^*_{ab} , 5,13 unidades CIELAB). En 2022, el contenido de alcohol en los vinos fue superior para R, debido a una mayor cantidad de sólidos solubles en las uvas. Además del aumento en el contenido de pigmentos poliméricos (TPP, 32%), en esta temporada, R generó aumentos en el contenido de taninos (59%) y antocianos (22%). Con respecto al color, se observó igual comportamiento que la temporada anterior (L*, -13%; C*ab, 25%), siendo ΔE^*_{ab} de 12,52 unidades CIELAB. Este estudio mostró que el raleo de racimos tuvo un efecto positivo sobre la composición fenólica de los vinos impactando principalmente en una mejora del color de los vinos. Dicho efecto fue mayor en la temporada más productiva, donde la aplicación de esta estrategia contribuyó a mejorar el equilibrio de la vid y la maduración de las bayas. Estos resultados se complementarán con el análisis sensorial descriptivo de los vinos mediante un panel entrenado de jueces.

Efecto del rendimiento del viñedo sobre la composición química de Vinos Malbec provenientes de La Pampa, Argentina

Effect of vineyard yield on chemical composition of Malbec Wines from La Pampa, Argentina

Varela, Ayelén^{1,2}; Masseroni, Luján²; Wagner, Marcelo^{1,3}; Zaldarriaga Heredia, Jorgelina^{1,3}; Cora Jofré, Florencia^{1,3}; Azcarate, Silvana^{1,3}; Prieto, Jorge^{4,5}; Sari, Santiago⁴; Catania, Anibal⁴; Fanzone, Martín^{4,5}

¹Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET); Argentina

²Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Agencia de Extensión Rural 25 de Mayo. La Pampa; Argentina

³Universidad Nacional de La Pampa. Instituto de Ciencias de la Tierra y Ambientales de La Pampa; Argentina

⁴Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Estación Experimental Mendoza; Argentina

⁵Universidad Juan Agustín Maza. Centro de Estudios Vitivinícolas y Agroindustriales; Argentina

Contacto: varela.ayelen@inta.gov.ar

Palabras clave: Rendimiento; Compuestos minerales; Compuestos fenólicos; Malbec
Keywords: Yield; Mineral compounds; Phenolic compounds; Malbec

En vides, la relación rendimiento/calidad se describe a través de una curva con calidad inicialmente creciente, seguida de una meseta, y luego una reducción en la calidad cuando el rendimiento se incrementa. Existen resultados contrastantes dependiendo de las variedades estudiadas y las condiciones edafoclimáticas. Algunos estudios revelaron que vinos Malbec, Cabernet franc y Tannat producidos a partir de vides con menor carga, mostraron un incremento en el contenido de polifenoles, correspondiéndose con una mayor calidad potencial. Por el contrario, otros trabajos mostraron la ausencia de impacto sobre parámetros fenólicos en vinos Pinot Noir y Cabernet Sauvignon. La localidad de 25 de Mayo (La Pampa, Argentina) posee un clima semiárido-árido con escasas precipitaciones anuales y una marcada amplitud térmica. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de distintos niveles de carga en plantas Malbec sobre la composición química de los vinos, durante dos temporadas consecutivas (2021 y 2022). Las uvas se obtuvieron de un viñedo comercial (25 de Mayo, La Pampa) y se aplicó un diseño completo al azar con tres tratamientos de poda con desbrotes diferenciados, por cuadruplicado: T1: 30 brotes/metro; T2: 20 brotes/metro; T3: 15 brotes/metro. Las uvas se vinificaron a escala piloto siguiendo un protocolo estandarizado. Se realizó la molienda, sulfitado (50 ppm de SO₂), fermentación alcohólica-maceración (14 días) en bidones plásticos de 25 L, y fermentación maloláctica por inoculación de cepas seleccionadas. Los vinos estabilizados fueron caracterizados mediante parámetros de rutina (alcohol, pH, acidez titulable y volátil), cationes mayoritarios (Cal-

cio, Potasio, Magnesio y Sodio), polifenoles (fenoles totales, taninos, antocianos y pigmentos poliméricos) y parámetros de color CIELAB. Como era de esperar, T1 mostró un rendimiento superior (3,6 kg/m en 2021 y 5,7 kg/m en 2022) con relación a T2 y T3 (2,10 y 1,4 kg/m; 3,8 y 2,6 kg/m - respectivamente). En 2021, T2 y T3 generaron incrementos significativos del pH de los vinos (Δ pH: 0,13 y 0,12), la concentración de Potasio (16% y 19%) y los contenidos de fenoles (8% y 13%) y taninos (18% y 20%), con respecto a T1. En cuanto al color, T1 reveló cambios significativos en el matiz (h_{ab}), mostrando tonalidades más violáceas que T2 y T3. Al evaluar la diferencia de color total (ΔE^*_{ab}) entre tratamientos, sólo se pudo distinguir visualmente T1 de T2 (medias 3,33 unidades CIELAB). En 2022, temporada más productiva, T3 aumentó significativamente el pH (Δ pH: 0,29), la concentración de Potasio (+61%) y mostró contenidos de fenoles (28%) y taninos (31%) superiores a T1. Si bien los parámetros de color no mostraron diferencias significativas, T3 se pudo distinguir visualmente de T1 y T2 (ΔE^*_{ab} , medias 5,89 y 5,15 unidades CIELAB, respectivamente). En conclusión, si bien al disminuir el rendimiento se generaron aumentos en la concentración de algunos compuestos polifenólicos, también se obtuvieron mayores niveles de pH, lo que podría afectar la estabilidad y el color final de los vinos. El balance entre crecimiento vegetativo y productivo en la zona de estudio podría lograrse con rendimientos cercanos a 3 kg/m.

1er Congreso Internacional de Investigación, Ciencia y Universidad
IV Jornadas Internacionales de Investigación, Ciencia y Universidad
XV Jornadas de Investigación UMaza 2023

Resúmenes de Comunicaciones Científicas

Área 4 Bienestar y Salud

¿Es la espirulina fuente de vitamina B12?

Spirulina is a source of vitamin B12?

Aldunate, Julieta; Boarelli, Paola; Cabrera, Fernanda; Céspedes, Zara; Loiero, Martina; Mezzatesta, Pablo

Universidad Juan Agustín Maza; Argentina

Contacto: pmezztesta@umaza.edu.ar

Palabras clave: Espirulina; Vitamina B12; Suplemento dietario
Keywords: *Spirulina; B12 vitamin; Dietary supplement*

La cantidad de personas vegetarianas, tanto en Argentina, como a nivel mundial se están incrementando año a año. Se calcula que un 12% de la población argentina es vegetariana. Si bien este tipo de alimentación disminuye el riesgo de padecer enfermedades no transmisibles existe la posibilidad que existan carencia de nutrientes como la vitamina B12 (B12), especialmente en el grupo de veganos estrictos. Por ello, el objetivo fue determinar si efectivamente el consumo de espirulina (*Arthrospira platensis* Gomont) aporta B12 fisiológicamente activa, y con ello saber si la población estudiada cubre este nutriente crítico. Para ello se convocó a través de redes sociales, grupos de vegetarianos que existen en el Gran Mendoza. En este estudio se evaluaron 72 hombre y mujeres, los cuales quisieron participar voluntariamente del estudio, previa firma del consentimiento informado, aprobado oportunamente por el Comité de Ética de la Universidad Juan Agustín Maza, en el cual se les aclaraba los estudios a realizar y la confidencialidad de los datos. Siendo los criterios de inclusión tener entre 18 y 65 años, no cursar ninguna enfermedad de base que pueda alterar los resultados que se obtuvieran, si era mujer no estar embarazada o en periodo de lactancia. Realizándole los siguientes análisis bioquímico: las muestras sanguíneas fueron recolectadas mediante veno-puntura, previa asepsia local con alcohol 96. Las muestras fueron recolectadas en tubos con anticoagulante (EDTA) para dosaje de homocisteína. Las determinaciones de homocisteína y B12 se llevó a cabo por quimioluminiscencia. El análisis se realizó en estado basal y luego de 30 días y 60 días de consumir 500 mg de espirulina por día, como suplemento dietario, aportados

desde el proyecto. La espirulina se viene estudiando desde 1892, y se encuentra aprobada en el artículo 923 bis del Código Alimentario Argentino, por lo cual su consumo es seguro. Habiendo realizado los análisis y habiendo evaluado los datos utilizando la prueba estadística t student se obtuvieron los siguientes resultados. De los 17 pacientes con seguimiento a 30 días con espirulina a nivel basal de B12 en plasma se observó una media de 565,7 pg/ml y luego de 30 días una media de 544,9 pg/ml, al aplicar comparación de medias el descenso encontrado de 20,8 pg/ml no fue estadísticamente significativo con un $p=0.13$. De los 13 pacientes con seguimiento a 60 días con espirulina a nivel basal de B12 se observó una media de 387,8 pg/ml y luego de 60 días una media de 365,6 pg/ml, al aplicar comparación de medias el descenso encontrado de 22,2 pg/ml no fue estadísticamente significativo con un $p=0.39$.

Conclusión: si bien el descenso hallado no es estadísticamente significativo los valores a corto plazo 30 y 60 días van decreciendo por lo que demuestra que el aporte de B12 a través de la espirulina es deficiente o no tiene función activa.

Este trabajo se ha desarrollado dentro del proyecto denominado: Condición del Estado Nutricional de la Población Vegetariana del Gran Mendoza.

Análisis cineantropométrico de sujetos con Síndrome Down Campeonato Argentino Futsal 2022

Kinanthropometric analysis of subjects with Down Syndrome Argentine Futsal Championship 2022

Aquila Dumit, Fernando^{1,2}; Elia, Gustavo²; Ortíz, Lucas^{1,2}

¹Universidad de Mendoza. Facultad de Ciencias de la Salud. Licenciatura en Kinesiología; Argentina

²Instituto de Educación Física de Mendoza 9-016 Dr. Jorge E. Coll; Argentina

Contacto: fernando.aquila@um.edu.ar

Palabras clave: Síndrome Down; Cineantropometría; Composición corporal; Somatotipo; Futsal
Keywords: Down's Syndrome; Kinanthropometry; Body composition; Somatotype; Indoor soccer

El presente estudio se enfoca en realizar un análisis cineantropométrico de sujetos con Síndrome Down que participaron en el Campeonato Argentino de Futsal del año 2022. El objetivo principal de esta investigación es analizar la proporcionalidad, composición corporal y somatotipo de los jugadores con Síndrome Down que participaron en el torneo, así como identificar posibles diferencias con respecto a jugadores sin esta condición. El problema de investigación es que esta condición genética afecta diversas áreas del desarrollo corporal humano, y que existe una falta de estudios que aborden el análisis cineantropométrico específico de personas con Síndrome Down que practican deportes en la República Argentina, por lo que surge la necesidad de comprender cómo se manifiestan las características antropométricas en estos sujetos, y cómo se comparan con personas sin esta condición.

La metodología utilizada corresponde a un estudio descriptivo y explicativo; con un diseño no experimental – transversal. La muestra analizada fue de $n=75$ (98,68 % población) sujetos masculinos, edad promedio $26,31 \pm 6,41$ años (15,48 – 44,15), distribuidos en 10 equipos que compitieron en el 3er. Torneo Argentino Futsal Síndrome Down – Mendoza 2022. Se llevaron a cabo mediciones corporales que incluyeron variables como la estatura, peso, índice de masa corporal (IMC), composición corporal y somatotipo.

Los resultados obtenidos indicaron que los jugadores con Síndrome Down presentaron en promedio una estatura menor en comparación con la población general. Porcentajes de grasa corporal elevados respecto a la población sin el síndrome, pero significativamente menores ($p < 0,05$) que la población de referencia. El desarrollo muscular (% masa muscular) es bajo respecto a la población sin el síndrome, pero es mayor

que a la población general de referencia. El somatotipo encontrado es $5,88 - 7,17 - 0,64$ clasificado por ende – mesomorfo.

Cómo conclusión podemos destacar que el análisis cineantropométrico de sujetos con Síndrome Down que participaron en el Campeonato Argentino de Futsal 2022 ha proporcionado información valiosa sobre las variables analizadas. Aunque se encontraron algunas diferencias en la estatura, porcentaje de grasa corporal, porcentaje de masa muscular y somatotipo en comparación con poblaciones no deportivas sin el síndrome o con síndrome, es importante destacar que los jugadores con Síndrome Down se encuentran en un punto medio entre estas poblaciones de referencia. Este estudio contribuye significativamente al conocimiento disciplinar de la cineantropometría aplicada al contexto deportivo de personas con Síndrome Down. Los resultados obtenidos pueden servir como referencia para entrenadores, profesionales de la salud y otros involucrados en el desarrollo deportivo y la inclusión de personas con esta condición genética. Además, este trabajo puede impulsar la conciencia sobre la importancia de fomentar la participación y el desarrollo deportivo de individuos con Síndrome Down, promoviendo una sociedad más inclusiva y equitativa en el ámbito deportivo.

Este estudio tiene limitaciones, ya que se presentan los resultados grupales, pero no diferencia por provincia, puesto de juego, etc. Por lo que se sugiere en futuras investigaciones considerar factores adicionales para obtener una comprensión más completa de las capacidades de personas con Síndrome Down en el contexto deportivo.

Análisis postural de sujetos con Síndrome Down Campeonato Argentino Futsal 2022

Postural analysis of subjects with Down Syndrome Argentine Futsal Championship 2022

Aquila Dumit, Fernando^{1,2}; Elia, Gustavo²; Ortíz, Lucas^{1,2}

¹*Universidad de Mendoza. Facultad de Ciencias de la Salud. Licenciatura en Kinesiología; Argentina*

²*Instituto de Educación Física de Mendoza 9-016 Dr. Jorge E. Coll; Argentina*

Contacto: fernando.aquila@um.edu.ar

Palabras clave: Síndrome Down; Análisis postural; Columna vertebral; Futsal; Fútbol sala
Keywords: Down's Syndrome; Postural analysis; Spine; Indoor soccer

El presente estudio se enfoca en realizar un análisis postural de sujetos con Síndrome Down que participaron en el Campeonato Argentino de Futsal del año 2022; centrándose en las regiones del pie, rodillas y columna vertebral. El objetivo principal de esta investigación es evaluar y comparar la postura de los jugadores con Síndrome Down con respecto a jugadores sin esta condición, a fin de identificar posibles alteraciones posturales y su impacto en la salud y desempeño deportivo. La problemática de investigación abordada es que, a pesar del aumento en la participación de personas con Síndrome Down en actividades deportivas como el futsal, existe una falta de estudios que aborden específicamente el análisis postural de estos individuos. El problema de investigación radica en la necesidad de comprender cómo se manifiestan las alteraciones posturales en sujetos con Síndrome Down que practican futsal, y cómo estas pueden influir en su rendimiento y bienestar físico.

La metodología utilizada corresponde un estudio descriptivo - explicativo, con un diseño no experimental - transversal. La muestra analizada se conformó con una n= 75 (98,68 % población) sujetos masculinos, edad promedio 26,31 + 6,41 años (15,48 - 44,15), distribuidos en 10 equipos que compitieron en el 3er. Torneo Argentino Futsal Síndrome Down - Mendoza 2022. Se llevaron a cabo mediciones fotogramétricas de la variable ángulo articular con colocación de marcadores estáticos tanto en vista anterior, sagital y posterior.

Los resultados obtenidos revelaron que los jugadores con Síndrome Down presentaron una mayor incidencia de alteraciones posturales en comparación con la población general en pies planos (>%60). En cuanto a las rodillas, mostraron una mayor tendencia a la normalidad comparado con sujetos con el síndrome y la tendencia al valgo es similar a la población de

referencia. En la columna vertebral, se detectó actitud cifótica y escoliosis solamente en casos puntuales, dando en la mayoría de los casos normalidad, por lo que no coincide con la población general con el mismo síndrome.

Como conclusión se determinó que el análisis postural de sujetos con Síndrome Down que participaron en el Campeonato Argentino de Futsal 2022 ha proporcionado evidencia de la presencia de alteraciones posturales en estas personas, especialmente en las regiones del pie; siendo significativamente menores las alteraciones en rodillas y columna vertebral respecto a la población de referencia con Síndrome Down. El aporte principal de esta investigación al conocimiento disciplinar radica en la comprensión detallada de las características posturales específicas de los jugadores con Síndrome Down que practican futsal. Esta información es relevante para profesionales de la salud, entrenadores y terapeutas involucrados en la atención y entrenamiento de personas con esta condición genética en el ámbito deportivo.

Es importante destacar que este estudio presenta algunas limitaciones, como el enfoque en una única disciplina deportiva. Se recomienda que futuras investigaciones consideren otras modalidades deportivas, así como el seguimiento a largo plazo para evaluar la efectividad de intervenciones posturales específicas en el desarrollo deportivo y la calidad de vida de las personas con Síndrome Down.

Estudio del impacto de dietas hiperlipémicas sin suplementación con carbohidratos en tejido hepático de conejos adultos neozelandeses

Study of the impact of hyperlipid diets without supplementation with carbohydrates on liver tissue from New Zealand adult rabbits

Avena, María Virginia^{1,2}; Funes, Abi Karenina²; Heredia, Rocío Miranda¹; Pérez, Franco Manuel¹; Mussi, Jesica Anabella¹; Fornés, Miguel Walter²; Sáez Lancellotti, Tania Emilce Estefanía²; Boarelli, Paola Vanina¹

¹Universidad Juan Agustín Maza. Laboratorio de Enfermedades Metabólicas (LEM); Argentina

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Instituto de Histología y Embriología Dr. Mario H Burgos (IHEM). Laboratorio de Investigaciones Andrológicas de Mendoza (LIAM); Argentina

Contacto: pboarelli@umaza.edu.ar

Palabras clave: Dieta hiperlipémica; Esteatosis; Colesterol
Keywords: Hyperlipemic diet; Steatosis; Cholesterol

Las dislipidemias adquiridas se asocian a diversos trastornos metabólicos como diabetes mellitus y obesidad. El objetivo de la investigación es analizar el perfil bioquímico, molecular y tisulares de un modelo animal (conejos machos adultos neozelandeses) de dislipidemia inducida por dieta lipídica sin suplementación glucídica.

Las dietas fueron administradas en un periodo de cuatro trimestres (I, II, III y IV). En I, los animales fueron alimentados con dieta estándar. En II, N:2 siguieron con alimentación estándar (C). N:7 con 14% de grasa bovina (G) y N:2 con 14% de aceite de oliva (AO). En III, N:3 consumieron 7% de G (MG) y N:4 continuó con G hasta el final del experimento. En IV, MG consumió 4% de G con 4% de AO (MGAO). Se midió trimestralmente: enzimas hepáticas, glucemia y perfil lipídico (colesterol total CT, colesterol-HDL, colesterol-LDL, triglicéridos TG). A los 12 meses los animales fueron sacrificados y se extrajo tejido hepático para realizar pruebas histoquímicas de colesterol (filipina III-FIII), lípidos complejos (sudan black-SB), lípidos neutros (oil red ORO), glucógeno (ácido periódico-Schiff-PAS), fibrosis (Tricrómica de Masson) y SERBP2 (Protein binding to sterile regulatory elements) por inmunofluorescencia indirecta (IFI) y Western blot (WB) para el estudio de la regulación del colesterol intracelular.

En las determinaciones de glucemia y triglicéridos no se observaron diferencias significativas durante los 12 meses de consumo en todos los trimestres. El colesterol total (CT) en sangre aumentó 46,7% ($p < 0,05$) con un aumento de la misma magnitud HDL en el grupo G, pero no significativo frente a MG. Los MGAO presentaron aumento de HDL al incorporar AO, pero sin modificar sus valores de CT. Durante II y III, el grupo G no experimentó cambios significativos en CT o HDL. Solo en IV se pudo observar un aumento de HDL con la incorporación de AO. Las enzimas hepáticas no fueron concluyentes.

El tejido hepático de los animales del grupo G presenta discreta esteatosis microvesicular (SB y ORO) pero no significativa en relación con los otros grupos. Similares resultados se observaron en el grupo MG. Con FIII se observó mayor señal de colesterol en el grupo G concordante con la disminución de la inmunomarcación por IFI y WB de SREBP2. Con tinción de PAS, se confirmó la presencia de glucógeno. No se observó signos significativos de inflamación, ni fibrosis en todos los grupos. Estos resultados preliminares permitirían correlacionar los resultados bioquímicos con el estado de dislipidemia adquirida sin influencia de carbohidratos a nivel tisular y molecular.

Parasitología 3.0: uso de técnicas de captura e identificación automática de datos en prácticas de laboratorio

Parasitology 3.0: use of automatic data capture and identification techniques in laboratory practices

Bontti, Sergio¹; Velkenoff, María Zoé²; Antonelli, Agostina²; Spinelli, Osvaldo²

¹Universidad de Mendoza. Facultad de Ciencias Médicas; Argentina

²Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Ciencias Médicas; Argentina

Contacto: sergio.bontti@um.edu.ar

Palabras clave: Parasitología; Códigos QR; Educación; Ciencias de la Salud
Keywords: Parasitology; QR Codes; Education; Health Sciences

Los trabajos prácticos de parasitología presuponen la articulación de diferentes tipos de actividades con un enfoque integrado que permita enlazar la teoría con la práctica para fortalecer la comprensión de los estudiantes en esta área. En las prácticas se emplean diversos materiales biológicos sobre los cuales se desarrolla la observación macro y microscópica. La aplicación de la tecnología de Realidad Aumentada mediante el empleo de códigos QR de función mixta, que combinan rapidez de lectura y gratuidad de los códigos QR estáticos con la dinamicidad y posibilidad de edición de datos y contenidos de los códigos QR dinámicos, constituye una herramienta ideal para mejorar el acceso a información en tiempo real y actuar como un puente analógico – digital, complementando con información virtual a la información física ya existente. El propósito del trabajo fue utilizar técnicas de captura e identificación automática de datos (TCIAD) para acceder mediante realidad aumentada nivel 0 para generar etiquetas con códigos QR de función mixta en el material didáctico utilizado en las actividades prácticas de laboratorio de Parasitología y permitir al estudiante acceder a información complementaria para la interpretación de lo observado; como así también optimizar los tiempos del docente. Se desarrolló una ficha por cada material a utilizar en la actividad práctica (preparados para observación microscópica, parásitos conservados para observación macroscópica), consistentes en una imagen del objeto a observar acompañado de una reseña destacando los aspectos importantes y enlaces a búsquedas en bases de datos bibliográficas como material complementario. Para generar los códigos se utilizaron diversos recursos gratuitos disponibles en la web. Cada espécimen se eti-

quetó mediante TCIAD utilizando códigos QR de función mixta con complementos de función. Los códigos QR para cada ficha fueron alojados en la plataforma virtual de la cátedra y se colocaron junto al preparado enfocado en el microscopio o en el frasco conteniendo el ejemplar. El estudiante que realiza la observación del material interactúa con el código QR mediante su teléfono celular y organiza su observación a través de la información suministrada en la ficha. El procedimiento admite variaciones como la inclusión de cuestionarios online. Se generaron 23 códigos QR para 7 frascos de macroscopía y 16 preparados microscópicos. Al escanearlos los estudiantes accedían en tiempo real a una ficha en formato pdf con enlaces a información bibliográfica y de texto completo gratuito en las bases de datos Medline/PubMed, Biblioteca Virtual en Salud (BVS) y Google Académico. Los códigos QR fueron usados en trabajos prácticos con 67 estudiantes de medicina divididos en 2 comisiones con un solo docente a cargo. En el área de la Educación en Ciencias de la Salud, esta nueva tecnología permite al educador crear una atmósfera de aprendizaje digital adaptada a los nuevos estilos de aprendizaje de los estudiantes, incorporando contenidos virtuales editables a la información analógica, expandiendo sus posibilidades didácticas. Los alumnos con teléfonos celulares inteligentes tienen ahora en sus manos un puente analógico-digital que bien utilizado les permite acceder a todo tipo de información virtual y en muchos casos de contenido dinámico.

Difilobotriosis Humana en una provincia no endémica: a propósito de tres casos en Mendoza, Argentina

Human diphyllbothriosis in a non-endemic province: about three cases in Mendoza, Argentina

Bontti, Sergio^{1,2}; Viozzi, Gustavo³; Semenas, Liliana³

¹Universidad de Mendoza. Facultad de Ciencias Médicas; Argentina

²Laboratorio de Referencia de Enfermedades Transmisibles; Argentina

³Universidad Nacional del Comahue. Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente; Argentina

Contacto: sergio.bontti@um.edu.ar

Palabras clave: Cestodes; Difilobotriosis; *Dibothriocephalus*
Keywords: Cestodes; *Diphyllbothriosis*; *Dibothriocephalus*

La difilobotriosis es una parasitosis intestinal provocada por helmintos cestodes de la familia *Diphyllbothriidae*. En nuestro país los casos descritos en humanos corresponden al género *Dibothriocephalus* y la infestación está relacionada principalmente con el consumo de peces crudos o insuficientemente cocidos, provenientes del Noroeste de la Patagonia. En este trabajo se presentan tres casos de paciente asintomáticos cuyas edades fueron 40, 20 y 46 años respectivamente, todos residentes en Mendoza, quienes concurren a la consulta cuando descubrieron parte del estróbil del parásito en sus deposiciones. Los casos se presentaron en el periodo comprendido entre julio de 2021 y mayo de 2023. Los mismos fueron derivados al laboratorio de la cátedra de Microbiología de la Universidad de Mendoza, y al Laboratorio de Referencia de Enfermedades Transmisibles para su identificación primaria. En ninguno de los casos fue posible realizar examen coproparasitológico seriado de materia fecal. En dos casos, una parte de cada uno de los materiales fue enviada al Laboratorio de Parasitología del Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente INIBIOMA en Bariloche, provincia de Río Negro, divididas a su vez en dos porciones, una de ellas fijada en alcohol 96 % para su determinación molecular y la otra, conservada en formol, para realizarle determinaciones taxonómicas clásicas. Las características morfológicas de los proglótidos y las medidas de los huevos permitieron determinar que se trataba de dos ejemplares pertenecientes al género *Dibothriocephalus* sp. En las dos muestras derivadas se

podieron realizar procedimientos moleculares cuyos resultados fueron compatibles con *Dibothriocephalus latus*. La tercera muestra no pudo ser enviada al INIBIOMA, y fue identificada presuntamente como *Dibothriocephalus* sp. en base a caracteres morfológicos y medidas de los huevos. Los tres pacientes confirmaron el consumo de sushi preparado con trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*) pescada en el lago Nahuel Huapi. En dos de los casos se pudo constatar la administración de tratamiento. La provincia de Mendoza no es una zona endémica para esta parasitosis, por lo que, todo hallazgo de este tipo debe interpretarse en principio como proveniente del Noroeste de la Patagonia. Con estos casos se elevan a cinco los registros para la provincia de Mendoza en pacientes que han consumido peces de lagos andino-patagónicos. La pesca deportiva como actividad recreacional en lagos patagónicos y la mayor frecuencia de consumo de especialidades gastronómicas japonesas como el sushi, son una alerta para concientizar sobre la potencial presencia de casos humanos de difilobotriosis en zonas geográficas alejadas de las áreas endémicas y para mejorar las herramientas diagnósticas.

Efectividad de las intervenciones nutricionales realizadas en niños de 2 a 18 años con diagnóstico de Obesidad según IMC/edad, atendidos en el Servicio de Endocrinología Infantil y Enfermedades poco Frecuentes del Hospital Policlínico San Luis en un período de 6 meses entre el año 2019-2020

Effectiveness of nutritional interventions carried out in children aged 2 to 18 years with a diagnosis of Obesity according to BMI/age, treated in the Child Endocrinology and Rare Diseases Service of the San Luis Polyclinic Hospital in a period of 6 months between 2019-2020.

Coria, Ramiro Alfredo; Gimenez Poggio, María Luciana

Universidad Nacional de San Luis. Facultad de Ciencias de la Salud; Argentina

Contacto: lucianagimenez91@gmail.com

Palabras clave: Tratamiento nutricional; Obesidad infantil; Efectividad
Keywords: Nutritional treatment; childhood obesity; Effectiveness

La obesidad es una patología crónica multicausal que en la actualidad constituye el trastorno nutricional más prevalente entre la población infantil y adolescente.

Su reciente auge se relaciona con un importante número de patologías que hasta el momento eran propias de la edad adulta, trastornos endocrino-metabólicos como la dislipemia, diabetes mellitus tipo 2 y cardiovasculares como la hipertensión arterial o la aterosclerosis.

El tratamiento nutricional es uno de los pilares más importantes en el tratamiento de la obesidad junto con el abordaje de la actividad física, la contención emocional y control médico. Es por esto, que consideramos imperativo evaluar la efectividad del tratamiento nutricional.

Los principales objetivos del tratamiento serán orientados a marcar pautas dietéticas y de actividad física, apuntando a lograr el mejoramiento de la salud del paciente y su éxito se conseguirá cambiando definitivamente los hábitos alimentarios y de vida a través de intervenciones oportunas, lo cual se verá reflejado en una mejoría clínica, psicológica y de calidad de vida del paciente.

En la presente investigación se evaluó la efectividad del tratamiento nutricional en niños de 2 a 18 años con diagnóstico de obesidad según IMC/Edad, atendidos en el Servicio de Endocrinología Infantil y enfermedades poco frecuentes del Hospital Policlínico San Luis, mediante una comparación de los resultados obtenidos a través de una valoración del estado nutricional realizada al comienzo del tratamiento y una segunda, una vez cumplido los seis meses después de iniciado el mismo, mediante parámetros antropométricos, bioquímicos, clínicos, hábitos alimentarios y actividad física.

El diseño metodológico aplicado es desde un enfoque cuantitativo-cualitativo con una perspectiva reduccionista. El tipo de estudio fue descriptivo, observacional, longitudinal y retrospectivo. Se trabajó con una muestra no probabilística de 20 niños de ambos sexos.

De los resultados obtenidos podemos afirmar que la intervención nutricional reflejó cambios altamente favorables en la mayoría de los parámetros utilizados y que la efectividad fue lograda en la mayoría de los pacientes. Se observó una mejora completa tanto en términos antropométricos y bioquímicos.

En lo que respecta a hábitos alimentarios, actividad física y horas de sueño los datos obtenidos fueron variados dentro de las variables que abarca cada uno de estos campos. Los pacientes tuvieron una respuesta positiva en relación a cantidad de comidas y al consumo de grasas y aceite crudo, frutas, panificados, bebidas azucaradas, snacks, golosinas y comida rápida. Pero no tan positiva para el consumo de agua, lácteos, carne, verduras, pan y feculentos. Hablando de actividad física mostraron una notable evolución en la programada pero una reducida mejora a la espontánea. Además, quedó demostrado el uso excesivo de las pantallas. Y finalmente las horas de sueño tuvieron una mejoría pero no fue tan buena como se esperaba.

En conclusión, si bien hay aspectos que están demasiado arraigados al paciente por los malos hábitos o costumbres tanto de la familia o sociedad en general, se puede afirmar que la intervención nutricional fue lograda en la mayoría de los casos quedando en evidencia la efectividad en casi todos los parámetros evaluados.

Descripción histológica del epitelio bucal perilabial bovino para complementar estudios de genotoxicidad en la especie

Histological description of bovine perilabial buccal epithelium to complement genotoxicity studies in the species

Ferré, Daniela^{1,2}; Pedrosa, Analía^{2,3}; Gorla, Nora^{1,2}

¹Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET); Argentina

²Universidad Juan Agustín Maza. Laboratorio de Genética, Ambiente y Reproducción; Argentina

³Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Ciencias Veterinarias y Ambientales. Histología y Embriología Veterinaria; Argentina

Contacto: dferre@profesores.umaza.edu.ar

Palabras clave: Ganado vacuno; Epitelio bucal; Citología; Genotoxicidad
Keywords: Cattle; Buccal epithelium; Cytology; Genotoxicity

El nivel de proliferación celular y genotoxicidad mediante el ensayo de micronúcleos-citoma bucal (Mn-cit) en poblaciones humanas expuestas a contaminantes ambientales, permite advertir en forma temprana, efectos a nivel del epitelio bucal, biomarcadores de riesgos para la salud. Las poblaciones animales, por ejemplo, bovinos en el ambiente agropecuario podrían beneficiarse con el mismo tipo de ensayo. El Mn-cit es económico, está validado en personas y consiste en una citología de células exfoliadas de la zona interna de las mejillas. Para implementarse en animales, es necesario conocer las características histológicas del epitelio de la zona donde se toma la muestra. El objetivo de la investigación fue realizar la descripción del epitelio de revestimiento perilabial del bovino doméstico. Con bisturí se tomó una muestra del interior de la zona entre el paladar duro y las papilas bucales contiguo a la comisura labial de un novillo Aberdeen Angus post faena, que se conservó en formol al 10% y realizó la técnica histológica estándar, coloración con Hematoxilina Eosina y observación al microscopio óptico. Para la descripción cualitativa se consideraron las variables: morfología del núcleo y citoplasma, afinidad e intensidad de tinción, relación y disposición de las células en el tejido, y tipos celulares en relación con sus funciones. El epitelio de la zona bucal perilabial en bovinos es plano estratificado queratinizado y presenta 4 estratos (E): basal (Eb), espinoso (Ee), granuloso (Eg) y córneo (Ec) en el que se ven dos zonas: lúcida y disyunta. En el Eb los queratinocitos tienen

núcleo cúbico grande y citoplasma escaso, levemente basófilo que se torna acidófilo a medida que asciende en los otros estratos, se pueden apreciar también gránulos marrones de melanina. En el Ee la forma de los núcleos que se ven más pequeños, muestra que las células adoptan una disposición horizontal de poliédrica a aplanada, y a medida que ascienden hacia la superficie se pierde la basofilia del citoplasma que se observa más amplio, acidófilo con gránulos menos abundantes. En el Eg las células presentan núcleos redondeados en profundidad que se tornan cada vez más planos hacia la superficie con citoplasma acidófilo y granulaciones basófilas (melanina). El Ec presenta células anucleadas distribuidas en una capa refringente y otra más externa donde se van desprendiendo (zona disyunta). Se observan células con un halo claro perinuclear, que corresponde a melanocitos y células de Merkel en el Eb, y de Langerhans en el Ee. En humanos, la muestra para Mn-cit se toma en el interior de la mejilla, zona de epitelio queratinizado para unos autores y no queratinizado para otros. En bovinos, no es posible usar la misma zona de muestreo que en humanos por la presencia de las papilas bucales por lo que la zona perilabial es una opción al MN-cit en especies con estas características bucales. La presencia de células anucleadas en el Ec, características de este epitelio, indica diferenciar en el ensayo Mn-cit la muerte celular por descamación de la causada por genotoxicidad.

Estudio sobre Cineantropometría, en niños/as de 8 y 9 años, de la Escuela Primaria del Instituto River Plate

Study on Kinanthropometry, in children of 8 and 9 years old, from the Primary School of the River Plate Institute

Ghersj, Liliana

Instituto Universitario River Plate, Departamento de Economía y Administración del Deporte; Argentina

Contacto: lbghersi@gmail.com

Palabras clave: Cineantropometria; Talla; Peso; Indicadores; Pruebas
Keywords: *tCineanthropometry; Size; Weight; Indicators; Tests*

El trabajo estadístico que se presenta, está inserto en la investigación que fuera concluida durante el año 2020. en el Instituto Universitario River Plate denominada: Estudio de habilidades motoras básicas, la auto percepción del uso del tiempo y la cineantropometría, en niños/as de 8 y 9 años, de la «Escuela primaria del Instituto River Plate» y las Escuelas Deportivas del «Departamento de Educación Física y Deportes Federados River Plate».

El desarrollo de la Educación en general y en particular el de la Educación Física, está cursando una serie de cambios, propios de la dinámica de transformación del momento histórico actual; por lo cual los indicadores del proceso educativo no son ajenos a ello y son actualmente, fuente de investigación por parte de la comunidad científica. Es en este contexto que el estudio presente se focalizó, en la descripción del peso, la talla, el índice de masa corporal.

Ahora bien, tanto el sobrepeso como la obesidad en la población infantil son asuntos de salud pública de interés mundial, y en particular en la comunidad educativa de River Plate. Históricamente se suponía que un niño sano debería tener un peso alto; en la actualidad, esta suposición se ha visto modificada sustancialmente debido a pruebas que permiten comprobar que el sobrepeso y la obesidad infantil están directamente correlacionados con graves complicaciones para la salud y con riesgos muy probables de contraer enfermedades y que su esperanza de vida resulte significativamente distinta a la esperanza de vida de su grupo etario.

La antropometría desempeña un papel fundamental a la hora de identificar a los niños que sufren sobrepeso u obesidad o que tienen mayor riesgo de padecerlas. El uso e interpretación de indicadores antropométricos es la técnica más aceptada para identificar problemas de este tipo, es por ello que a partir de los datos obtenidos de la encuesta/cuestionario auto administrada sobre el tiempo frente a pantalla de los infantes de 8 y 9 años que asisten a la «Escuela primaria del Instituto River Plate» y las Escuelas Deportivas del «Departamento de Educación Física y Deportes Federados River Plate» se relevaron el peso y talla de los mismo; todo lo cual permitió la hipotetización sobre cuestiones de igualdad o diferencia, entre géneros en los referente a distribuciones porcentuales. En particular, con la utilización de la prueba de Kolmogorov-Smirnov (K-S) se puso a prueba la concordancia de la distribución observada del Índice de Masa Corporal (IIMC) en los niños bajo estudio, con la distribución esperada del citado índice la que surge de los trabajos sobre el crecimiento en cada niño particular tanto por parte de la Sociedad Argentina de Pediatría como así también de las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud.

Se encuadra entonces el trabajo como cuantitativo/cualitativo. Ante las divergencias comprobadas, a partir del proceso de la información obtenida, se proyecta una investigación confirmatoria de sus posibles dimensiones generadoras.

Determinación de contaminantes antrópicos en el agua de riego del arbolado público lineal de la ciudad de Mendoza

Determination of anthropogenic contaminants in the irrigation water of the linear public tree in the city of Mendoza

Giai, Marcos¹; Damiani, María Elba Beatriz¹; Franco, Estela Dolores¹; Luján, Nicolas¹; Olguín, Leandro²

¹Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Farmacia y Bioquímica; Argentina

²Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Ingeniería y Enología; Argentina

Contacto: mgiai@umaza.edu.ar

Palabras clave: Contaminantes; Arbolado; Riego; Mendoza

Keywords: Pollutants; Trees; Irrigation; Mendoza

Los productos de desecho de la actividad humana en la ciudad (desagües, escapes, drenajes, efluentes, etc.) contaminan los sistemas de riego urbanos y condicionan el normal crecimiento de las especies arbóreas de la misma. La presencia de estos contaminantes en las acequias de la ciudad afectaría directamente a la salud de las especies arbóreas y sería perjudicial para el concepto de ciudad «oasis» y la función socio-cultural de las acequias en la ciudad de Mendoza.

Nuestro objetivo fue determinar los niveles de contaminantes antrópicos en el agua de riego del arbolado público lineal de la ciudad de Mendoza, caracterizando las áreas de riesgo en la misma y su relación con los niveles de fitotoxicidad.

El estudio es descriptivo y longitudinal. Análisis de fitotoxicidad, hidrocarburos, coliformes fecales, conductividad, pH, nitritos, clorógenos y densidad del agua de riego en treinta (30) puntos comerciales y gastronómicos de la ciudad de Mendoza. Los análisis se comparan con el control (afluente de riego) para establecer diferencias significativas generadas por la contaminación antrópica. Los resultados obtenidos serán representados por geo posicionamiento sobre la cartografía de la ciudad de Mendoza para determinar las áreas de mayor riesgo de contaminación.

Durante el primer año de desarrollo del proyecto de investigación se observó que los niveles de fitotoxicidad históricos correspondientes a la zona del microcentro comercial de la ciudad se mantuvieron. Se pudo evi-

denciar en dos (2) puntos de muestreo cercanos la presencia de clorógenos. No se observó variación en los niveles de la densidad del agua en los puntos de muestreo. Se observó variaciones del pH en la zona donde se realizaban obras en el sistema de riego (Colón y Mitre), donde además se encontró presencia de derivados de hidrocarburos, conductividad mayor a permitida en agua de riego. Apareciendo un nuevo foco de contaminación continuo a la zona del microcentro (Calle Las Heras) con niveles anormales de conductividad, pH, fitotoxicidad y presencia de coliformes fecales en una de sus muestras

De los resultados preliminares analizados al momento, se puede concluir que se mantienen los valores históricos de fitotoxicidad asociada a la actividad humana en las zonas comerciales. La realización de actividades de mantenimiento y mejora del sistema de riego por obra pública provocaron una alteración en la calidad del agua de riego que se manifestó con la variabilidad en sus niveles medidos. Asimismo, es recomendable la nueva medición para confirmar estas tendencias en el muestreo previsto para el semestre final del proyecto.

Estrongilosis en caballos de las provincias de Mendoza y San Juan, Argentina

Strongylosis in horses from Mendoza and San Juan provinces, Argentina

Godoy, Dayana^{1, 2}; Neira, Gisela^{1, 2}; Logarzo, Lorena¹; Gomez Zanon, Diego³; Yacante, Agustina⁴; Mera y Sierra, Roberto¹

¹Universidad Juan Agustín Maza. Centro de Investigación en Parasitología Regional; Argentina

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET); Argentina

³Agroveterinaria del Este; Argentina

⁴Jockey Club San Juan; Argentina

Contacto: daygodoy1791@gmail.com

Palabras clave: Parásitos; Estrongilos; Caballos

Keywords: Parasites; Strongyles; Horses

Los caballos cumplen un rol importante como animales de deporte, de trabajo y en actividades recreativas como cabalgatas. Existen 81702 y 8723 caballos en las provincias de Mendoza y San Juan respectivamente. Estos animales pueden ser afectados por una variedad de parásitos digestivos como nematodos, cestodos y trematodos, entre otros. Las enfermedades parasitarias alteran la salud de los animales infectados y generan disminución de rendimiento en el trabajo y deporte que realizan. Estos parásitos están condicionados por factores ambientales, dado que cumplen parte de su ciclo de vida en el ambiente, por lo tanto, las precipitaciones, temperatura, humedad, y cubierta vegetal condicionan la abundancia de los mismos. Los estrongilos son los nematodos más comúnmente encontrados en equinos y de mayor importancia en todo el mundo. En la región de Cuyo son escasos los reportes sobre las parasitosis que afectan a equinos en general. El objetivo de este trabajo fue establecer la presencia de estrongilidos en caballos de las provincias de Mendoza y San Juan. Se recolectaron muestras de materia fecal de 42 caballos adultos provenientes de los departamentos Uspallata, Tunuyán, San Martín, Maipú y Santa Rosa, de la provincia de Mendoza, y 15 caballos provenientes de los departamentos Rawson, Capital y San Martín de la provincia de San Juan. Las muestras se remitieron al laboratorio en bolsas plásticas cerradas y refrigeradas para su posterior procesamiento. Se realizó la técnica de flotación con solución sobresaturada de azúcar. Para determinar la cantidad de huevos por gramo (HPG), se realizó la técnica de Wisconsin. Se encontraron huevos tipo estrongilido en el 45,23% y 66,66% de las muestras provenientes de Mendoza y San Juan respectivamente.

La carga parasitaria de estrongilos presentó una media de 54,73 HPG (\pm 76,15, rango 1-339), siendo la media para Mendoza 60,6 HPG (\pm 69,71, rango 1-230) y para San Juan de 74,9 HPG (\pm 103,90, rango 2-339). No se hallaron huevos de otros géneros de helmintos con las técnicas implementadas. La media de HPG de estrongilos es mayor que la encontrada anteriormente, la cual no supera los 34 HPG, pero tiende a ser menor que la reportada en el resto del mundo. La baja carga de estrongilos podría deberse a las condiciones climáticas desfavorables para el desarrollo de estadios infectantes como las bajas precipitaciones, humedad y cubierta vegetal. Además, la postura de huevos, también es influenciada por el clima. Algunos géneros de estrongilos realizan hipobiosis en regiones donde las condiciones climáticas no son favorables para su supervivencia, durante el invierno hasta principio de la primavera. Para nuestro conocimiento, este es el primer reporte de estrongilos en la provincia de San Juan. Es importante proseguir con los estudios para conocer la prevalencia e intensidad de infección en distintas regiones de las provincias estudiadas como así también implementar técnicas diagnósticas, tal como el cultivo de larvas, para conocer cuáles son las especies intervinientes.

Fascioliasis en mulas de la provincia de San Juan, Argentina

Fascioliasis in mules from the province of San Juan, Argentina

Godoy, Dayana^{1, 2}; Neira, Gisela^{1, 2}; Minasi, Mariela³; Mera y Sierra, Roberto¹

¹Universidad Juan Agustín Maza. Centro de Investigación en Parasitología Regional; Argentina

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET); Argentina

³Veterinaria Darragueira; Argentina

Contacto: Mulas daygodoy1791@gmail.com

Palabras clave: Parásitos; Fascioliasis; Mulas

Keywords: Parasites; Fascioliasis; Mules

La fascioliasis es una parasitosis causada por tremátodos del género *Fasciola*, siendo *Fasciola hepatica* la especie presente en el continente americano. Es una enfermedad cosmopolita que afecta a humanos y animales domésticos y silvestres. Necesita de caracoles lymnaeidos que actúan como hospedadores intermedios para completar su ciclo. Esta parasitosis es un importante problema de salud pública ya que afecta a millones de personas alrededor del mundo. Los équidos han demostrado ser hospedadores definitivos. En zonas andinas caballos, asnos y mulas son un pilar importante en las economías sin mecanización agrícola, ya que son utilizados como animales de transporte y de carga, siendo a veces el único medio. La mula es considerada el animal de trabajo por excelencia. A pesar de esto, *F. hepatica* ha sido poco estudiada en équidos, particularmente en mulas en las cuales puede producir graves cuadros clínicos. *F. hepatica* ha sido reportada en Mendoza con prevalencias de 42,8% caballos, entre 24,4% y 39,5% en mulas y 100% en asnos. En la provincia de San Juan, son escasos los reportes de fascioliasis. Existe un reporte en caballos y en ovejas. El objetivo de este trabajo fue reportar la presencia de *F. hepatica* en mulas de zonas andinas de la provincia de San Juan. Se obtuvieron muestras de materia fecal al acecho de 2 mulas adultas, macho y hembra respectivamente. Las mismas se almacenaron a 4° C en bolsas plásticas hasta su llegada

al laboratorio. Se realizó la técnica de Sedimentación rápida de Lumbreras modificada para la cuantificación de huevos por gramo (HPG). Se hallaron huevos de *F. hepatica* en las dos muestras analizadas (100%). Las muestras presentaron una carga parasitaria de 0,57 y 0,1 HPG (media de 0,34 HPG). La media de HPG es menor que la reportada en mulas de Mendoza, la cual fue entre 4,5 y 3,6 HPG. Por otro lado, es similar a la reportada en un trabajo en caballos de Mendoza, la cual fue de 0,38 HPG. Esto podría deberse a las condiciones epidemiológicas de cada región y al tamaño de la muestra. Podemos confirmar la presencia de *F. hepatica* en mulas en la provincia de San Juan. Dada su alta movilidad y actividades de transporte y carga podrían actuar como dispersores de la enfermedad. En la provincia de Mendoza se reportaron tasas de prevalencia altas y también se logró infectar *Galba truncatula* (el más eficiente vector de *F. hepatica*) con miracidios derivados de huevos de *F. hepatica* de mulas. Es importante destacar, que, para nuestro conocimiento, este es el primer reporte de fascioliasis en mulas de San Juan. Por lo tanto, es importante ahondar los estudios epidemiológicos y clínicos en mulas de la región.

Prevención de cáncer de mama en Mendoza: impacto de la comunicación de bien público

Breast cancer prevention in Mendoza: impact of public good communication

González Arra, Carolina¹; Alvarez, Lucila²; Rovati, Ariadna¹; Ibañez, Julieta²; Giai, Marcos¹; Echegaray, Sara³; Tomba, Carolina¹; Pelegrina, Laura Tatiana¹

¹Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Farmacia y Bioquímica; Argentina

²Universidad de Mendoza. Facultad de Medicina; Argentina

³Instituto Ginecomamario IGM; Argentina

Contacto: lpelegrina@umaza.edu.ar

Palabras clave: Conocimiento; Divulgación; Mamografía

Keywords: Knowledge; Divulgation; Mammography

El cáncer de mama es el de mayor incidencia y letalidad en mujeres en Argentina. Mendoza en el año 2020 presentó una tasa de mortalidad ajustada por edad de 15,66-18,51 cada 100.000 mujeres, encontrándose por encima de la media del país. Para disminuir la mortalidad es crucial trabajar en la prevención. En el cáncer de mama, la prevención primaria (medidas que disminuyen los factores de riesgo) es muy difícil de lograr, por lo tanto, los programas de prevención apuntan a la prevención secundaria, donde se pretende diagnosticar a las pacientes en estadios iniciales del desarrollo tumoral, lo que permite aumentar la supervivencia de las pacientes al contar con tratamientos más eficientes. En Mendoza la ley 5.773 contempla la Cobertura a toda la población de Mendoza para la prevención del cáncer de Mamas y el trabajo en terreno para la concientización y el conocimiento de la enfermedad. En la actualidad hay un gran porcentaje de personas con riesgo a desarrollar cáncer de mama que desconocen los aspectos fundamentales de la enfermedad y su detección temprana, siendo nuestro objetivo determinar si esto se debe a una falla en la promoción de campañas de concientización. Como metodología de este proyecto se optó por la elaboración de una encuesta por medio de un formulario de Google. La misma fue compartida por redes sociales y respondida de manera voluntaria e individual. El alcance fue de 529 mujeres mendocinas (18-79 años), pertenecientes a distintos departamentos de la ciudad de Mendoza y distintos niveles de estudio e ingresos. Las mujeres declararon atender su salud mamaria en un 12% con el médico/a clínico, un 79,7% con el ginecólogo/a, un 8,8% con el mastólogo/a y un

12,4% no lo hace. En cuanto a sus referentes en temas de salud, la mayor parte de las mujeres siguen el consejo del ginecólogo/a (68,7%), seguido por el clínico/a (52,6%), amigos y/o familiares (29,4%), medios de comunicación (11,2%), Internet (8,4%) y redes sociales/influencers (7,9%). Se informan en temas de salud a través de Google (54,6%), Pubmed o páginas oficiales (33,3%), Instagram (2,4%), Programas de TV (20,9%), YouTube (13,8%) y TikTok (7,5%). En cuanto al conocimiento se analizaron varios parámetros entre los cuales se destaca que el 79,7% de ellas reconoció al cáncer de mama como el más frecuente y un 26,9% seleccionó de manera incorrecta que el autoexamen mamario era el más efectivo para la detección. La mayor parte de las mujeres respondió que las campañas de bien público sirven para concientizar (84,3%) y un 49,9% (265) recordaba haber visto alguna publicidad, pero de ellas sólo 73 pudo describir algo de lo observado, mayormente un lazo rosa y el autoexamen mamario, en Televisión (56,3%) e Instagram (38,7%). El 81,9% de las mujeres seleccionó que no asistió a controles mamarios motivado por una campaña publicitaria. Como conclusión general se evidenció que, si bien las campañas logran impactar en el público objetivo y visibilizar la problemática, sería importante poner foco en la información que contienen y los medios de comunicación utilizados. Por lo antes mencionado es imprescindible revisar el contenido que deciden difundir las instituciones emisoras en pos de lograr una mejor toma de conciencia sobre los controles para la detección temprana del cáncer de mama.

Impacto del trabajo remoto y la virtualidad en la salud docente durante la crisis por COVID-19

Impact of remote work and virtual education on teacher health during the COVID-19 crisis

Marsollier, Roxana^{1,2}; Expósito, Cristián³; Márquez Terraza, Ana¹; Azpilcueta, Santiago²; Caballero, Nancy⁴

¹Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET); Argentina

²Universidad Nacional de Cuyo; Argentina

³Centro de Investigaciones Cuyo; Argentina

⁴Pontificia Universidad Católica Argentina; Argentina

Contacto: rgmarsollier@conicet.gov.ar

Palabras clave: Virtualidad; Bienestar docente; Riesgos psicosociales; COVID-19; Desafíos de desarrollo sustentable

Keywords: *Virtuality; Teacher well-being; Psychosocial risks; COVID-19, Challenges for sustainable development*

Durante la pandemia, el sistema educativo sufrió un gran impacto y la responsabilidad de realizar la transición a la educación virtual recayó principalmente en los docentes, quienes tuvieron que adaptar y poner en marcha el sistema educativo. A pesar de los incansables esfuerzos realizados, la pandemia ha evidenciado de manera contundente las desigualdades educativas existentes y la imperante necesidad de priorizar a los grupos vulnerables. Además, ha resaltado la urgencia de proporcionar apoyo tanto a los docentes como a los directivos, dado el profundo impacto psicológico y socioemocional que esta situación de emergencia ha tenido en toda la comunidad educativa (CEPAL-UNESCO, 2020). El objetivo central de este estudio consistió en investigar los principales desafíos que les presentó la virtualidad de la educación durante la pandemia, teniendo en cuenta las desigualdades y limitaciones presentes en sus respectivos contextos a fin de analizar su impacto en la vida laboral y la salud mental de los docentes. El estudio adoptó un enfoque cualitativo exploratorio y descriptivo, utilizando el método interpretativo. Se recopiló las experiencias individuales sobre los principales desafíos que tuvieron que enfrentar 421 docentes de diversas modalidades y niveles educativos pertenecientes a las provincias de Mendoza y Santa Fe, Argentina. Estas experiencias reflejan lo vivido por el colectivo docente y ponen de manifiesto las desigualdades educativas, no solo en

relación a la brecha digital, sino también en un sentido más profundo, evidenciando las desigualdades y vulnerabilidades presentes en las comunidades educativas. Los resultados presentan categorías y subcategorías que sintetizan los principales desafíos tecnológicos, pedagógicos, comunicacionales y aquellos que impactaron en la vida personal y familiar. Los resultados indican que conjuntamente con los desafíos, los docentes pusieron en marcha estrategias de afrontamiento efectivas que les permitieron resolver o paliar la situación, agudizando el ingenio y la innovación educativa. En conclusión, durante la pandemia, los docentes desempeñaron un papel fundamental al mantener el sistema educativo en funcionamiento y garantizar la continuidad pedagógica. Sin embargo, se evidenció la falta de acompañamiento adecuado en términos de recursos, fortalecimiento de la formación y capacitación docente, así como los medios y propuestas para garantizar la inclusión y la igualdad. Esto subraya la imperiosa necesidad de establecer políticas educativas que fortalezcan las instituciones educativas y las preparen para hacer frente a diversas situaciones de crisis, a la vez que cuida el bienestar y salud de los docentes y demás actores de la comunidad educativa. Se requiere un enfoque integral que promueva el desarrollo sostenible y el fortalecimiento global de la educación en todos sus aspectos.

Evaluación Antropométrica de Vegetarianos del Gran Mendoza

Anthropometric Evaluation of Vegetarians from Greater Mendoza

Martínez, Constanza; Millán, Martina; Ojeda, Milagros; Ojeda, Nicolás; Mezzatesta, Pablo

Universidad Juan Agustín Maza; Argentina

Contacto: pmezzatesta@umaza.edu.ar

Palabras clave: Vegetarianos; Antropometría; Índice de masa corporal

Keywords: Vegetarians; Anthropometry; Body mass index

En la postura manifestada por la Academia de Nutrición y Dietética de Estados Unidos, manifiesta que “las dietas vegetarianas, incluyendo las veganas, planificadas de manera adecuada, son saludables, nutricionalmente adecuadas y pueden proporcionar beneficios para la salud en la prevención y el tratamiento de ciertas enfermedades. Estas dietas son apropiadas para todas las etapas del ciclo vital, incluyendo el embarazo, la lactancia, la infancia, la niñez, la adolescencia, la edad adulta, así como para deportistas, sin embargo, muchas personas la realizan sin un buen asesoramiento nutricional, por lo cual es importante saber si sus parámetros antropométricos son adecuados, por ello el objetivo fue determinar los parámetros antropométricos de vegetarianos del Gran Mendoza. Para ello se convocó a través de redes sociales, grupos de vegetarianos que existen en el Gran Mendoza. En este estudio se evaluaron 72 hombre y mujeres, los cuales quisieron participar voluntariamente del estudio, previa firma del consentimiento informado, aprobado oportunamente por el Comité de Ética de la Universidad Juan Agustín Maza, en el cual se les aclaraba los estudios a realizar y la confidencialidad de los datos. Siendo los criterios de inclusión tener entre 18 y 65 años, no cursar ninguna enfermedad de base que pueda alterar los resultados que se obtuvieran, si era mujer no estar embarazada o en periodo de lactancia. Realizándole los siguientes análisis antropométricos metabolismo basal, índice de masa corporal (IMC), peso, porcentaje de grasa cor-

poral y de músculo esquelético con balanza de bioimpedancia marca OMRON HBF 514C, se midió la altura con tallímetro portátil, se obtuvo el diámetro de muñeca y cintura con cinta métrica metálica y se tomó la presión arterial con tensiómetro digital OMRON. Una vez realizadas estas evaluaciones se obtuvieron los siguientes resultados. El 77,8% tienen normopeso, el 16,6% sobrepeso y un 5,6% obesidad. Al analizar porcentaje de grasa corporal el 47% de la muestra cuenta con valores elevados y un 19% tiene valores bajos de masa muscular por último un 11% cuentan con una índice cintura cadera elevado.

Conclusión: los valores de IMC son muy adecuados en comparación con la población en general según datos de las ENNYS 2 pero al analizar porcentaje de grasa corporal y músculo se puede observar poco desarrollo muscular y gran porcentaje de pacientes con grasa corporal elevada.

Este trabajo se ha desarrollado dentro del proyecto denominado: Condición del Estado Nutricional de la Población Vegetariana del Gran Mendoza.

Alternativas terapéuticas para el tratamiento de la degeneración macular asociada a la edad en países subdesarrollados

Therapeutic alternatives to treat age related macular degeneration in underdeveloped countries

Martínez, Lucas¹; Riarte, Valeria¹; Berra, Alejandro²; Torbidoni, Vanesa¹

¹Universidad Juan Agustín Maza. Instituto Argentino de Veterinaria, Ambiente y Salud. Laboratorio de Biología Celular y Molecular; Argentina

²Hospital El Cruce. Centro de Medicina Traslacional; Argentina

Contacto: vtorbidoni@umaza.edu.ar

Palabras clave: Retina; Membrana amniótica; Muerte celular

Keywords: Retina; Amniotic membrane; Cell death

La degeneración macular relacionada con la edad (DMAE) y otras patologías degenerativas de la retina afectan principalmente a las personas mayores, impactando negativa y drásticamente en su calidad de vida. En los países subdesarrollados, cientos de pacientes con DMAE tienen poco acceso a la atención médica y/o un seguimiento deficiente de la progresión de su enfermedad y, además, su dieta es reducida en vitaminas y proteínas. Es muy importante analizar alternativas económicas para tratar a este grupo de pacientes, que mejoren su enfermedad.

La membrana amniótica es una fuente de factores de crecimiento que podría aplicarse para prevenir la progresión de patologías degenerativas de la retina y tiene un costo reducido. Además, tiene propiedades antioxidantes y antiangiogénicas.

Nuestro propósito fue explorar el efecto de la aplicación de la membrana amniótica humana (hAM) sobre células de epitelio pigmentario de la retina (RPE) expuestas a estrés oxidativo.

Empleamos la exposición de células RPE-1 de EPR a peróxido de hidrógeno (H_2O_2) in vitro para reproducir el entorno oxidativo en la DMAE. Analizamos el efecto del tratamiento previo y posterior con hAM disponible en diferentes preparaciones (preparaciones liofilizadas y líquidas) en ensayos de herida, yoduro de propidio/naranja de acridina (PI/AO) y MTT.

Observamos que luego de 24hs de exposición a H_2O_2 0.2 mM, las células del EPR sufren muerte celular, demostrada por el ensayo PI/AO, con varios núcleos con tinción de IP. En el ensayo de herida, la monocapa completa comenzó a degenerar y el MTT mostró un 30-40% de supervivencia. Sin embargo, el pretratamiento con 0,1 ug/ul de hAM líquida bloqueó por completo el efecto del H_2O_2 en los ensayos de IP/AO y MTT. En el ensayo de la herida, las células comenzaron a proliferar o migrar en el área de la herida con este tratamiento, sin embargo, la morfología de las células fue diferente a la observada en las células de control (sin tratamiento con H_2O_2). Las células parecen más delgadas que las de control. El post-tratamiento con esta preparación de hAM mostró un 50% de supervivencia en los ensayos de MTT e IP/AO, pero fue menor que el resultado observado con el pretratamiento. En el ensayo de la herida, el postratamiento conserva la monocapa, pero no hubo proliferación ni migración en el área de la herida. La variante liofilizada mostró protección en el ensayo MTT pero con resultados variables.

Nuestros resultados indican que la hAM podría ser una alternativa económica para reducir la progresión de la DMAE en personas mayores. Vamos a estudiar las propiedades antiangiogénicas de estos preparados de hAM en condiciones oxidativas y también, las mejores formas de aplicarlos.

Evaluación de los niveles de la actividad de colinesterasas plasmáticas en gorrión doméstico y torcacita como especies bioindicadoras ante la exposición ambiental con carbosulfán

Evaluation of plasma cholinesterase activity levels in house sparrows and picui ground doves as bioindicator species before of environmental exposure with carbosulfan

Mendez, Sofía¹; Quero, Martín¹; Gorla, Nora^{1,2}

¹Universidad Juan Agustín Maza. Laboratorio de Genética, Ambiente y Reproducción (GenAR); Argentina

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET); Argentina

Contacto: mquero@profesores.umaza.edu.ar

Palabras clave: Bioindicadores; Colinesterasas plasmáticas; Gorrión; Torcacita; Plaguicidas
Keywords: Bioindicators; Plasma cholinesterase; House sparrow; Picui ground dove; Pesticides

Las aves pueden ser consideradas bioindicadores de salud ambiental debido a su sensibilidad para manifestar efectos tempranos de exposición a diversos contaminantes. La provincia de Mendoza representa uno de los principales oasis productivos agrícolas del país, donde se utilizan insecticidas anticolinesterásicos como el carbosulfán (CSF). Su metabolito derivado, el carbofurán, representa uno de los plaguicidas más riesgosos para las aves. El mecanismo de acción de estos plaguicidas consiste en la unión e inhibición a la enzima acetilcolinesterasa, la cual entonces representa un biomarcador para advertir eventos de exposición. El objetivo del estudio fue sustentar el uso de aves silvestres como bioindicadores de salud ambiental para la evaluación de los efectos de insecticidas de uso masivo en agrosistemas. En primavera del 2018 se muestrearon ejemplares de las especies *Passer domesticus* (gorrión doméstico) y *Columbina picui* (torcacita común) en una finca frutícola del departamento de Maipú - Mendoza, 4 días previos y 4 días posteriores a la fumigación con formulación comercial de CSF 25%. Se capturaron un $n \geq 10$ individuos por momento de muestreo y por cada especie. Se extrajeron muestras de sangre periférica y la fracción plasmática fue utilizada para analizar los niveles de actividad de colinesterasas (ChE) plasmáticas mediante método colorimétrico en espectrofotómetro. Para el gorrión doméstico, se evidencia una reducción significativa del 53,3% promedio en los niveles de ChE plasmática de los individuos muestreados posterior a la fumigación, respecto

a los muestreados en momentos previos. En torcacitas se observa una reducción del 41,2% promedio en los individuos muestreados luego de la fumigación. Evidencias demuestran que alcanzar niveles de inhibición del 50-70% de ChE plasmática podría comprometer la supervivencia de los individuos. Si bien al momento del muestreo no se observó signología de intoxicación en los ejemplares capturados, basados en los datos expuestos, los niveles de reducción de ChE plasmática resultan alarmantes. Estos resultados pueden sugerir también que el gorrión doméstico podría resultar una especie con mayor sensibilidad a demostrar alteraciones en este biomarcador ante eventos de exposición, en comparación con lo observado para la torcacita común. Es de importancia contar tanto con valores referenciales como previos a la exposición en especies silvestres que presentan poca descripción al respecto y para alertar potenciales eventos de exposición. Ambas especies se escogen como bioindicadores debido a que sus poblaciones son abundantes en agroecosistemas locales, permiten obtener suficiente volumen de muestra para realizar determinaciones de biomarcadores, y además tienen hábitos peridomésticos en cercanía con el humano. Las aves resultan un modelo interesante para alertar a las poblaciones que desarrollan su vida en entornos agrícolas sobre los efectos que provocan los plaguicidas utilizados para el control de plagas en los cultivos.

Estimación de la edad relativa de guanacos (*Lama guanicoe*) muertos de Mendoza

*Relative age estimation of dead guanacos (*Lama guanicoe*) from Mendoza*

Moreno, Pablo^{1,2}; Coniglione, Juan Pablo²; Nazzarro, Karen²; Marinozzi, Anabella²; D'Amico, Paula²

¹Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). IADIZA. WITRAL; Argentina

²Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Ciencias Veterinarias y Ambientales; Argentina

Contacto: pmoreno@mendoza-conicet.gob.ar

Palabras clave: Lama guanicoe; Cronología dentaria; Historia de vida; Fauna Nativa; Estrés
Keywords: *Lama guanicoe*; Dental Chronology; Life history; Wildlife; Stress

Según el último informe del IPCC 2021, en regiones de montaña de los Andes centrales los eventos climáticos extremos, como olas de calor y sequías, serán más frecuentes y severos en las próximas dos décadas, pudiendo alcanzar umbrales de tolerancia críticos para la salud. El conocimiento actual sobre las dinámicas de salud y de estrés a lo largo de la historia de vida de los mamíferos nativos es muy escaso.

Un estudio reciente estableció que la combinación de variables cuantitativas y cualitativas de los incisivos a lo largo de la vida de los guanacos (*Lama guanicoe*) constituye un indicador fiable para estimar las edades relativas de guanacos muertos.

Este indicador es de gran utilidad y se relaciona con la meta de este proyecto, que indaga sobre los patrones de crecimiento dentario para inferir la edad en una escala temporal más fina y que, además, brindará información sobre la estación de nacimiento, períodos importantes de estrés y muerte en piezas dentarias de los mamíferos.

El objetivo particular de este trabajo es estimar la edad relativa de muerte de guanacos de Mendoza a partir del estudio de las variables cuantitativas y cualitativas de sus dientes incisivos; para que en una etapa posterior se pueda correlacionar con los resultados de las líneas incrementales dentarias.

Se estudiaron incisivos extraídos de mandíbulas de guanacos encontradas en áreas protegidas (Reserva Natural Villavicencio, Reserva Laguna del Diamante y Reserva La Payunia). El procesamiento de las mandí-

bulas implicó inicialmente la limpieza y acondicionamiento para el estudio de las piezas dentarias en lupa estereoscópica en los laboratorios de la Universidad Maza. Primero se registró la presencia de incisivos deciduos o permanentes, luego se colocaron las mandíbulas en agua a 75°-80°C por 20 minutos para proceder a realizar la extracción manual de los incisivos de los alvéolos óseos con una ligera torsión lateral. Se inspeccionó el estado de apertura de la raíz dentaria y la presencia de dentina. Se tomaron las medidas del ancho de la dentina y se midió la altura de la corona anatómica de los incisivos con calibre digital (precisión 0,01 mm).

Hasta el momento se han realizado mediciones cualitativas, cuantitativas, identificación preliminar de líneas incrementales en esmalte de guanacos en lupa y reconocimiento preliminar de perikymata en dientes de guanacos, lo que permite avanzar en la etapa de estimaciones de períodos de crecimiento de corto y largo plazo. Los indicadores generados en esta propuesta servirán para estudiar las dinámicas de estrés de las poblaciones de mamíferos nativos de decisiones.

Los resultados alcanzados mediante el desarrollo de los productos científico tecnológicos obtenidos apuntan a verificar la hipótesis formulada, y demuestran que el mercado del suelo genera un significativo incremento de valor a partir de la decisión administrativa de cambio de uso sin justificación en las inversiones de adquisición de suelo, gastos de urbanización, comercialización y beneficio para los desarrollistas, e incremento del impacto socio ambiental urbano.

Cambiar Estigma por Estima

Change Stigma for Esteem

Narváez, Silvia Elena; Itovich, Florencia; Velasco, Ailín; Ramos Alonso, Francisco; Antonini, Sol; Fernández, Luciana; Garcia Pannelli, Pilar; Martínez, Romina.

Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Kinesiología y Fisioterapia. Licenciatura en Terapia Ocupacional; Argentina

Contacto: senarvaez@yahoo.com.ar

Palabras clave: Salud Mental; Estigma; Estereotipos; Prejuicios; Discriminación
Keywords: *Mental Health; Stigma; Stereotypes; Prejudice; Discrimination*

La palabra Estigma de origen griego hace referencia a una «marca» o «señal» que identifica a determinados grupos y personas concretas que son objeto habitualmente de un cierto «descrédito» con consecuentes repercusiones subjetivas sobre quienes lo padecen. Los sentidos estigmatizantes sobre la Salud Mental están socialmente presentes y se encuentran evidenciados en expresiones negativas, mitos y conductas de rechazo hacia las personas con padecimiento psíquico quienes pueden experimentar restricciones en la participación en ocupaciones significativas y en la propia comunidad debido a prejuicios existentes. Este estudio parte del interés por conocer aspectos vinculados con las actitudes de los estudiantes de Terapia Ocupacional hacia la población con esa problemática y específicamente en relación al Estigma: estereotipos, prejuicios y discriminación. El objetivo general fue indagar la idea de Salud Mental y de la situación de Estigma considerada por el alumnado de la carrera de Terapia Ocupacional de la Universidad Juan Agustín Maza sede Sur en el año 2022. Se constituyó un equipo de investigación constituido por becarias, alumnos pasantes, docente, asesora metodológica y por la tutora del área. En cuanto a la metodología, se realizó un estudio cuali-cuantitativo, descriptivo, transversal y observacional a través de un cuestionario a 81 estudiantes - matrícula total de la carrera -, en donde se indagó acerca de las concepciones de Salud Mental y Estigma. Luego se trianguló esta fuente con los resultados obtenidos de grupos focales de discusión en los cuales participaron 35 alumnos de la sede y se

profundizaron los ejes centrales a través de dinámicas diversas. Los resultados obtenidos devienen de las respuestas a los cuestionarios y de los grupos focales y dan cuenta que si bien la mayoría de los estudiantes entienden la problemática de Salud Mental desde una perspectiva de derechos y sostienen que las personas con este padecimiento pueden participar de las actividades de la vida cotidiana, surge una tendencia basada en estereotipos tales como: la imposibilidad de ejercer el cuidado de los hijos, las consideraciones limitantes respecto al ejercicio de la ciudadanía y la idea de peligrosidad de personas con trastornos graves. Se concluye en que el análisis de los resultados permite percibir las concepciones imperantes sobre el tema en el alumnado y la posibilidad de apertura a diferentes enfoques con la consideración de la Salud Mental y los Derechos Humanos. Se estima de relevancia continuar profundizando sobre estos aspectos, dada la incidencia de los mismos en las acciones que llevan adelante los terapeutas ocupacionales como profesionales de la salud, quienes trabajarán en la asistencia y promoción de instancias de inclusión de sujetos en diferentes contextos sociales. Cabe señalar que se extiende el estudio con iguales características en el transcurso del año académico 2023 en la sede Gran Mendoza, con los estudiantes de la carrera de Terapia Ocupacional y con idea de seguir indagando sobre esta importante temática.

Presencia de *Amblyomma tigrinum* en *Lycalopex griseus* de El Borbollón, Las Heras, Mendoza

Amblyomma tigrinum infesting *Lycalopex griseus* from El Borbollón, Las Heras, Mendoza

Neira, Gisela^{1,2}; Ibarra, Jennifer³; Quintero, Cristián⁴; Mera y Sierra, Roberto¹

¹Universidad Juan Agustín Maza. Centro de Investigación en Parasitología Regional (CIPAR); Argentina

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET); Argentina

³Fundación Cullunche. Mendoza; Argentina

⁴Universidad Juan Agustín Maza. Laboratorio de Biología Celular y Molecular; Argentina

Contacto: giselaneira.cipar@gmail.com

Palabras clave: Garrapatas; Zorro Gris; Mendoza

Keywords: Ticks; Grey Fox; Mendoza

Las garrapatas son importantes vectores de patógenos que afectan animales y humanos. La emergencia de enfermedades transmitidas por vectores y el aumento en su incidencia denota el fuerte impacto de los cambios climático y global en la distribución de vectores y los patógenos que ellos transmiten. Nuestra provincia no es la excepción a este vertiginoso aumento en la emergencia, re-emergencia y aumento de la incidencia de enfermedades transmitidas por garrapatas. Las zonas rurales y peri-urbanas son espacios de solapamiento entre fauna silvestre y animales domésticos. Este estrecho contacto puede facilitar la transmisión de vectores y patógenos entre animales domésticos y silvestres y viceversa, constituyendo posibles amenazas para la conservación y la salud pública. En Mendoza hemos reportado la presencia de *Amblyomma tigrinum* en perro doméstico y gato montés (*Oncifelis geoffroyi*). El género *Amblyomma* ha sido implicado en la transmisión de *Rickettsia rickettsi* y *Rickettsia parkeri* en Argentina. Recientemente se hallaron casos de humanos infectados por *R. parkeri* en nuestra provincia y las provincias vecinas de San Juan y San Luis. Estas enfermedades pueden producir graves cuadros clínicos agudos y per-agudos, que frente a la ausencia de tratamiento, pueden terminar con la vida de su hospedador. El objetivo de este trabajo fue realizar vigilancia activa de las especies de garrapatas presentes en *Lycalopex griseus* proveniente de «El Borbollón», Las Heras, Mendoza. Durante marzo del 2023, ingresó al

centro de rehabilitación de fauna de la Fundación Cullunche un zorro gris, hembra de 6 meses de edad. Se inspeccionó el cuerpo del animal para determinar la presencia de ectoparásitos. Se hallaron 2 garrapatas. Las mismas fueron conservadas en alcohol al 70° hasta su identificación mediante las claves de Nava et al., 2017. Los artrópodos fueron identificados como macho y hembra de *Amblyomma tigrinum*. La presencia de *Amblyomma tigrinum* en zorro gris es muy relevante, debido a que esta garrapata puede actuar como un vector competente en la transmisión de *Rickettsia parkeri*, *Coxiella brunettii* y *Candidatus Rickettsia andanae*. Su presencia en zonas rurales o peri-urbanas es esperable, debido a que, durante su ciclo vital, este artrópodo puede parasitar roedores y aves paseriformes en su estadio ninfal y mamíferos domésticos y silvestres durante su estadio adulto. Es muy importante la vigilancia activa de las especies de garrapatas tanto en animales domésticos como silvestres, cobrando aún más importancia la vigilancia en zonas de solapamiento rural o peri-urbanas. Este estudio contribuye al conocimiento las especies de garrapatas presentes en nuestra provincia en carnívoros silvestres, ya que existe escaso conocimiento al respecto. Siendo este conocimiento una herramienta fundamental para la implementación de medidas de salud pública, salud de animales domésticos y conservación de animales silvestres.

Fascioliasis en ovinos de la provincia de San Juan, Argentina

Fascioliasis in sheep from San Juan provinces, Argentina

Neira, Gisela^{1,2}; Mera y Sierra, Roberto¹; Godoy, Dayana^{1,2}; Gualino, Mariela³; Silvana, Scarcella⁴;

¹Universidad Juan Agustín Maza. Centro de Investigación en Parasitología Regional; Argentina

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET); Argentina

³Veterinaria Actividad Privada, Provincia de San Juan; Argentina

⁴Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Laboratorio de Biología Celular y Molecular. Centro de Investigación Veterinaria de Tandil (CIVETAN); Argentina

Contacto: cipar.umaza@gmail.com

Palabras clave: Parásitos; Fasciola hepática; Rumiantes

Keywords: Parasites; Fasciola hepática; Ruminants

La fascioliasis, enfermedad producida por los trematodos *Fasciola hepatica* y *Fasciola gigantica*, que afecta a gran cantidad de mamíferos, principalmente herbívoros, y también es una importante zoonosis con casos humanos en los 5 continentes. El primer reporte de esta parasitosis fue en Europa en el siglo XIII en ovinos. Los pequeños rumiantes y particularmente los ovinos son muy susceptibles, en los cuales produce un grave cuadro con serias implicancias sanitarias y productivas. En Argentina ya fue descrita en ovinos por Durand Savoyat en el año 1867 y hay reportes en diversas regiones, tanto de la pampa húmeda como del litoral y la Patagonia. Sin embargo, en la provincia de San Juan, son muy escasos los reportes de *Fasciola hepatica*, tanto en ovinos como otras especies. Las características climáticas y geográficas de la provincia de San Juan son similares a de provincias andinas donde se han reportado importantes prevalencias en animales y casos en humanos, por lo cuáles relevante investigar la presencia de *Fasciola hepatica* en los posibles reservorios. El objetivo del presente trabajo fue investigar la presencia del *Fasciola hepatica* en ovinos oriundos de la provincia de San Juan. Se tomaron muestras de materia fecal de 30 ovinos de dos establecimientos de la localidad de Barreal, provincia de San Juan. Se obtuvieron muestras de materia fecal del recto. Las mismas se almacenaron a 4° C en bolsas plásticas hasta su llegada al laboratorio. Se realizó la técnica de Sedimentación rápida de Lumbreras modificada para la cuantificación de huevos

por gramo (HPG). Se hallaron huevos de *Fasciola hepatica* en 10 animales (33%). Se observó una media de 2,6 huevos por gramo (rango 1-12). Estos resultados confirman la existencia de fascioliasis en ovinos en la provincia de San Juan dado que los animales eran nacidos y criados en la misma. Esta parasitosis puede infligir graves pérdidas productivas, particularmente graves en pequeños productores. Es importante conocer con más detalle las características epidemiológicas de la fascioliasis en ovinos de la provincia de San Juan para poder implementar las medidas preventivas pertinentes.

Búsqueda de nuevos tratamientos para gonorrea: comparación *in silico* e *in vitro*

Search for new treatments for gonorrhea: in silico and in vitro comparison

Perlbach, Agustina¹; Romano, Mariana¹; Cabrini, Micaela¹; Hualpa, Mauricio¹; Pinilla Peña, Diana Carolina²; Ceballos, Noela M.²; Pelaez, Walter²; Quintero, Cristián Andrés¹

¹Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Ingeniería y Enología; Argentina.

²INFIQC-CONICET. Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Ciencias Químicas. Departamento de Fisicoquímica; Argentina

Contacto: cquintero@umaza.edu.ar

Palabras clave: Gonorrea; ITS; Antibióticos; Oxazinas
Keywords: Gonorrhea, STI; Antibiotics; Oxazines

Las infecciones de transmisión sexual (ITSs) constituyen un importante grupo de infecciones con graves implicaciones en la salud pública. Una de las ITSs más prevalentes es la gonorrea, causada por la bacteria *Neisseria gonorrhoeae*. La organización mundial de la salud reportó 87 millones de casos nuevos en 2018. En Argentina, la tendencia de los últimos años muestra un aumento constante de casos, con el agravante de la capacidad de la bacteria a adquirir resistencia a los antibióticos. El objetivo de este trabajo es encontrar moléculas con actividad biológica que sean capaces de inhibir el crecimiento de *N. gonorrhoeae*, o que funcionen como coadyuvante a los antibióticos actualmente empleados. En paralelo, a modo de control negativo, se aplicaron los mismos métodos para *Salmonella hadar*, *Salmonella heidelberg* y *Escherichia coli*, bacterias gram negativas representativas y patógenas.

Las oxazinas son una familia de compuestos orgánicos heterocíclicos, con probada actividad antibacteriana, antifúngica y antiparasitaria. El Laboratorio de Química Teórico-Experimental de Moléculas de Interés Ambiental del INFIQC-UNC sintetizó y cedió una amplia serie de oxazinas para su evaluación como antibacteriano sobre *N. gonorrhoeae*. En primera instancia se realizó un análisis estructural *in silico* de cada antibiótico de elección para el tratamiento, utilizando los softwares PubChem y ACD. De la misma manera, se procedió con cada molécula sintética disponible. Posterior al análisis de cada compuesto de forma individual, se establecieron comparaciones estructurales entre ellas, empleando los mismos softwares. Se encontraron similitudes entre WpB, WpG40, Wp55 y Wp56 con las cefalosporinas, y con Kanamicina, Espectromicina y Gentamicina, en parámetros de polarizabilidad y tensión superficial. También hallamos similitudes estructurales entre WpE y betalactámicos.

En búsqueda de validar estas observaciones, se realizaron estudios *in vitro* sobre cultivos bacterianos. En la primera etapa se evaluó la actividad antimicrobiana de cada molécula sintética mediante ensayos de microdifusión. Se prepararon discos de inhibición embebidos con soluciones de cada compuesto, y sus respectivas diluciones seriadas. Los discos se dispusieron en un medio previamente sembrado, y se llevó a incubación. Luego se observaron los halos de inhibición del crecimiento bacteriano en presencia de las moléculas. Sólo *S. heidelberg* mostró sensibilidad a los compuestos WpD, WpF, Wp55 y Wp56.

En la segunda etapa se puso a prueba la actividad de cada molécula sintética como coadyuvante a antibióticos. Se utilizaron discos de inhibición con el antibiótico correspondiente, por debajo de su concentración mínima inhibitoria, suplementado con los compuestos seleccionados. Sólo *S. heidelberg* mostró sensibilidad con los compuestos WpB, WpE y WpG40.

La primera serie de compuestos ensayados hasta la actualidad tienen una moderada actividad únicamente sobre *S. heidelberg*. La segunda serie de compuestos, un total de 60 moléculas, abarca una amplia variedad de oxazinas, con diferentes sustituyentes halogenados, lo que podría otorgarle mayor actividad biológica. Se evaluarán las nuevas moléculas inicialmente sobre cultivos aislados, para continuar con los que muestren actividad antibacteriana, ensayándolos sobre la bacteria intracelular.

Comparación de los componentes de la analítica sanguínea entre zorzal chalchalero (*Turdus amaurochalinus*) y zorzal colorado (*Turdus rufiventris*) de ambientes urbanos en Mendoza

Comparison of blood components between the Chalchalero Thrush (*Turdus amaurochalinus*) and the Red-rumped Thrush (*Turdus rufiventris*) from urban environments in Mendoza

Puebla, Belén¹; Quero, Martín²; Zarco, Agustín^{1,3}

¹Universidad Juan Agustín Maza. Centro de Investigaciones en Parasitología Regional (CIPAR); Argentina

²Universidad Juan Agustín Maza. Laboratorio de Genética, Ambiente y Reproducción (GenAR); Argentina

³Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET); Argentina

Contacto:agustinzar@gmail.com

Palabras clave: Invasiones biológicas; Inmunidad; Hematología; Áreas urbanas; Aves silvestres
Keywords: *Biological invasions; Immunity; Haematology; Urban areas; Wild birds*

Las invasiones biológicas ocurren cuando las especies se introducen intencional o accidentalmente fuera de su rango nativo y se propagan con éxito en su nuevo entorno. Las causas por las que una especie es exitosa como invasora, suele analizarse desde la perspectiva del ambiente invadido, la presión de propágulo, o características intrínsecas de la especie invasora. Particularmente, se ha prestado poca atención a las características intrínsecas del invasor, y como éstas pueden ser determinantes a la hora del éxito de una invasión. Dentro de estas características, un sistema inmune más eficiente podría brindarle al invasor mayores capacidades de usar un ambiente que las especies locales, lo que potencialmente la convertiría en un competidor más eficiente. Para evaluar esta hipótesis, en este trabajo comparamos los componentes hematológicos del zorzal colorado (*Turdus rufiventris*, Aves: Passeriforme), un ave exótica para el área metropolitana de Mendoza, con su congénere el zorzal chalchalero (*Turdus amaurochalinus*), con el fin de analizar si la especie exótica posee ventajas sobre la nativa. Para ello capturamos con redes de niebla ejemplares de ambas especies, que fueron marcados para evitar réplicas de muestras. Tomamos muestras sanguíneas, y liberamos ejemplares en un predio dentro del ejido urbano de la ciudad de Mendoza (Argentina). Analizamos las muestras sanguíneas y evaluamos por medio de una *t* de Student las diferencias entre especies (N = 8 para zorzal colorado, N = 12 para zorzal chalchalero) bajo diferentes

parámetros, como ser el hematocrito, el recuento total de eritrocitos, el recuento total de leucocitos, fórmula leucocitaria relativa y relación heterófilos:linfocitos. Si bien no encontramos diferencias significativas en la mayoría de los parámetros estudiados, existen diferencias en el conteo relativo de heterófilos y eosinófilos, siendo mayores en el zorzal colorado (exótico) que en el chalchalero (nativo). Con estos resultados, podemos hipotetizar dos situaciones que necesariamente no son excluyentes entre ellas. Una posible explicación es que los individuos de la especie exótica posean una mayor presencia de estos componentes sanguíneos en circulación bajo el mismo entorno, y por ende le proveen más ventajas a la hora de generar una respuesta inmune innata que la especie nativa. Otra alternativa, es que los individuos de la especie exótica, en comparación con la nativa, se encuentran sometidos a situaciones más estresantes que desencadenan el patrón observado en el recuento relativo de estos leucocitos. Son necesarios nuevos estudios que analicen en detalle si este patrón hallado en células vinculadas al sistema inmune está relacionado con efectos estresantes en ambientes locales, y cómo ello afecta su éxito reproductivo, que podría modular la expansión de una especie invasora.

Análisis del efecto de nanopartículas magnéticas para el tratamiento de tumores de mama resistentes a las terapias convencionales

Analysis of the effect of magnetic nanoparticles for the treatment of breast tumors resistant to conventional therapies

Riarte, Valeria; Martínez, Lucas; Torbidoni, Vanesa
Universidad Juan Agustín Maza. Laboratorio de Biología Celular y Molecular. Instituto Argentino de Veterinaria, Ambiente y Salud; Argentina

Contacto: vtorbidoni@umaza.edu.ar

Palabras clave: Tumor de mama; Nanopartículas; Resistencia a la terapia
Keywords: Breast tumor; Nanoparticles; Therapy resistance

En las mujeres, el cáncer de mama es la causa principal de mortalidad por cáncer. La mayoría de los tumores contienen áreas hipóxicas que serían responsables de la multiresistencia a las drogas. Por otro lado, las nanopartículas magnéticas de óxido de hierro (NPMs) poseen un alto contenido de hierro superficial lo que en presencia del microambiente tumoral facilita la producción de radicales libres.

El objetivo fue analizar el efecto sensibilizador de las NPMs usadas en combinación con Doxorrubicina sobre esferoides de células de cáncer de mama.

Para desarrollar los esferoides sembramos 4.000 células 4t1 de cáncer de mama murino, en una placa de 96 pocillos recubierta con 50µl de agarosa, en DMEM-F12 con 10%SFB. A las 72hs se observó la formación de esferoides y la mitad recibieron CoCl₂ (100uM) para inducir hipoxia. Tratamiento: Se agregó Doxorrubicina o Doxorrubicina + NPMs (5 y 10uM de Doxorrubicina y con 25ug/ml de NPM).

Se analizaron los cambios en el tamaño por medio de microfotografías de los esferoides a 24 y 48hs de iniciado el tratamiento y se calculó el área usando el programa Image J.

También se estimó la viabilidad, mediante el método de la fosfatasa ácida y se evaluó la IC50 usando el programa GraphPad Prism.

Además, se estimó la muerte celular mediante la técnica de coloración con Ioduro de propidio y Naranja de acridina (IP y AO).

En relación al tamaño de los esferoides, en normoxia, observamos una reducción del tamaño respecto del control después de 48hs de iniciado el tratamiento con Doxorrubicina (10uM), aunque la adición de NPM no indujo mayor reducción. El control con NPMs sin

Doxorrubicina, mostró un tamaño inferior incluso sin el agregado de Doxorrubicina.

En condiciones de hipoxia el tratamiento con NPMs combinadas con la Doxorrubicina indujo una reducción mayor a la observada con el tratamiento solo con Doxorrubicina, tanto en 5 como en 10uM, después de 48hs de iniciado el tratamiento.

Con respecto al efecto sobre la viabilidad, los esferoides en normoxia con la combinación de Doxorrubicina y NPMs presentaron una IC50 menor que aquellos solo tratados con Doxorrubicina (IC50 Doxorrubicina: 6uM vs IC50 Doxorrubicina + NPMs: 1uM). Además, los esferoides en hipoxia con la combinación de Doxorrubicina y NPMs presentaron una IC50 menor que aquellos solo tratados con Doxorrubicina (IC50 Doxorrubicina: 10uM vs IC50 Doxorrubicina + NPM: 4.6uM). Además, los valores de IC50 en condiciones de hipoxia, fueron marcadamente superiores a los obtenidos en normoxia, demostrando el carácter resistente de los esferoides en estas condiciones.

El estudio de la muerte celular se logró poner a punto, sin embargo, es necesario realizar microfotografías con un microscopio confocal para poder realizar una cuantificación de la fluorescencia en cada caso.

El uso de NPMs en tumores sólidos, principalmente en condiciones de hipoxia, favorece el efecto de la quimioterapia, en lo referente a la reducción del tamaño tumoral. Por otro lado, el uso de NPMs en el tratamiento combinado con quimioterapia, sería beneficioso para reducir la dosis necesaria de la terapia convencional.

¿Son adecuados los parámetros bioquímicos de los vegetarianos del Gran Mendoza?

Are the biochemical parameters of vegetarians from Greater Mendoza adequate?

Río, Julieta; Boarelli, Paola; Rosas, María Emilia; Savinkova, Elena; Mezzatesta, Pablo

Universidad Juan Agustín Maza; Argentina

Contacto: pmezzatesta@umaza.edu.ar

Palabras clave: Espirulina; Vitamina B12; Suplemento dietario

Keywords: *Spirulina; B12 vitamin; Dietary supplement*

Si bien las personas vegetarianas, en general, tienen menor riesgo de padecer Enfermedades No Transmisibles, como: hipertensión, ciertos tipos de cáncer, enfermedad isquémica del corazón, diabetes tipo 2 y obesidad; todo esto relacionado con una baja ingesta de grasas saturadas y al alto consumo de hortalizas, frutas, cereales integrales, legumbres, productos derivados de la soja, frutos secos y semillas (todos ricos en fibra y fitoquímicos), lo que se traduce en niveles menores de colesterol total y de LDL (lipoproteínas de baja densidad) y un mejor control de la glucosa sérica. (3), También existe la posibilidad, que en aquellas dietas mal equilibradas tengan carencias de nutrientes críticos, tales como: proteínas, calcio, zinc, entre otros. Por ello el objetivo fue determinar los parámetros bioquímicos de vegetarianos del Gran Mendoza. Para ello se convocó a través de redes sociales, grupos de vegetarianos que existen en el Gran Mendoza. En este estudio se evaluaron 72 hombre y mujeres, los cuales quisieron participar voluntariamente del estudio, previa firma del consentimiento informado, aprobado oportunamente por el Comité de Ética de la Universidad Juan Agustín Maza, en el cual se les aclaraba los estudios a realizar y la confidencialidad de los datos. Siendo los criterios de inclusión tener entre 18 y 65 años, no cursar ninguna enfermedad de base que pueda alterar los resultados que se obtuvieran, si era mujer no estar embarazada o en periodo de lactancia. Realizándole los siguientes análisis bioquímico: las muestras sanguíneas fueron

recolectadas mediante veno-puntura, previa asepsia local con alcohol 96, con tubos sin anticoagulante para obtener suero. En las muestras de suero fueron evaluados parámetros bioquímicos (glucemia, colesterol, triglicéridos, HDL colesterol, LDL colesterol, ALT/GPT, AST/GOT). Los ensayos bioquímicos estaban basados en el método de Trinder (GTLab) y Método UV optimizado (IFCC). Habiendo evaluado los datos realizando estadística descriptiva se obtuvieron los siguientes resultados. Un 43% de la muestra presenta discreta anisocitosis, el 37% presenta valores de HDL menores a 45 mg/dl, mientras que un 20,8% presenta valores de Colesterol total por encima de los 200 mg/dl por último un 19,4% presenta valores de TAG superiores a 165 mg/dl.

Conclusión: se puede observar valores bajos de HDL y prácticamente la mitad de la muestra con discreta anisocitosis por lo que se debe analizar sus posibles causas.

Este trabajo se ha desarrollado dentro del proyecto denominado: Condición del Estado Nutricional de la Población Vegetariana del Gran Mendoza.

Influencia de las hormonas tiroideas en el Sistema Inmune y sus efectos en la reproducción

The impact of thyroid hormones on the immune system and its reproduction effects

Sánchez, María Belén^{1,2}

¹Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Veterinaria; Argentina

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET); Argentina

Contacto: sanchezbelen564@gmail.com

Palabras clave: Hipertiroidismo; Sistema inmune; Gestación; Lactancia

Keywords: *Hyperthyroidism; Immune system; Gestation; lactation*

El hipertiroidismo (hiper) provoca trastornos endocrinos con profundas alteraciones reproductivas durante la gestación conduciendo a un parto prematuro y una posterior lactancia deficiente. Las hormonas tiroideas (HTs) actúan a través de sus receptores nucleares, interactuando con hormonas esteroides como glucocorticoides, estrógenos y progesterona e impactando en tejidos endocrinos como ovarios, glándulas adrenales, placenta e hígado, entre otros. Es bien sabido que las HTs ejercen una función reguladora sobre las células inmunitarias y modulan la expresión de citoquinas, pero se desconoce cómo el hiper influye sobre aspectos inmunológicos en órganos reproductivos. Por lo tanto, el objetivo de este trabajo fue evaluar como el hiper modula aspectos inmunológicos y morfológicos placentarios y de la glándula mamaria, y como impacta en la gestación y la lactancia. Para ello, se utilizó un modelo experimental de hipertiroidismo en ratas *Wistar* hembras las cuales fueron inyectadas con una dosis diaria de T₄ de 0,25 mg/kg s.c para inducir hiper, o con vehículo en animales control. Las ratas se aparearon 8 días después de iniciar el tratamiento con T₄ y se sacrificaron el día 19 y 20 de gestación y 2 de lactancia. Extrajimos de esos animales muestras de suero, líquido amniótico, placenta, glándula mamaria y leche para analizarlas mediante diferentes técnicas como PCR real time, citometría de flujo, ELISA, inmunohistoquímica, Western blot, y quimioluminiscencia. Además, determinamos distintos parámetros de desarrollo en fetos en gestación y crías durante la lactancia. Dentro de los resultados más relevantes encontrados en esta tesis, observamos un efecto hipertrófico del hiper *in vivo* sobre el bazo ($p < 0,05$) y efectos activadores de T₃ *in vitro* a concentraciones fisiológicas sobre cultivos primarios de esplenocitos ($p < 0,001$). Durante la gestación, observamos que el hiper indujo un aumento del peso fetal ($p < 0,001$) y placentario ($p < 0,001$), cambios en la expresión génica de receptores hormonales [receptor tiroideo $\beta 2$ ($p < 0,05$) y receptor de

prolactina ($p < 0,05$)] y de MCP-1 ($p < 0,05$) (citoquina proinflamatoria). Además, identificamos un aumento del infiltrado leucocitario placentario ($p < 0,05$) y desbalances endocrinos en suero y líquido amniótico. Estos hallazgos pueden asociarse a un desarrollo y/o crecimiento acelerado vinculado al parto pretérmino reportado en mujeres y modelos animales de hiper. Por el contrario, durante la lactancia temprana las crías de madres hiper presentaron un detrimento en el crecimiento manifestado por un menor peso ($p < 0,001$), disminución de la longitud ($p < 0,001$) y del perímetro cefálico ($p < 0,001$). También observamos alteraciones en la morfología de la glándula mamaria, en parámetros endocrinos de madres y crías y en la composición de las poblaciones inmunes presentes en la leche [observándose un aumento de linfocitos T ($p < 0,01$) y una reducción de células mieloides ($p < 0,01$)]. En resumen, estos resultados sugieren que un estado de exceso de T₄ acelera el desarrollo fetal, altera la morfología placentaria, modifica parámetros inmunes en bazo, placenta, glándula mamaria y leche y perjudica la lactancia temprana. Los resultados obtenidos en esta tesis aportan una nueva visión sobre el impacto del hiper sobre el sistema inmune presente en tejidos periféricos y como éstos se encuadran en una disfunción tiroidea.

La deficiencia de Desmogleina-4 exacerba el agrandamiento de Nódulos Linfáticos y disminuye los niveles de Inmunoglobulinas específicas en respuesta a un desafío inmune

Desmoglein-4 deficiency exacerbates lymph node enlargement and decreases immunoglobulin levels in response to an immunologic challenge

Viruel, Luciana Belén^{1,2}; Pitton, Josefina^{1,2}; Michel, María Cecilia^{1,2}; Moiso, Abril⁷; Soaje, Marta^{1,3}; Pietrobon, Elisa Olivia^{1,3}; Inccenti Badano, Carolina⁴; Valdez, Susana Ruth^{1,5}; Sánchez, María Belén^{1,2} Mackern-Oberti, Juan Pablo^{1,3}

¹Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Veterinaria; Argentina

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET); Argentina

³Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Ciencias Médicas; Argentina

⁴Hospital Luis Lagomaggiore. Mendoza; Argentina

⁵Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales; Argentina

Contacto: jpmackern@mendoza-conicet.gob.ar

Palabras clave: Desmogleina 4; Nódulo linfático; Inmunoglobulina
Keywords: Desmoglein 4; lymphatic node; Immunoglobulin

Las desmogleínas (Dsg) son proteínas de tipo cadherina que intervienen en los mecanismos de adhesión celular llevados a cabo por los desmosomas. La deficiencia de Dsg-4 se asocia con alteraciones del folículo piloso y pérdida de pelo en humanos, ratones y ratas. Recientemente, hemos informado de que la administración tópica de imiquimod (IMQ) a ratas deficientes en Dsg-4 conduce a una inflamación exacerbada de la piel. Lamentablemente, no se ha abordado el papel de la Dsg-4 en la inmunidad humoral IgA e IgM. Más aún, el rol de ciertas desmogleínas como la Dsg-4 en la modulación del drenaje linfático en respuesta a una inflamación local no se ha estudiado en absoluto. El objetivo de nuestro trabajo fue determinar si la deficiencia de Dsg-4 afecta a la inducción de IgA e IgM específicas de OVA. Para ello, ratas deficientes en Dsg-4 OFA hr/hr (Dsg4 nulo; n=8) y ratas Sprague Dawley (SD; n=8) de tipo salvaje fueron inoculadas intradérmicamente con 20µg/40µl OVA/PBS. Dos semanas después, se obtuvieron muestras de suero para determinar los niveles de IgA e IgM específicos de OVA mediante ELISA. Sorprendentemente, las ratas Dsg4 nulas mostraron niveles más bajos de IgM específica de OVA (DO a 1/100; Dsg4 nula 0,152±0,053 vs SD 0,427±0,194, test t, p=0,0383) y de IgA en comparación con el grupo SD (DO a 1/100; Dsg4 nula 0,094±0,021 vs SD 0,1736±0,025, test t, p=0,0383). e IgA en comparación con el grupo SD (DO a 1/100;

Dsg4 nulo 0,094±0,021 frente a SD 0,1736±0,025, prueba t, p=0,0383). Cuando evaluamos la expansión de los ganglios linfáticos axilares tras la administración tópica de imiquimod durante 3 días consecutivos cada semana durante 2 semanas, observamos que las ratas Dsg4 null (n=8) mostraban un aumento del peso de los ganglios linfáticos en comparación con las ratas SD (n=8) (IMQ Dsg4 null 375mg ± 27 vs IMQ SD 185mg ± 25, prueba t, p=0,0043; Dsg 4 null sin tratar 58mg ± 3 y SD 43 mg ± 6). Estos resultados sugieren que la desmogleína-4 puede contribuir a la formación de una respuesta inmune humoral específica. Varios mecanismos pueden estar implicados en la respuesta Ig alterada de las ratas deficientes en Dsg-4, incluyendo alteraciones en el drenaje linfático del antígeno, las citoquinas derivadas de los queratinocitos, la fina diafonía entre los queratinocitos y las células dendríticas, y la reacción del centro germinal. Aunque son necesarias más investigaciones, nuestros resultados sugieren un nuevo papel a la Dsg-4 en el apoyo a la inducción de la inmunidad humoral durante una exposición intradérmica al antígeno y la modulación del agrandamiento de nódulos linfáticos drenantes.

Caracterización de garrapatas en el área del Gran Mendoza, Mendoza, Argentina

Characterization of ticks in the Gran Mendoza area, Mendoza, Argentina

Yamín, Paula^{1,4}; Di Cataldo, Sophia²; Vasconcelos, Daniela³; Neira, Gisela⁴; Mera y Sierra, Roberto⁴; Quintero, Cristián Andrés¹

¹Universidad Juan Agustín Maza. Laboratorio de Biología Molecular y Celular; Argentina

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) -IMBECU-CCT Mendoza; Argentina

³Universidad Juan Agustín Maza, Facultad de Ciencias Veterinarias y Ambientales. Servicio de Interconsulta de Endocrinología Veterinaria; Argentina

⁴Universidad Juan Agustín Maza. Centro de Investigación en Parasitología Regional; Argentina

Contacto: cquintero@umaza.edu.ar

Palabras clave: Garrapatas; *Rhipicephalus sanguineus*; *Amblyomma tigrinum*; Mendoza
Keywords: Ticks; *Rhipicephalus sanguineus*; *Amblyomma tigrinum*; Mendoza

Las enfermedades transmitidas por vectores adquieren en la actualidad gran importancia debido al carácter emergente o re-emergente que poseen. De las 867 especies de garrapatas reportadas a nivel mundial, el 10% (86 especies) tiene implicancia en la salud pública, 58 de estas parasitan al perro y, 12 de ellas se han documentado en Argentina. Las enfermedades infecciosas transmitidas por garrapatas representan aproximadamente el 17% del total de enfermedades infecciosas que afectan al ser humano, cobrándose más de 700.000 vidas anualmente. Los agentes transmitidos por garrapatas se encuentran en franca expansión en la región de Cuyo, adquiriendo cada vez más relevancia para la salud pública y de los animales domésticos. En Mendoza, se ha comprobado la presencia de dos especies de garrapatas que parasitan perros, *Rhipicephalus sanguineus* y *Amblyomma tigrinum*. El objetivo del presente estudio fue conocer si existía un predominio de un género de garrapatas sobre el otro, reafirmando o refutando estudios anteriormente llevados a cabo en la región. Las garrapatas se recolectaron a partir de perros que asistieron a campañas de vacunación municipales y diferentes veterinarias pertenecientes a algunos departamentos de la zona del Gran Mendoza (Ciudad, Luján De Cuyo, Godoy Cruz, Guaymallén) durante los meses de agosto a diciembre del año 2022. Posteriormente fueron identificadas con lupa estereoscópica LUXEO 67 (Labomed) siguiendo las claves taxonómicas de identificación de (Nava, Vanzal, González-Acuña, Mart-

ins, & Guglielmo, 2017). De un total de 439 muestras recolectadas, se identificaron y segregaron por género y especie, y sexo. El mayor número de garrapatas se obtuvo del departamento de Ciudad/Capital, seguido por Luján de Cuyo, Godoy Cruz y en último lugar Guaymallén. La totalidad de las garrapatas fueron obtenidas de perros que fueron llevados por sus propietarios a los distintos puntos de recolección. De los individuos observados, 94,46% (415 garrapatas) correspondían al género *R. sanguineus*, de los cuales 43,96% (193) eran hembras y 50,5% (222) machos. El restante 5,48% (24 garrapatas) se identificó como *A. tigrinum*, de los cuales 3,89% (17) eran hembras y solo 1,59% (7) eran machos. No se observaron formas juveniles (larvas) durante el presente estudio. Los resultados obtenidos concuerdan con estudios previos, donde la especie predominante en la región es *R. sanguineus*. Es importante destacar el rol de la garrapata como vector de distintos agentes capaces de causar enfermedad tanto en humanos como animales, como así también, pérdidas económicas en los sectores ganaderos. Conociendo las características de los vectores que podemos hallar en la provincia, podemos inferir la presencia de ciertas enfermedades y realizar de esta manera una vigilancia más activa de las mismas.

1er Congreso Internacional de Investigación, Ciencia y Universidad

IV Jornadas Internacionales de Investigación, Ciencia y Universidad

XV Jornadas de Investigación UMaza 2023

Resúmenes de Comunicaciones Científicas

IV Jornadas de Investigación en Agronomía, Agroindustrias, Enología y Alimentos

Secado de Cebada Malteada

Drying Malted Barley

Aguerre, R.J.; Gómez Castro, M.L.; Larregain, C.C.; Salinas, M.E.; Coscarello, E.N.

Universidad de Morón. Escuela Superior de Ingeniería, Informática, Ciencias Agroalimentarias; Argentina

Contacto:ecoscarello@unimoron.edu.ar

Palabras clave: Cebada; Secado; Malteado; Transición vítrea

Keywords: Barley; Drying; Malting; Glass transition

Para reducir el daño térmico en la producción de Cebada Malteada se estudia el secado a temperatura variable programada. El objetivo principal de cualquier proceso de secado es producir un producto seco de la calidad deseada a un costo mínimo y un rendimiento máximo. En todos los casos, debe proveerse al material del calor necesario para la evaporación de agua y por lo tanto el secado se produce por un fenómeno simultáneo de transferencia de calor y materia. El secado es un proceso complejo de modelar, pero se pueden hacer suposiciones para simplificar el modelo, como considerar un proceso isotérmico o a temperatura uniforme, o limitado por la transferencia de calor o masa. El número de Lewis ($Le = \alpha/D$) se utiliza para evaluar si los procesos de transferencia de calor y/o masa son limitantes. Si $Le \gg 1$, la transferencia de masa es limitante; si $Le \ll 1$, la transferencia de calor es limitante; o si $Le \approx 1$, ambos procesos están fuertemente acoplados. La Cebada germinada presenta un $Le \gg 1$, por lo tanto, puede suponerse para el modelo que la temperatura del material coincide con la programada del aire de secado. Por otro lado, debe tenerse en cuenta que el material, inicialmente gomoso, puede sufrir transición vítrea en las regiones donde la reducción de humedad sea mayor. En esas regiones se producirá una reducción en la velocidad de secado debido a una disminución del coeficiente de difusión de agua. Para evitar esta situación, se

procede al secado en condiciones de un bajo número de Biot de masa. En estas condiciones se logra una distribución casi uniforme del agua dentro del sólido a secar. Dado que la temperatura de transición vítrea aumenta al reducirse la humedad del sólido, la temperatura de secado programada debe aumentar al reducirse la humedad para que el material se mantenga en estado gomoso. Para el modelizado del secado se parte de la forma diferencial de la siguiente ecuación, $m_t - m_e = (m_o - m_e) \cdot \exp(Bi \cdot Fo)$, y teniendo en cuenta que $D = D_o \cdot \exp(-E_a/RT)$, se resuelve numéricamente la ecuación diferencial mediante la siguiente expresión: $m_{i+1} = m_e + (m_i - m_e) \cdot [4 - k \cdot (D_{i+1} + D) \cdot (t_{i+1} - t_i) / [4 + k \cdot (D_{i+1} + D) \cdot (t_{i+1} - t_i)]]$. El modelizado obtenido ajusta adecuadamente con la información experimental.

Correlación de variables en la selección de caracteres de interés en maíz

Correlation of variables in the selection of characters of interest in maize

Almorza, D.¹; Kandus, M.²; Prada, A.³; Salerno, J.C.²

¹Universidad de Cádiz. Departamento de Estadística e Investigación Operativa; España

²FCAYV-USAL. UM. Instituto de Genética "E. A. Favret". INTA, Hurlingham. Buenos Aires; Argentina

³Universidad de Cádiz. Departamento de Anatomía y Embriología Humana; España

Contacto: davidalmorza@gmail.com

Palabras clave: Maíz; Líneas endocriadas; Heterosis; Ensayos comparativos de rendimientos

Keywords: *Maize; Inbreeding lines; heterosis; comparative performance tests*

Se puede diferenciar el comportamiento de los genotipos midiendo las variables disponibles de los fenotipos a considerar en el incremento del rendimiento en grano en maíz. En el presente trabajo se utilizaron líneas endocriadas de maíz de comportamientos opuestos para su diferenciación en el análisis de los componentes principales, utilizando un diseño completamente al azar con tres repeticiones. A su vez, el análisis de estabilidad es un método que permite caracterizar el comportamiento relativo de un grupo de genotipos bajo distintas condiciones ambientales. Una forma de evaluarlo es mediante el coeficiente de regresión (bi) de Finlay y Wilkinson (1963) el cual constituye un parámetro de

respuesta. El modelo propuesto por Eberhart y Russell (1966) sostiene que los desvíos a partir de la regresión (S_{2di}) están fuertemente relacionados con la parte remanente no predecible de la variabilidad. Una forma de mejorar la predictibilidad es incluyendo el desvío de los datos respecto a la regresión. Los resultados mostraron correlaciones significativas entre las variables y además permitieron separar los diferentes grupos de líneas con valores altos y bajos para rendimiento, facilitando el proceso de selección y acortando el tiempo de obtención de líneas para la formación de híbridos comerciales.

Desarrollo de procesos sustentables para la obtención de productos proteicos a partir de arveja amarilla y expeller de soja

Sustainable process development for obtaining protein products from yellow pea and soybean expeller

Andrín, María Nieves^{1,2}; Guraya, María Angeles^{1,2};
Torresi, Pablo Antonio^{3,4}; Godoy, Ezequiel⁵; Reinheimer, María Agustina^{1,2}

¹Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET); Argentina

²Universidad del Centro Educativo Latinoamericano (UCEL); Argentina

³Instituto de Investigaciones en Catálisis y Petroquímica (INCAPE) FIQ-UNL-CONICET; Argentina

⁴Universidad Nacional del Litoral. Facultad de Ingeniería Química; Argentina

⁵Universidad Tecnológica Nacional (UTN), Facultad Regional Rosario; Argentina

Contacto: areinheimer@ucel.edu.ar

Palabras clave: Procesos Sustentables; Productos proteicos; Arveja amarilla; Expeller de soja
Keywords: Sustainable process; Protein products; Yellow pea; soybean expeller

En Argentina existe un gran interés en agregar valor a las cadenas productivas de diversas legumbres y productos derivados, disponibles en la región pampeana y poco industrializados. Por una parte, la arveja amarilla es particularmente atractiva debido a su baja alergenicidad, alto valor nutricional y disponibilidad, por lo que se desarrollan activamente nuevas variedades para su cultivo ^a. Por otra parte, el expeller de soja es un subproducto derivado de la extracción mecánica del aceite de soja, que es el foco de la actividad productiva de pequeños y medianos productores de la región pampeana ^b. En este contexto, el objetivo del proyecto es desarrollar procesos de recuperación de proteínas de legumbres, considerando la sustentabilidad técnica, económica y ambiental de las propuestas generadas, en vistas del agregado de valor en la cadena productiva de la industria alimenticia.

Para ello, la metodología propuesta incluyó la definición de etapas convencionales y novedosas necesarias para obtener un producto proteico con las características demandadas por el mercado ^{c,d}. Se realizaron

60 corridas experimentales aplicando diferentes pH y relaciones sólido:líquido en la extracción alcalina, y tres acidificantes en la precipitación isoeléctrica (ácido clorhídrico, ácido láctico, y bacterias ácido lácticas). Con los resultados experimentales, se calcularon indicadores que permiten medir la performance técnica, económica y ambiental de las distintas estrategias de procesamiento analizadas, entre ellos los rendimientos de recuperación de proteínas, la productividad y el consumo específico de agua. Mediante análisis estadístico, es posible entonces generar estrategias de diseño y operación que podrán luego ser escaladas en vistas de su adopción como parte de la cadena productiva agroindustrial. En trabajos futuros, se prevé incorporar etapas de fermentación en estado sólido, hidrólisis enzimática y sus combinaciones a los efectos de mejorar las propiedades funcionales de los productos proteicos obtenidos y los indicadores de performance de los procesos propuestos.

^a Boye, J., Zare, F., Pletch, A. (2010). Pulse proteins: Processing, characterization, functional properties and applications in food and feed. *Food Research International*, 43(2), 414-431. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2009.09.003>

^b Accoroni, C., Godoy, E., Reinheimer, M. A. (2023). Economic evaluation of protein recovery process from Argentinian soybean extruded-expelled meals, *Revista Mexicana de Ingeniería Química*, 22(1), Alim2677, <http://www.rmiq.org/ojs311/index.php/rmiq/article/view/3083>

^c Accoroni, C., Godoy, E., & Reinheimer, M. A. (2020). Performance evaluation of protein recovery from Argentinian soybean extruded-expelled meals under different operating conditions. *Journal of Food Engineering*, 274, 109849. <https://doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2019.109849>

^d Emkani, M., Oliete, B., Saurel, R. (2021). Pea Protein Extraction Assisted by Lactic Fermentation: Impact on Protein Profile and Thermal Properties. *Foods*, 10(3), 549. <https://doi.org/10.3390/foods10030549>

Bioprospección de especies frutales nativas de Argentina para su aprovechamiento sustentable y conservación *ex situ*

Bioprospecting of native Argentine fruit species for their sustainable use and ex situ conservation

Arena, M.^{1,2}; Povilonis, I.^{1,2}; Sosa, A.^{1,2}; Giordani, E.³; Radice, E.^{1,2}

¹Universidad de Morón; Argentina

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas; Argentina

³Universidad de Florencia; Italia

Contacto: miriamearena@gmail.com

Palabras clave: Carbohidratos; Acidos orgánicos; Variabilidad

Keywords: Carbohydrates; Organic Acids; Variability

Este proyecto tiene como objetivos generales la bioprospección de especies frutales nativas de Argentina, así como la conservación *ex situ* para contribuir a su conservación, posterior mejoramiento y aprovechamiento sustentable, hecho que permitirá generar nuevas alternativas en la actividad agropecuaria y forestal en Argentina. En esta presentación se muestran los alcances de los estudios realizados en el ubajay (*Hexachlamys edulis*) en la bioprospección morfológica y química de flores y frutos crecidos en plantas del campo experimental de Moreno de la UM y en aquellas que crecen de manera espontánea en Entre Ríos. El estudio de los cambios en los hidratos de carbono, ácidos orgánicos y minerales durante los diferentes estados del crecimiento y maduración de los frutos, ha permitido establecer que el ubajay es un fruto apetecible para ser consumido maduro o sobre maduro, siendo una nueva fuente de fibra; adicionalmente, el consumo de una porción de 5 frutos maduros incorporaría ~16% y ~2,5% de la ingesta recomendada de K y Mg, respectivamente. Estos resultados permiten proponer al ubajay como una prometedora fuente natural de azúcares, ácidos orgánicos, y minerales, información relevante para su introducción en el Código Alimentario Argentino (Horticulturae 9, 314. <https://doi.org/10.3390/horticulturae9030314>). Además, se llevaron a cabo 3 campañas

de muestreo de flores y frutos en Concordia, Parque Nacional El Palmar de Colón y Gualeguaychú (2019, 2021 y 2022), con la colaboración de la EEA INTA Concordia, el PN El Palmar y la Reserva El Potrero de San Lorenzo. Los resultados obtenidos permiten evaluar la plasticidad y generar descriptores necesarios para su posterior mejoramiento. A partir de la ejecución de este proyecto se generó una red de colaboración entre diversas instituciones científicas y académicas (incluyendo tesis de grado y posgrado en ejecución), fabricantes de alimentos, productores agropecuarios y viveristas entre otros.

Estudio de las propiedades físicas y químicas de los frutos de *Hexachlamys edulis* «ubajay» de Concordia, Entre Ríos, durante la poscosecha para su posterior uso sustentable

Study of the fruit physicochemical properties of *Hexachlamys edulis* «ubajay» from Concordia, Entre Ríos, during the postharvest for its later sustainable use

Arena, M.^{1,2}; Povilonis, I.^{1,2}; Bello, F.³; Vazquez, D.³; Messina, S.¹; Barragán, R.⁴; Ferreyra, M.R.⁴; Radice, S.^{1,2}

¹Universidad de Morón; Argentina

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas; Argentina

³EEA INTA Concordia, Entre Ríos; Argentina

⁴Universidad Nacional de Entre Ríos; Argentina

Contacto: miriamearena@gmail.com

Palabras clave: Peso; Color; Sólidos solubles; Etileno; 1-MCP; Climaterio
Keywords: Weight; Color; Soluble solids; Ethylene; 1-MCP; Climacteric

El ubajay (*Hexachlamys edulis*) es una especie silvestre nativa del litoral argentino, cuyos frutos poseen un gran potencial como alimento funcional y tienen una demanda creciente; sin embargo, existen escasos antecedentes sobre su manejo durante la poscosecha. Los objetivos de este proyecto fueron evaluar las características físicas y químicas de los frutos conservados a diferentes temperaturas y tiempos de almacenamiento, a la vez, estudiar si el comportamiento poscosecha se corresponde al esperado en un fruto climatérico. En noviembre de 2021 se cosecharon frutos medio maduros, que fueron llevados a cámara frigorífica a 5°C y a 9°C por un período de 14 días. Las temperaturas no produjeron diferencias significativas en la pérdida de peso, pero sí en la colorimetría. En particular, en el factor *a compuesto por las coordenadas rojo/verde, se observó un atraso en el cambio de coloración a menor temperatura (p-valor < 0,0001). Las temperaturas tampoco produjeron diferencias en los atributos químicos, aunque éstos estuvieron condicionados por los días desde la cosecha. Por otro lado, en noviembre de 2022, se cosecharon frutos inmaduros y maduros, a partir de los cuales se cuantificó la

tasa de respiración durante 150 minutos. Se encontró que la tasa de respiración fue significativamente superior en los frutos maduros con respecto a los inmaduros (p-valor = 0,0003). Se estudió además el cambio de color de los frutos en tres tratamientos (control, con agregado de etileno y 1-MCP), a través de un descriptor del componente principal de las coordenadas de color *L, *a y *b. Se encontró que los frutos tratados con etileno y el control se diferenciaron significativamente (p-valor < 0,0001) con respecto a los frutos tratados con 1-MCP, los cuales retardaron su proceso de maduración. Se concluye que los resultados de ambos ensayos sugieren que los frutos de ubajay muestran un comportamiento climatérico.

Valoración antropométrica y perfil nutricional de alimentos consumidos en el recreo en la población escolar en el Gran Rosario

Anthropometric assessment and nutritional profile of food consumed during recess in school-aged children in Gran Rosario

Arribas, A.^{1,2}; Arriola, I.^{1,2}; Godoy, E.^{2,3}; López, M.^{1,2}; Lingiardí, N.^{2,4}; Reinheimer, M.A.^{2,4}

¹Asociación Civil Supersaludable; Argentina

²Universidad del Centro Educativo Latinoamericano; Argentina

³Universidad Tecnológica Nacional. Facultad Regional Rosario; Argentina

⁴Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas; Argentina

Contacto: nlingiardí@ucel.edu.ar

Palabras clave: Malnutrición; Consumo; Ultraprocesados; Entornos escolares
Keywords: *Malnutrition; Intake; Ultra-processed; School environments*

Datos de la 2ª Encuesta Nacional de Nutrición y Salud muestran que la malnutrición por exceso fue la más prevalente en niños, niñas y adolescentes (NNyA) de 5 a 17 años, representando el 41,1%. Estas cifras guardan relación con los entornos en los que los NNyA crecen, cobrando relevancia el entorno escolar. Según la OMS, en las escuelas existe una amplia oferta de alimentos procesados con alto contenido calórico, ricos en grasas, azúcares y sodio. El 80% de estos establecimientos cuenta con al menos un kiosco que expende galletitas dulces, cereales con azúcar, productos de bollería, golosinas, bebidas azucaradas, entre otros. El objetivo del presente trabajo fue evaluar el consumo de alimentos en recreo escolar mediante cuestionarios retrospectivos para relevar la ingesta habitual y el estado nutricional a partir del IMC/edad. La población comprendió 181 escolares de 6 a 13 años, de la escuela Cooperación de Villa Gobernador Galvez. El 48% de los NNyA presentó sobrepeso u obesidad. Los alimentos más consumidos durante el recreo fueron ultraprocesados de las categorías de galletitas dulces simples y rellenas y alfajores simples, alcanzando el 42,2%. De las 17 categorías de alimen-

tos recabadas, el 82% no cumple con los valores límites de calorías totales y de azúcares establecidos por la Ley de Promoción de la Alimentación Saludable N° 27.642; el 47% excede los niveles de sodio y el 59% y 65% supera los límites para grasas totales y saturadas, respectivamente.

La implementación de políticas escolares que minimicen la oferta de alimentos de bajo valor nutricional, que sean eficaces en la prevención de la obesidad infantil y que contribuyan a evitar las influencias externas negativas en las preferencias alimentarias resulta prioritario.

Estudio de sistemas con sauco deshidratado para su uso como ingredientes en alimentos

Study of systems with dehydrated elderberry for their use as food ingredients

Baeza, R.I.; Busso, C.; Sánchez, V.; Spósito, A.; Tala, M.; Rizzo, M.

Pontificia Universidad Católica Argentina. Facultad de Ingeniería y Ciencias Agrarias; Argentina

Contacto:rosa_baeza@uca.edu.ar

Palabras clave: Sauco; Secado spray; Liofilizados; Antocianinas; Encapsulantes

Keywords: Elderberry, Spray dried; Freeze-dried; Anthocyanins; Encapsulants

El sauco es un fruto rojo con alto potencial para el desarrollo de nuevos alimentos y bebidas con características antioxidantes. Resulta interesante el uso de proteínas y mezclas con polisacáridos para la encapsulación de antocianinas, obteniéndose sistemas en polvo con amplias posibilidades de uso. En el trabajo en curso se están desarrollando sistemas obtenidos por secado spray y liofilización con el objetivo de optimizar las formulaciones y las características de los polvos obtenidos. Se trabajó con jugo de sauco de la Patagonia, adicionado con varios encapsulantes en relación 2:1 con los sólidos de la fruta: proteína de suero lácteo (WPC), proteína de soja, maltodextrina, y mezclas con pectina. Los sistemas se deshidrataron utilizando un liofilizador FIC-LI-I-E300-CRT y un secador Mini Spray Buchi B-290. Se determinó a_w , humedad, contenido de antocianinas y color de los sistemas obtenidos. Ambos sistemas en polvo mostraron buenas características físicas, para los liofilizados un a_w menor a 0.1 y un promedio de humedad de 2.5%. en el caso de los secados por spray, una a_w entre 0.15 y 0.22 y humedad entre 2.5 y 4%. En el caso de las muestras secadas por spray, se destaca un alto

rendimiento de producto obtenido para la mezcla con WPC (mayor al 50%). En todos los casos se observó una alta retención de antocianinas luego del secado, obteniéndose valores de entre 130-150 mg de antocianinas/ 100 g producto en polvo, lo que implica una retención de entre el 80 al 100% respecto del contenido antes del secado. Este es un muy buen resultado sobre todo para las muestras secadas por spray, considerando que el sistema es puesto en contacto con aire a más de 150 °C en el ingreso. Los sistemas en polvo presentaron también una alta retención del parámetro de color a^* (*redness*) determinado en el polvo reconstituido.

Comportamiento *in vitro* de hongos aislados de órganos aéreos de maní (*Arachis hypogaea* L.) frente a un extracto acuoso de origen vegetal

In vitro behavior of fungi isolated from aerial organs of peanut (*Arachis hypogaea* L.) against an aqueous plant extract

Belgrano M.J.¹; Pérez-Pizá, M.C.¹; Sosa, G.M.^{1,2}; Muraca, D.P.¹; Martínez-Zuiviría, J.C.¹

¹Universidad del Salvador. Facultad de Ciencias Agrarias y Veterinarias; Argentina

²INBIOAR SAS; Argentina

Contacto:manuel.belgrano@usal.edu.ar

Palabras clave: Maní; Hongos patógenos; Extracto vegetal; Fungicida
Keywords: Peanut; Fungal pathogens; Plant extract; Fungicide

El maní (*Arachis hypogaea* L.) es una especie ampliamente cultivada en el centro-sur de la provincia de Córdoba. Entre las enfermedades que afectan a este cultivo, las fungosis que atacan la parte aérea de la planta son especialmente significativas debido a las pérdidas económicas que pueden ocasionar. Dada la importancia de este problema, se requiere investigar estrategias que protejan el cultivo. En el presente estudio, se evaluó el efecto de un extracto vegetal acuoso, aún en etapa experimental, sobre el crecimiento *in vitro* de hongos que afectan los órganos aéreos de las plantas de maní. A partir de un ensayo realizado en Río Cuarto (Córdoba) durante la campaña 2022-23, se obtuvieron muestras de hojas y tallos con síntomas necróticos a partir de las cuales se aislaron en colonias puras a las especies de hongos presentes. Mediante identificación morfológica, se detectaron hongos de los géneros *Phomopsis*, *Fusarium*, *Epicoccum* y *Alternaria*. Los resultados de pruebas de sensibilidad *in vitro* mostraron respuesta al extracto en los aislamientos correspondientes a los géneros *Phomopsis*, *Fusarium* y *Epicoccum*, no observándose respuesta por parte

de las especies de *Alternaria*. *Phomopsis* sp. demostró alta sensibilidad al extracto vegetal y respuesta al aumento de dosis, con una CI₅₀ de 1444 mg l⁻¹. Estos hallazgos sugieren que el extracto vegetal puede tener propiedades fungicidas contra algunos hongos patógenos del maní, resaltando la importancia de intensificar el estudio de los bioinsumos como herramientas amigables con el medio ambiente, para el manejo integrado de enfermedades en este cultivo.

Compuestos volátiles que potencian el comportamiento sexual de machos de *Anastrepha fraterculus*, mosca Sudamericana de los frutos

Volatile compounds that enhance male sexual behaviour of Anastrepha fraterculus, the South American fruit fly

Belliard, S.A.¹; Bachmann, G.E.¹; Fernández, P.C.²; Hurtado, J.³; Vera, M.T.⁴; Salerno, J.C.⁵; Segura, D.F.^{1,5}

¹Instituto de Genética "E.A. Favret", CICVyA, INTA-GV- IABIMO, CONICET; Argentina

²Centro de Investigación en Hidratos de Carbono, CONICET; Argentina

³Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales; Argentina

⁴Universidad Nacional de Tucumán. Facultad de Agronomía y Zootecnia; Argentina

⁵Universidad del Salvador. Facultad de Ciencias Agrarias y Veterinaria; Argentina

Contacto: diego.segura@usal.edu.ar

Palabras clave: Técnica del insecto estéril; *Anastrepha fraterculus*; Semioquímicos
Keywords: Sterile insect technique; *Anastrepha fraterculus*; Semiochemicals

En algunas moscas de la fruta de la familia Tephritidae, la exposición a compuestos volátiles de las plantas hospedantes aumenta el éxito sexual de los machos. Este fenómeno se ha utilizado para potenciar la competitividad sexual de los machos estériles en el marco de la técnica del insecto estéril (TIE). Estudios previos revelaron que los machos de *Anastrepha fraterculus* (Diptera: Tephritidae) expuestos a volátiles de la fruta de guayaba (*Psidium guajava*) (GF) y aceite esencial de guayaba (GEO) exhiben un comportamiento de cortejo intensificado y tienen un mayor éxito copulatorio en relación con los machos no expuestos. Se lograron resultados similares en estas moscas mediante la exposición al aceite esencial de moradillo (*Schinus polygama*) o al aceite esencial de limón (*Citrus limon*). Para identificar los compuestos responsables involucrados en estos efectos, comparamos los perfiles químicos volátiles de GF, GEO, aceite esencial de moradillo y aceite esencial de limón. Seleccionamos cinco compuestos candidatos: (E)- β -ocimeno, (Z)- β -ocimeno, limoneno, β -cariofileno y α -humuleno. Utilizando la técnica de detección electroantenográfica (EAD), verificamos que los machos son capaces

de detectar todos los compuestos candidatos y construimos curvas dosis-respuesta entre 0,01 y 100 $\mu\text{g}/\mu\text{l}$ para cada compuesto. Confirmamos un efecto estimulante sobre el comportamiento de cortejo de los machos para (E/Z)- β -ocimeno y (R)-limoneno, mientras que el β -cariofileno y el α -humuleno no afectaron el comportamiento de cortejo de los machos. Para aquellos compuestos que estimularon sexualmente a los machos, encontramos un efecto dependiente de la dosis. La respuesta conductual de los machos a los semioquímicos fue máxima cuando se combinó (R)-limoneno con (E/Z)- β -ocimeno, pero la respuesta se redujo cuando se incluyeron β -cariofileno y α -humuleno, lo que sugiere algún tipo de interacción negativa. Nuestros resultados pueden contribuir al desarrollo de la TIE para esta especie.

Screening de bacterias de suelo con actividad antagonica frente al oomicete *Pythium ultimum*

Screening of soil bacteria with antagonistic activity against the oomycete *Pythium ultimum*

Beltramino, M.¹; Landoni, S.¹; Albarracín Orio, A.¹

¹Universidad Católica de Córdoba. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Laboratorio de Interacciones Microbianas, IRNASUS-CONICET, Córdoba; Argentina

Contacto: murielbeltra@gmail.com

Palabras clave: *Pythium ultimum*; Control biológico; Antagonismo *in vitro*
Keywords: *Pythium ultimum*; Biological control; *In vitro* antagonisms

Pythium ultimum es un oomicete que afecta a un gran número de cultivos de relevancia económica. En Argentina es especialmente problemático para el cultivo de algodón debido a la enfermedad de *damping-off*, la cual se encuentra difundida prácticamente en todas las regiones aldoneras del país y afectando el establecimiento del cultivo al reducir el stand de plántulas. Su control se realiza principalmente mediante la aplicación de productos químicos tanto a las semillas como a los cultivos, o mediante el uso de cultivares resistentes específicos. Sin embargo, la creciente preocupación por el cuidado del medio ambiente requiere el uso de alternativas agrícolas más sostenibles como las prácticas de control biológico.

El objetivo de este trabajo fue aislar bacterias de suelo capaces de antagonizar a *P. ultimum in vitro*. Para ello, recolectamos muestras de suelo rizosférico de lotes con cultivos de algodón en la región de Cruz del Eje, Córdoba. Del procesamiento de las muestras, se obtuvo un promedio de 2,5 x10⁸ UFC/g de suelo y se seleccionaron 100 aislamientos en base a diferencias en el aspecto general de las colonias (color, borde y

tamaño) y se evaluó su actividad *in vitro* contra *P. ultimum* en ensayos de co-cultivo. El antagonismo se evaluó midiendo el crecimiento radial del patógeno luego de 2 y 4 días de incubación a 28°C. Del total de cepas ensayadas, no se observó capacidad antagonica para aislamientos de los géneros *Bacillus* y *Pseudomonas*. La gran mayoría de los aislamientos con alta y sostenida actividad antagonica de *P. ultimum* fueron caracterizadas como diferentes especies del género *Streptomyces*.

Estos son resultados prometedores que revelan la utilidad de cepas nativas de actinobacterias como agentes de control biológico y las posiciona como una alternativa para el desarrollo de productos de base biológica con actividad eficiente frente a *P. ultimum*.

Análisis de la Etapa de Secado de Descartes de Zanahoria en Vista a Diseñar un Proceso Integral de Revalorización

Analysis of the Drying Stage of Carrot Discards in Order to Design an Integrated Valorization Process

Bergia, Betiana^{1,2}; *Reinheimer, María Agustina*^{2,3}; *Godoy, Ezequiel*^{3,4} y *Aimaretti, Nora*¹

¹ *INTA Ángel Gallardo. AER Monte Vera. EEA Rafaela; Argentina*

² *Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas; Argentina*

³ *Universidad del Centro Educativo Latinoamericano. Facultad de Química; Argentina*

⁴ *Universidad Tecnológica Nacional. Facultad Regional Rosario. Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología de Alimentos; Argentina*

Contacto: bebergia@gmail.com

Palabras clave: Descartes; Secado; Zanahoria

Keywords: Waste; Drying; Carrots

Cerca de 600 millones de toneladas de frutas y hortalizas se desperdician cada año a nivel mundial. La zanahoria es un cultivo de importancia comercial en Argentina. Entre 50 y 200 t son descartadas diariamente en el periodo de cosecha debido a la presencia de malformaciones. Para este cultivo estacional, el uso de técnicas de secado colabora con reducir las pérdidas poscosecha y proporciona además facilidad en el almacenamiento, transporte y disponibilidad del producto durante todo el año. El objetivo de este trabajo fue estudiar el secado de zanahoria a diferentes temperaturas a los fines de determinar las condiciones que permiten obtener un producto final con adecuada humedad, color y actividad acuosa (*aw*), para su revalorización y procesamiento. Para ello, las zanahorias se lavaron, pelaron y cortaron en rodajas. Se empleó un secadero batch de bandejas escala planta piloto. Las condiciones de secado fueron: i) temperatura de secado: 50, 60 y 70 °C; ii) espesor de rodajas: 1 mm; iii) tiempo de secado: hasta peso constante. Se confeccionó una curva de secado para cada condición ensayada. Se determinó el contenido de humedad, *aw* y color del producto obtenido. Los resultados mos-

traron que no hubo diferencia significativa en los parámetros de color entre las zanahorias secadas a las diferentes temperaturas ($p > 0.05$). En cuanto al tiempo de secado se vio que a menor temperatura el tiempo requerido fue mayor (50 °C: 280 min, 60 °C: 220 min y 70 °C: 180 min), con diferencias significativas ($p \leq 0.05$). El contenido de humedad y *aw* de la zanahoria seca a 50 °C, 60 °C y 70 °C fue de 6.88 % y 0.30; 3.95% y 0.30; 4.75 % y 0.33, respectivamente. Si bien a 60 °C se obtuvieron los menores valores, no hubo diferencia significativa ($p > 0.05$) entre la temperatura de 60 y 70 °C, pero sí para 60 y 50 °C (humedad: $p = 0.04$ y *aw*: $p = 0.03$). Se concluyó que la temperatura de secado más eficiente es la de 60 °C, ya que permite obtener un producto final con menor humedad y *aw*, a un tiempo relativamente moderado.

Carne caprina argentina. Actualidad y potencial oferta de proteína animal de alta calidad para la dieta de los argentinos

Argentinian goat meat. Actuality and potential supply of high-quality animal protein for the diet of Argentines

Bestercan, L.R.

Universidad de Belgrano. Buenos Aires; Argentina

Contacto:lorena.bestercan@gmail.com

Palabras clave: Carne caprina; Capricultura; Ganadería alternativa
Keywords: Goat meat; Goat production; alternative livestock

Alrededor del 75% del territorio argentino se encuentra en zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas. Es uno de los países con mayor riesgo de desertificación. La producción caprina representa una de las principales actividades productivas de subsistencia en las zonas áridas de centro-oeste y noroeste argentinos. Con esquemas productivos familiares y trashumantes de baja especialización y productividad limitada.

Gracias a la rusticidad y características diferenciales de los caprinos es que la carne caprina constituye, en este contexto, una alternativa viable para proveer de proteínas de alta calidad a la población argentina.

El consumo de proteínas de origen animal en Argentina está arraigado en la cultura y, si bien puede reducirse por cuestiones éticas, las tendencias indicarían que las variaciones en el consumo se dan mayormente por cuestiones económicas.

El presente trabajo pretende remarcar la importancia de la producción de proteína animal minimizando costos ambientales y valorizando sistemas productivos

familiares e innovadores. Los sistemas familiares protegen y fomentan tanto el arraigue poblacional en las zonas rurales como la biodiversidad: a través de la genética autóctona tanto de razas caprinas como de especies forrajeras nativas. Entendemos por innovador al sistema ganadero tradicional que incluye caprinos en su planteo para regenerar sus suelos además de diversificar su producción.

Se identifica la aplicación exitosa de estrategias en pos de aumentar la producción de caprinos de carne (pastoreo conjunto de rumiantes¹, IATF², suplementación estratégica con subproductos y autóctonas³) y se evalúa económicamente dos de ellas, que contribuyen además con los objetivos de desarrollo sustentable

¹Ferrando, Carlos & Vera, Tomas & Berone, Germán & F, Biurrún. (2003). PASTOREO DE BOVINOS Y CAPRINOS EN PASTURAS DE BUFFEL GRASS INVADIDAS POR LENOSAS. 1. PRODUCCION DE CARNE Animal production on a woody encroached buffelgrass pasture grazed by cattle and goats.

²Vera, Tomas & Brunello, Gabriela & Gonzalez, Ariel & Ricarte, Armando & Díaz, Raul. (2017). Hormone treatments evaluation with injectable progesterone for estrus synchronization in Criollo goats in autumn and spring, La Rioja-Argentina - Evaluación de tratamientos hormonales con progesterona inyectable para la sincronización del estro en cabras criollas en otoño y primavera, La Rioja - Argentina.

³Azocar C.P 2000. Utilización de paleta de tuna en la alimentación de rumiante. Sitio argentino de producción animal. pp. 1-6

Evaluación de la influencia de los procesos térmicos en mostos de uva

Evaluation of the influence of thermal processes in grape musts

Bonnin, E.; Arévalo, L; Sanchez, D; Barresi, S;

Universidad Católica de Cuyo. Facultad Don Bosco de Enología y Ciencias de la Alimentación; Argentina

Contacto: emmanuelbonnin.vino86@gmail.com

Palabras clave: Mosto; Pardeamiento; Proceso térmico
Keywords: Must; Browning; Thermal process

El mosto de uva desde un punto de vista bioquímico es un conjunto de sustancias orgánicas e inorgánicas en complejas combinaciones y estados de solución verdadera y coloidal. Dentro de los componentes mayoritarios se destacan los glúcidos fructosa y glucosa, ácido tartárico y sus sales; metales de transición como hierro y cobre, aminoácidos como la prolina, entre otros. Los objetivos fueron evaluar variables fisicoquímicas e indicadores de pardeamiento no enzimático en mosto virgen y concentrado de uva y desarrollar recomendaciones prácticas para la mejora continua de procesos tecnológicos existentes en base a los resultados obtenidos. Se implementaron metodologías de análisis estandarizadas para el alimento en estudio y ensayaron métodos de análisis de pardeamiento no enzimático propuestos por Kramling & Singleton (1969); Kang (2016) y Patrignani & González&Forte (2021) y los resultados fueron estadísticamente contemplados. Se logró determinar la

tendencia del comportamiento de los productos de la reacción de Maillard (MPR) en base a los ensayos propuestos y su correlación con los productos obtenidos en la industria local. Se observaron variables indicadoras de las tendencias de reacción como pH, concentración de solutos, temperaturas y tiempos de exposición tanto en mostos de uva vírgenes como en mostos concentrados. A su vez, se lograron postular recomendaciones técnicas respecto a condiciones favorables de proceso, control y almacenamiento.

Multirresistencia antimicrobiana en *Streptococcus uberis* aislados de mastitis bovina en Argentina

Multidrug resistance of Streptococcus uberis isolated from bovine mastitis in Argentina

Bosco Borgeat, M.E.¹; Stempler, A.¹; Araujo, L.¹; Muñoz, A.^{1,2}; Marchetti, L.^{1,3}; Mestorino, N.³; Lucas, M.¹

¹Universidad del Salvador. Instituto de Investigación en Veterinaria; Argentina

²Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias; Argentina

³Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Ciencias Veterinarias. Laboratorio de Estudios Farmacológicos y Toxicológicos; Argentina

Contacto: me.boscoborgeat@usal.edu.ar

Palabras clave: Resistencia antimicrobiana; Mastitis bovina; *Streptococcus uberis*
Keywords: Antimicrobial resistance; Bovine mastitis, *Streptococcus uberis*

La mastitis bovina es la enfermedad con mayor impacto económico en la industria lechera a nivel mundial¹. *Streptococcus uberis* (*S. uberis*), uno de los agentes causales, se caracteriza por su comportamiento invasivo, asociado a infecciones recurrentes. Existe una preocupación creciente por el aumento de la prevalencia y el rol de la resistencia a los antimicrobianos (RAM) en estos casos^{2,3}. El objetivo del estudio fue evaluar la RAM de *S. uberis* causales de mastitis bovina, frente a los antimicrobianos de uso frecuente en su tratamiento. Se analizaron 48 aislamientos de *S. uberis* derivados por laboratorios de diagnóstico veterinario de Argentina. Luego de corroborar la identificación mediante pruebas bioquímicas y metabólicas, se evaluó la RAM mediante método de difusión en agar (CLSI 2013)⁴. Para la mayoría de los antimicrobianos, las guías internacionales no proveen puntos de corte para *S. uberis*, en esos casos se tomaron los valores establecidos para el mismo género en medicina veterinaria o humana. Los resultados muestran un 19% de resistencia a clindamicina, 15% a eritromicina, 13% a trimetoprima-sulfametoxazol (TMS), 11% a tetraciclina, 8% a rifampicina, 6% a ceftiofur, y 4% a penicilina,

enrofloxacina y ceftarolina. Se encontró un 29% de sensibilidad intermedia a enrofloxacina, 11% a TMS y 2% a cloranfenicol. El 20% de los aislamientos presentaron una disminución en la sensibilidad a más de un antibiótico. Los niveles de RAM encontrados y el porcentaje de aislamientos multirresistentes son elevados en comparación con otros patógenos de mastitis. Esto demuestra la importancia de realizar vigilancia epidemiológica y estudios de RAM de cepas circulantes en nuestro país y la necesidad de contar con valores de referencia específicos para este patógeno, lo que permitiría establecer claramente la relación entre los resultados de las pruebas de RAM con la epidemiología de la enfermedad y su respuesta a las terapias antimicrobianas.

¹Halasa T, Huijps K, Østerås O, Hogeveen H. 2007. Economic effects of bovine mastitis and mastitis management: a review. *Vet Q.* 29(1):18-31

²Calvinho L. 2017. Mastitis bovina: evolución del control en Argentina y nuevos horizontes de investigación. Disertación en la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria.

³Monistero V, Barberio A, Cremonesi P, Castiglioni B, Morandi S, Lassen DCK, Astrup LB, Locatelli C, Piccinini R, Addis MF, Bronzo V, Moroni P. 2021. Genotyping and Antimicrobial Susceptibility Profiling of *Streptococcus uberis* Isolated from a Clinical Bovine Mastitis Outbreak in a Dairy Farm. *Antibiotics* (Basel). 10(6):644.

⁴CLSI. 2013. Performance standards for antimicrobial disk and dilution susceptibility tests for bacteria isolated from animals; Second Informational Supplement CLSI document VET01-S2.

Genotipificación de variantes de beta-caseína bovina mediante ACRS-PCR-RFLP

Genotyping of bovine beta-casein variants by ACRS-PCR-RFLP

Caffaro, M. E.¹; Raschia, M. Agustina^{1,2}; Poli, Mario A^{1,3}.

¹Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. CICVyA. Instituto de Genética, Hurlingham; Argentina

²Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Ciencias Médicas; Argentina

³Universidad del Salvador. Facultad de Ciencias Agrarias y Veterinarias. Campus del Pilar; Argentina

Contacto: caffaro.maria@inta.gob.ar

Palabras clave: Creación de sitio de restricción mediante amplificación; Reacción en cadena de la polimerasa-polimorfismo en la longitud de fragmentos de restricción; Beta-caseína; Ganado Holando;
Keywords: Amplification-created restriction site; Polymerase chain reaction-restriction fragment length polymorphism; Beta-casein; Holstein cattles

Las variantes de la β -caseína bovina pueden clasificarse en dos grupos, tipo-A1 y tipo-A2, según el aminoácido que esté presente en la posición 67 de la proteína (His, tipo A1; Pro, tipo A2)¹. En los últimos años se ha observado un creciente interés en la producción y comercialización de «leche A2», debido a las propiedades beneficiosas para la salud humana atribuidas a la variante A2². El objetivo de este trabajo fue determinar la frecuencia de variantes tipo-A1 y tipo-A2 de β -caseína en ganado lechero de dos establecimientos. Las variantes de β -caseína presentes en el ADN de 1528 vacas de raza Holando fueron determinadas mediante la técnica de ACRS-PCR-RFLP³. Brevemente, se amplificó un fragmento de 316 pb del gen CSN2, creándose un sitio de restricción para la enzima *Ddel* en el amplicon obtenido. El producto de PCR luego se digirió con las enzimas *Ddel* y *HinfI*. La identificación de variantes se realizó mediante electroforesis en geles de agarosa y posterior visualización de los fragmentos obtenidos. Se calcularon las frecuencias alélicas y genotípicas para las variantes tipo-A1 y tipo-A2. Las frecuencias genotípicas fueron de 0,046, 0,497 y 0,457 para A1A1, A2A2 y A1A2, respectivamente,

con frecuencias alélicas de 0,274 y 0,726 para las variantes tipo-A1 y tipo-A2, respectivamente. El método utilizado demostró ser confiable para la identificación y diferenciación de variantes de β -caseína tipo-A1 y tipo-A2, permitiendo la determinación del genotipo de animales individuales. Los animales pertenecían a dos establecimientos con sistemas de producción de leche distintos y que nunca se seleccionó por variantes de β -caseína, por lo tanto, estos resultados permiten brindar a los productores asesoramiento sobre los cruzamientos a realizar en caso de orientar su producción a la comercialización de «leche A2A2».

¹Farrell HM, Jr Jimenez-Flores R, Bleck GT, Brown EM, Butler JE, Creamer LK, Hicks CL, Hollar CM, Ng-Kwai-Hang KF, Swaisgood HE, Nomenclature of the proteins of cows' milk—sixth revision, (2004) J. Dairy Sci. 87 (6) 1641–1674, doi:10.3168/jds.S0022-0302(04)73319-6.

²Chitra P. Bovine Milk: A1 and A2 Beta Casein Milk Proteins and their Impact on Human Health: A Review. (2021). Agricultural Reviews. DOI: 10.18805/ag.R-2126

³Raschia MA, Caffaro ME, Rossi UA, Poli MA. Modification of a previously patented method to unequivocally score A2-like and A1-like bovine β -casein variants. MethodsX 10 (2023) 102183. doi:10.1016/j.mex.2023.102183.

Opiniones preliminares de pequeños agricultores sobre adopción de cultivo del yacón (*Smallanthus sonchifolius*), Tucumán, Argentina

Preliminary opinions of small farmers on the adoption of yacon (*Smallanthus sonchifolius*) cultivation, Tucumán, Argentina

Colombo, M.; Ríos, A.; Acevedo, P.

Universidad de San Pablo Tucumán. IDITEC; Argentina

Contacto: mcolombo@uspt.edu.ar

Palabras clave: Yacón; Agricultura familiar; Alternativa; Diversificación
Keywords: Yacón; Family farming; Alternative, Diversification

El yacón (*Smallanthus sonchifolius*) crece en forma silvestre en las laderas húmedas de los Andes, en donde los indígenas consumían como alimento. De agradable sabor dulce, esta cualidad se debe a que almacena sus carbohidratos en forma de fructooligosacáridos. Estas propiedades le dan un valor nutricional y potencial económico que colaboraría a mejorar los recursos de los agricultores familiares. El objetivo general de esta propuesta plantea analizar la viabilidad del cultivo del yacón por parte de agricultores familiares de Tucumán. La estrategia metodológica se encuadra en la investigación y experimentación participativa. Se realizó en el mes de mayo, una encuesta para explorar el conocimiento y adhesión a la propuesta del cultivo de yacón de pequeños agricultores. Como resultado preliminar de la muestra de los agricultores que se caracterizaron por ser 93 % varones; un 100 % entre 20 a 40 años de la zona centro y norte de Tucumán; 71 % dedicados a la agricultura familiar con cultivos como caña de azúcar, huerta en general, ornamentales y ganadería. El 85 % no conocía el cultivo de yacón; un 15 % lo conoció porque otra persona le comentó. Se les consultó si cultivarían yacón: el 57 % contestó que no

sabe y un 35 % contestó que sí le gustaría hacer el cultivo. Entre las cosas que les harían falta para decidirse a hacer el cultivo el 78 % considera que requerirían más información, especialmente económica. También les faltaría asesoramiento para la venta de la producción y para cultivo y cosecha; como para adquirir los tubérculos para la plantación, así como prever la mano de obra. Estos datos preliminares alientan a seguir investigando sobre las posibilidades de adopción de este cultivo autóctono y ancestral, de altas propiedades para la salud humana, que puede traer beneficios económicos, ambientales y de desarrollo en general para la zona.

El grado de conocimiento acerca de la Huella de Carbono de los productores ganaderos bovinos de la región Este del Departamento Colón, Provincia de Córdoba.

The degree of knowledge about the Carbon Footprint of bovine livestock producers in the eastern region of the Department of Colón, Province of Córdoba.

Correa Peláez, Gonzalo; Hoyos, Hernán Carlos.

Universidad Siglo 21; Argentina

Contacto: esteban.papalini@ues21.edu.ar

Palabras clave: Huella de carbono; Ganadería; Córdoba
Keywords: Carbon footprint; Cattle raising; Córdoba

Esta investigación abordó el grado de conocimiento acerca de la Huella de Carbono (HC) de productores ganaderos bovinos, situados en la región Este del Dpto. Colón en la Provincia de Córdoba, con la finalidad de concientizar y lograr una producción más sustentable.

Esta región históricamente, era una región muy conocida por su aporte a la producción ganadera (campos de cría y recría), pero al pasar de los años fue convirtiéndose en una de las mejores zonas del norte cordobés para la producción Agrícola. No obstante, unos cuantos productores siguen aportando a la producción ganadera buscando valor agregado en origen para sus granos y otros a través de sistemas con pasturas.

La HC tiene como propósito cuantificar los gases de efecto invernadero (GEI) emitidos por actividades antropogénicas. La actividad ganadera en la Argentina, se sitúa en el primer lugar como la mayor responsable de gases emitidos, provenientes principalmente de la fermentación entérica y la gestión del estiércol.

El trabajo se basó en el análisis de una encuesta realizada a una población muestral de productores agropecuarios de la zona citada, donde se pudo observar el grado de conocimiento sobre la HC, y otros conceptos básicos. Se concluye que los productores buscan maximizar sus beneficios dejando de lado el cuidado del medio ambiente. Muchas empresas actualmente nombran a la responsabilidad ambiental como un pilar fundamental en sus estrategias empresariales, visiones y misiones, pero son pocas las que realmente lo ponen en práctica.

Se desprende de esta investigación la invitación a los productores a trabajar de una manera más sustentable, poniendo como pilar fundamental en las estrategias empresariales, procurando el beneficio de un ambiente más sano y duradero, para las generaciones actuales y futuras.

Determinación de fenoles en frutos de Chañar (*Geoffroea decorticans*, *Leguminosae/Fabaceae*) en la Provincia de Córdoba.

Determination of phenols in Chañar fruits (*Geoffroea decorticans*, *Leguminosae/Fabaceae*) in the Province of Córdoba

Larregain C.C.¹; Gómez Castro M.L.¹; Veliz M.¹; Aguerre R.J.¹; Fortunato H. R.^{1,2}; Coscarello, E.N.¹

¹Universidad de Morón. Escuela Superior de Ingeniería, Informática y Ciencias Agroalimentarias; Argentina

²Instituto Darwinion. Conicet; Argentina

Contacto: ecoscarello@unimoron.edu.ar

Palabras clave: Chañar frutos; Antioxidantes en frutos; Frutos de Chañar en Córdoba

Keywords: *Chañar fruits; Antioxidants in fruits; Fruits of Chañar in Córdoba*

El Chañar (*Geoffroea decorticans*) es un árbol, que cuando crece en bosquecillos es arbustivo, caducifolio, típico del Dominio Chaqueño, especialmente de las regiones del Monte y Chaqueña. Se distribuye desde el sur de Perú hasta el norte de Río Negro en Argentina, y posee uso alimenticio, medicinal, melífero, tintóreo y forrajero. Las culturas aborígenes aprovechan el fruto preparando «arope»; un dulce que además es consumido por la medicina popular como expectorante, o una bebida fermentada denominada aloja de chañar. El fruto, carnoso y dulce, desde las culturas prehispánicas tiene conocido uso alimenticio, siendo el abastecimiento a partir de poblaciones silvestres, sin un manejo productivo frutícola. La cosecha, se efectúa manualmente en el ámbito rural: niños-mujeres o familias. Las ramas son sacudidas y los frutos son recolectados del suelo, no son tomados maduros del árbol. Los pobladores, los consumen crudos, tostados o elaborados como el producto regional arope. Con el objetivo de evaluar los componentes nutraceuticos a nivel distributivo, en esta primera contribución, se ha analizado en las dos variedades de Chañar: *Geoffroea decorticans* (Gillies ex Hook. & Arn.) Burkart var. *decorticans* y var. *subtropicalis* (Lillo) Burkart, el contenido de fenoles en frutos de poblaciones recolectadas de la provincia de Córdoba (Cosecha enero 2023). Este estudio se efectuó utilizando el método de Folin Ciocalteu. A través de la morfología, incluido el desprendimiento de corteza, altura del árbol, y tipo

de propagación a campo, se diferenciaron las variedades, y se compararon según la altura en metros sobre el nivel del mar y el clima de la región. El fruto de *Geoffroea decorticans* var. *variedad decorticans* RHF 14853; Córdoba, Dto. Santa María, Amisacate, Villa Satila. Córdoba a 540 msnm, su contenido de fenoles fue de 3.04 ± 0.08 mg de ácido tánico por g de fruto seco: *Geoffroea decorticans* var. *variedad decorticans* RHF 14859; Córdoba, Santa María, $31^{\circ} 28' 70''$ (s) $64^{\circ} 31' 40''$ (w) a 767 msnm, el contenido de fenoles fue de 4.29 ± 0.72 mg de ácido tánico por g de fruto seco. El fruto de *Geoffroea decorticans* var. *subtropicalis* RHF 14860; Avenida Héroes de Malvinas frente a Río San Antonio. $31^{\circ} 28' 30''$ (s), $64^{\circ} 31' 20''$ (w) a 469 msnm, su contenido de fenoles fue de 3.20 ± 0.50 mg de ácido tánico por g de fruto seco. *Geoffroea decorticans* variedad *decorticans* RHF 14861; El Monte. $31^{\circ} 28' 10''$ (s), $64^{\circ} 31' 46''$ (w) a 469 msnm, su contenido de fenoles fue de 2.02 ± 0.80 mg de ácido tánico por g de fruto seco. En las traslasierra a 2790 msnm, el contenido de fenoles fue de 4.1 ± 0.99 mg de ácido tánico por g de fruto seco. En lugares de menor altura, encontramos valores más bajos de fenoles en los frutos, que en lugares de mayor altura. Esto puede ser consecuencia de la defensa de la planta a un clima más hostil, o de la maduración del fruto, debido a la incidencia de la luz, por la diferencia de altura.

Estudio del malteado automatizado de centeno

Study automated rye malting processes

Coscarello, E.N.¹; Gómez Castro, M.L.¹; Larregain, C.C.²; Conti, V.²; Gimenez, F.²; Aguerre, R.J.¹

¹Universidad de Morón. Escuela Superior de Ingeniería, Informática, Ciencias Agroalimentarias; Argentina

²Grupo de Mejoramiento y Calidad Vegetal. INTA Bordenave; Argentina

Contacto: ecoscarello@unimoron.edu.ar

Palabras clave: Fibras solubles; Propiedades prebióticas; Harina de centeno malteada

Keywords: Soluble fibers; Prebiotic properties; dried rye flour malted

El centeno en nuestro país se utiliza mayormente como forraje o en la alimentación de animales. Los beneficios para la salud de la harina integral de centeno malteada están comprobados por diversos trabajos científicos que lo atribuyen a la presencia de fibra dietaria solubles y sustancias bioactivas. El objetivo del siguiente trabajo es estudiar el efecto de aplicar un protocolo de malteado automatizado con diferentes moliendas, y comparar este proceso con trabajos anteriores realizados en nuestro laboratorio, con diferentes programas de secado y de molienda, verificando el contenido de fibra total, y de la fracción soluble de fibras de alta masa molecular, en la harina de grano entero de centeno variedad Don Ewald INTA. El malteado en el centeno produce un aumento de fibras solubles potencialmente prebióticas, ingredientes no digeribles de los alimentos que estimulan de forma selectiva el crecimiento o la actividad metabólica de un número limitado de cepas de bacterias colónicas. En trabajos anteriores hemos evaluado las características funcionales de la harina de centeno malteada variedad Don Ewald INTA en análisis in vivo. Los valores de fibra total de Don Ewald malteado y sin maltear es de 18g por 100 g de harina. El valor de fibra insoluble en la harina malteada es menor al sin maltear, esto origina por diferencia, el doble de fibra soluble de 2g en la harina sin maltear, a 4g por 100g de harina malteada. Comparando los protocolos de malteado con diferentes molinos, el que arrojó mejores resultados

en fibra total es el automatizado con el molino Buhler malteado sin raíz, 20g en 100g, además el contenido de fibra soluble es de 3,3g en 100g, en cambio el protocolo del molino Bravender malteado sin raíz, su fibra total es de 13g en 100 g y se obtiene un porcentaje de fibra soluble de 1,35g en 100g, más bajo que en el anterior. Se proyecta trabajar con muestras del molino Perten malteado sin raíz y a la harina del mejor protocolo incorporarle un porcentaje de la raíz y determinar sus fibras. La temperatura en el proceso de malteado automatizado tiene una incidencia directa con el porcentaje de fibras solubles. Es necesario para producir la harina a nivel industrial, hacer pruebas piloto para deducir cuál es el mejor protocolo para el malteado. Las harinas malteadas de grano entero de centeno, tienen un alto contenido de fibra total, y un alto contenido de fibra soluble, prebióticas, las cuales pueden contribuir saludablemente a la alimentación diaria de la población.

Evaluación de híbridos y de fechas de siembra como herramientas de manejo del carbón de la panoja del maíz (*Sporisorium reilianum* f. sp. *zeae*)

Corn hybrids selection and planting dates as management tools for head smut of corn (Sporisorium reilianum f. sp. zeae)

De Rossi, R. L.¹; Couretot, L.²; Astiz Gassó, M. M.³; García, J.⁴; Samoiloff, A.²; Guerra, F. A.¹; Vuletic, E.¹; Plazas, M. C.¹; Guerra, G. D.¹

¹Universidad Católica de Córdoba; Argentina

²INTA EEA Pergamino; Argentina

³Universidad Nacional de La Plata; Argentina

⁴Oro Verde; Argentina

Contacto: roberto.derossi@ucc.edu.ar

Palabras clave: Carbón; Maíz; *Sphaceloteca*; Epidemiología; *Ustilaginaceae*
Keywords: Head smut; Corn; *Sphaceloteca*; Epidemiology; *Ustilaginaceae*

El hongo *Sporisorium reilianum*, f. sp. *zeae* causa la enfermedad conocida como carbón de la panoja del maíz. Esta enfermedad ha sido registrada en numerosas zonas productoras de maíz a nivel mundial con diferentes niveles de infección, llegando a causar grandes pérdidas económicas y convirtiéndose en un limitante tanto en la producción de semilla como de grano comercial. En las últimas campañas agrícolas se ha detectado una reemergencia del carbón de la panoja en las provincias de Córdoba, Buenos Aires, San Luis y Santa Fe. Las plantas afectadas presentan acortamiento de entrenudos, panojas y espigas deformadas, con presencia de soros de carbón y desarrollo de filodia, dejando improductivas a las plantas afectadas. Por ello que es importante estudiar medidas de manejo que eviten su dispersión e infección, ya que una planta de maíz afectada por este patógeno es una planta con pocas a nulas probabilidades de generar granos viables. En un lote de producción, con histórico de presión de la enfermedad, se realizó la siembra

de 19 híbridos de maíz (H), en parcelas de 20 m² con cuatro repeticiones, en tres fechas de siembra (FS), FS1: 08-10-2022, FS2: 10-11-2022 y FS3: 26-12-2022; donde se evaluó la incidencia (n° de plantas infectadas/n° de plantas evaluadas), sobre cuatro repeticiones de 100 plantas seguidas, en cada híbrido. Sólo en FS1 se registraron infecciones de plantas, siendo que en FS2 y FS3 no se registraron plantas enfermas. En FS1 la incidencia varió entre 0 y 23,3%, pudiendo diferenciar estadísticamente ($p < 0,0001$) a los H sembrados. El H1, con una media de 22,6%, fue el material más susceptible. Los materiales H2, H3, H4, H5, H6 y H11 presentaron incidencias entre 0,5 y 2,2%, mientras que los demás no registraron infecciones. La FS y el H seleccionado, probaron ser herramientas muy útiles para evitar la infección de este patógeno y así evitar pérdidas de rendimiento de importancia.

Astiz Gassó M.M., Lovisoló M., Perello A. (2015). Biology and histopathology of *Ustilago filiformis* (= *U. longissima*), a causal agent of leaf stripe smut of *Glyceria multiflora*. *Journal Plant Protection Research*. 55 (4):429-434. ISSN 1427-4337.

De Rossi, R. L., Couretot, L., Astiz Gassó, M., García, J., Samoiloff, A., Guerra, F., Vuletic, E., Plazas, M.; Guerra, G. (2021a). Carbón de la panoja (*Sporisorium reilianum* f. sp. *zeae*) del maíz (*Zea mays* L.). *Notas de Sanidad Vegetal* N° 2. <http://revistas.bibdigital.uccor.edu.ar/index.php/NSV/article/view/4934>, consulta 12/08/2021.

Torrice, A.K.; Barontini, J.; Ruiz Posse, A.; Giménez, M.P. (2021). Registros del carbón de la panoja *Sporisorium reilianum* en maíces de Córdoba y San Luis. Libro de Resúmenes: 5º Congreso Argentino de Fitopatología. 59º Reunión APS División Caribe. Ernestina Galdeano ... [et al.]. - 1a ed revisada. Córdoba: Asociación Argentina de Fitopatólogos. ISBN 978-987-24373-3-6.

Aplicación de Chips de Sarmientos, Microondas y Ultrasonidos como Estrategias Tecnológicas para la Crianza de Vinos Bonarda

Application of Vine-shoot Chips, Microwaves and Ultrasound as Technological Strategies for Bonarda Wines Aging

Fanzone, Martín^{1,2}; Catania, Anibal²; Jofré, Viviana^{1,2}; Assof, Mariela^{1,2}; Prieto, Jorge^{1,2}; Lacognata Sottano, Juan¹; Quaglia, Lourdes¹; Mastropietro, Miguel¹; Sari, Santiago²

¹Universidad Juan Agustín Maza. Centro de Estudios Vitivinícolas y Agroindustriales; Argentina

²Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Estación Experimental Mendoza; Argentina

Contacto: mfanzone@umaza.edu.ar

Palabras clave: Chips sarmientos; Microondas; Ultrasonidos; Compuestos fenólicos; Bonarda
Keywords: Vine-shoots chips; Microwaves; Ultrasound; Phenolic compounds; Bonarda

La crianza en madera constituye un proceso enológico de gran impacto en la calidad química y sensorial de los vinos. Una alternativa de bajo costo e impacto ambiental consiste en la utilización de fragmentos de sarmientos (chips) obtenidos en la poda de la vid. Por otro lado, el tiempo de crianza representa otro factor significativo, implicando altos costos por inmovilización de activos. Por consiguiente, las radiaciones no ionizantes constituyen herramientas tecnológicas interesantes para reducir el tiempo de crianza sin afectar la calidad del vino. El objetivo de este estudio fue analizar la factibilidad de aplicación de microondas (MW) y ultrasonidos (US) en combinación con madera de sarmientos de distintas variedades de vid como tecnologías innovadoras para la crianza de vinos Bonarda. Los sarmientos se obtuvieron de viñedos experimentales (BN, Bonarda; MB, Malbec; TR, Torrontés riojano; TN, Tannat; AB, Aspirant bouchet), ubicados en la EEA Mendoza INTA (Argentina). Durante el período invernal, se procedió a la poda y almacenamiento de los sarmientos. Luego se realizó el trozado para la obtención de «chips» (CH), los cuales fueron almacenados (2-4°C) hasta su utilización en los ensayos de crianza de un vino Bonarda, vendimia 2022 (Luján de Cuyo, Mendoza). Los factores a evaluar fueron «origen del sarmiento» (6 niveles: vino testigo, CHBN, CHMB, CHTN, CHAB, CHTR) y «aplicación de radiaciones» (3 niveles: control, MW, US). Todas las unidades experimentales fueron sometidas a un proceso de crianza (60 días), en condiciones controladas (15°C, HR 45-50%). En todos los casos la dosis de chips fue de 12 g/L. Se empleó un microondas doméstico (2450 MHz, 900 W) y un homogeneizador ultrasónico de laboratorio (20KHz, 500W). Finalizada la crianza, se procedió a la caracterización química y sensorial de los vinos. En

general, la aplicación de chips independientemente de la variedad provocó una disminución del contenido de fenoles, taninos y antocianos, indicando una posible adsorción por el material vegetal. Los vinos con MW revelaron niveles superiores de acidez titulable (26%) y pigmentos poliméricos (6%), e inferiores de pH, respecto a los controles; en tanto, el empleo de US generó una mayor extracción de taninos (15%) y pH superiores en los vinos, indicando una evolución acelerada en relación al resto. Por su parte, el análisis sensorial descriptivo de los vinos (QDA) mostró diferencias significativas en los atributos evaluados. Los vinos conservados con sarmientos MB y BN tratados con MW y US presentaron perfiles diferenciales. Los vinos CHMB-MW se caracterizaron por aromas a fruta cocida, frutas tropicales, té, manteca, sensación dulce y volumen en boca, en tanto los vinos CHMB-US presentaron mayor astringencia, acidez e intensidad colorante. Por su parte, los vinos CHBN-MW revelaron un carácter a cuero, manteca y mayor volumen en boca; y los vinos CHBN-US se caracterizaron por aromas a roble, tabaco, chocolate, frutos secos y mayor astringencia. Estos resultados se complementarán con la determinación de compuestos odorantes (GC-MS). En conclusión, las tecnologías propuestas constituyen estrategias de bajo costo e impacto ambiental, con posibilidad de transferencia al medio vitivinícola regional, para generar agregado de valor en vinos tintos.

Crianza de vinos blancos con chips de sarmientos de distintas variedades de vid y radiaciones microondas. Impacto químico y sensorial

Aging of white wines with vine-shoot chips from different grape varieties and microwave radiation. Chemical and sensory impact

Fanzone, Martín^{1,2}; Catania, Anibal²; Jofré, Viviana^{1,2}; Assof, Mariela^{1,2}; Quaglia, Lourdes¹; Mastropietro, Miguel¹; Fogliati, Paula²; Sari, Santiago²

¹Universidad Juan Agustín Maza. Centro de Estudios Vitivinícolas y Agroindustriales; Argentina

²Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Estación Experimental Mendoza; Argentina

Contacto: mfanzone@umaza.edu.ar

Palabras clave: Chips sarmientos; Microondas; Compuestos fenólicos; Atributos sensoriales; Chardonnay

Keywords: Vine-shoots chips; Microwaves; Phenolic compounds; Sensory attributes; Chardonnay

La crianza de los vinos constituye una etapa fundamental para obtener productos de alta calidad química y sensorial. Este proceso suele realizarse tradicionalmente en barricas de roble, siendo costoso y laborioso debido al elevado precio de las barricas, su limitada vida útil, el gran espacio que ocupan y los requisitos de mantenimiento. En la actualidad, el uso de chips de roble constituye una estrategia económica muy difundida para simular los efectos logrados con las barricas. Una alternativa de bajo costo e impacto ambiental consiste en la utilización de fragmentos de sarmientos (chips) obtenidos en la poda de la vid. Por otro lado, el tiempo de crianza representa otro factor significativo, implicando altos costos por inmovilización de activos. Por consiguiente, las radiaciones no-ionizantes constituyen herramientas tecnológicas interesantes para reducir el tiempo de crianza sin afectar la calidad del vino. El objetivo de este estudio fue analizar la factibilidad de aplicación de microondas (MW) en combinación con madera de sarmientos de distintas variedades de vid como tecnologías innovadoras para la crianza de vinos Chardonnay. Los sarmientos se obtuvieron de viñedos experimentales (BN, Bonarda; MB, Malbec; TR, Torrontés riojano; AB, Aspirant bouchet), ubicados en la EEA Mendoza INTA (Argentina). Durante el período invernal, se procedió a la poda, almacenamiento de los sarmientos (6 meses), y trozado para la obtención de «chips» (CH). Una fracción de los chips fue sometida al tostado (CHT; 185°C, 45 min.), manteniendo otra fracción sin tostar (CHST). Ambas fracciones fueron aplicadas en los ensayos de crianza de un vino Chardonnay, vendimia 2023 (Santa Rosa, Mendoza). Los factores a evaluar fueron «origen del sarmiento» [5 niveles: vino testigo (T), CHBN, CHMB, CHTR, CHAB] y «aplicación de radiaciones» [2

niveles: control (C), MW (2450 MHz, 900 W)]. Todas las unidades experimentales fueron sometidas a un proceso de crianza (60 días), en condiciones controladas (15°C, HR 45-50%). En todos los casos la dosis de chips fue de 12 g/L. Finalizada la crianza, se procedió a la caracterización química y sensorial de los vinos. Al analizar el impacto de CHST, se observaron diferencias significativas entre los tratamientos aplicados. El empleo de chips, especialmente BN, TR y AB, combinados con MW, incrementaron los niveles de fenoles totales (media 43%), flavonoides (media 79%) y la saturación del color (C*ab) en los vinos, en comparación con los controles (T, C). Por su parte, la aplicación de MW en vinos con sarmientos tostados (CHT), independientemente de la variedad, provocó una disminución significativa del contenido de fenoles (7%) y flavonoides (44%), en relación a los vinos C, debido probablemente a procesos de oxidación promovidos por la radiación. Asimismo, la intensidad de color (C*ab) aumentó drásticamente (media 105%) con estos tratamientos. Estos resultados se complementarán con la determinación de compuestos odorantes (GC-MS) y el análisis sensorial descriptivo (QDA) de los vinos mediante un panel de jueces entrenados. En conclusión, las tecnologías propuestas constituyen estrategias de bajo costo e impacto ambiental, que requieren más estudios y podrían transferirse al medio vitivinícola regional.

Mezcla de cereales y legumbres de alto valor proteico

Mixture of high protein cereals and legumes

Farah, S.¹; Dip, G.²; Stradiotto, V.¹; Serruya, L.¹; Raimondo, E.^{1,2}

¹Universidad Juan Agustín Maza; Argentina

²Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Ciencias Agrarias; Argentina

Contacto: emilia.raimondo@gmail.com

Palabras clave: Cereales; Legumbres; Complementación proteica

Keywords: Cereals; Legumes; Protein complementation

Actualmente la cantidad de vegetarianos en el país alcanza al 12% de la población, muchos de los cuales adoptan esta postura por estar convencidos o por moda, estos últimos cambian de una alimentación omnívora a una vegetariana, sin tener ningún tipo de asesoramiento nutricional, basado en dieta u opiniones que se difunden en las redes sociales, muchas veces erróneas, que los pueden llevar a carencias de nutrientes críticos como vitamina B12, hierro, calcio y proteínas. Por ello, el objetivo fue desarrollar mezclas de cereales y legumbres, listas para consumir, complementadas proteicamente. Para llevarlo a cabo se calculó los aminoácidos limitantes de trigo, arroz, maíz, porotos alubia, lentejas y garbanzos, a través de cómputo químico, tomando como referencia el patrón para preescolares, y se determinó la mejor combinación de cereales y legumbres con la cual se obtenía el mejor valor biológico de las proteínas que aportaban. Por otra parte, estos ingredientes se cocinaron previamente, se deshidrataron en un desecador a escala piloto, siendo la humedad final inferior a los 10 g%;

posteriormente se mezclaron. Con esto se disminuían notablemente el tiempo de cocción previo a su consumo. Por el cálculo de complementación proteica y pruebas de aceptabilidad con jueces no entrenados, resultaron las siguientes mezclas elegidas: M1: 200 g de arroz con 100 g de lentejas; M2: 100 g de garbanzos con 100 g de trigo pelado y M3: 150 g de maíz con 100 g de porotos alubia. Estas mezclas aportaban: M1: 18,00 g% de proteínas en crudo que disminuyen a 5,67g% una vez cocidas e hidratadas. M2: 15,90 g% (crudo) a 9,30 g% (cocido). M3: 15,45 g% (crudo) a 4,91 g% (cocido). Se logró establecer mezclas óptimas de cereales y legumbres, de muy buena aceptabilidad, con un buen aporte proteico, factibles de realizar a nivel casero.

Variación espacial preliminar de calidad de fibra en tropas de llama de cinco comunidades de la Puna jujeña, Argentina

Preliminary spatial variation of fiber quality in lama troops from five communities of Puna Jujeña, Argentina

Hick, M.V.H.^{1,2}; Frank, E.N.^{1,2}; Martínez Oviedo, C.F.³; Castillo, M.F.¹; Prieto, A.¹; Capovilla Coombe, L.N.⁴; De Los Ríos Pemberton, C.⁴; Flores Gutiérrez, A.⁴

¹IRNASUS-CONICET, Universidad Católica de Córdoba; Argentina

²Universidad Nacional de La Rioja - Sede Chamental; Argentina

³Instituto Nacional de la Agricultura Familiar, Campesina e Indígena, Jujuy; Argentina

⁴Universidad Católica de Córdoba. Facultad de Ciencias Agropecuarias; Argentina

Contacto: emilia.raimondo@gmail.com

Palabras clave: Camélidos; Textil; Vellón

Keywords: Camelids; Textile; Fleece

En la Puna jujeña al oeste de Abra Pampa existen comunidades originarias (CO) que crían llamas donde la fibra es uno de sus principales productos. De estas comunidades surge la necesidad de determinar la calidad de la fibra a los fines de orientar el proceso de esquila, acopio y comercialización. La geoestadística permite explorar y analizar la variabilidad de variables en función de su geolocalización y por tanto incorporar esta fuente de variación al estudio¹. Por tanto, se evaluó mediante análisis geoestadístico la variabilidad espacial de la calidad de fibra de llama distribuidas en cinco CO de la región aludida. La determinación se realizó a partir de un primer relevamiento con la metodología de estructura poblacional². Estuvo conformado por 27 tropas de 5 CO y 1842 animales, entre junio y septiembre de 2022. Se muestreó el 82% del efectivo y se obtuvieron 1473 muestras de vellón. En Laboratorio LAFTA-UCC, las muestras fueron lavadas y clasificadas por criterios de calidad de fibra (CF): finura de mecha, tipo de mecha y pigmentación de mecha². El análisis geoestadístico consistió en la evaluación de la

variabilidad espacial de las variantes fenotípicas (VF) de los CF según el procedimiento ya utilizado anteriormente para estudios de primariedad³ y usando el paquete de estadística espacial del programa INFOS-TAT⁴. Se obtuvieron mapas de variabilidad espacial para las VF de cada CF¹. A partir de dichos mapas se pudo observar de manera preliminar pero eficiente y clara la importante variación espacial de las VF que presentan las tropas de llamas en la región relevada, situación similar a antecedentes para la región³. Ello permite conocer y ubicar geográficamente los tipos de fibra a obtener analizados e indica la necesidad de incorporar en la esquila para su mejor comercialización o antes de su procesamiento un sistema de clasificación y tipificación.

¹Córdoba, M. 2015. Geoestadística. En: Balzarini, M.; Di Rienzo, J.; Tablada, M.; Gonzalez, L.; Bruno, C.; Córdoba, M.; Robledo, W. y Casanoves, F. Estadística y Biometría Ilustraciones del Uso de InfoStat en Problemas de Agronomía. Editorial Brujas, 2º Ed., 402 p.

²Hick, M.V.H. 2015. Caracterización etnozootécnica de poblaciones primarias (criollas) de ovinos, caprinos y Camélidos domésticos productores de fibra. Tesis doctoral. Universidad Católica de Córdoba. 207p. <http://tesis.bibdigital.uccor.edu.ar/137/>.

³Hick M.H.V., Flores Gutiérrez, A., Castillo, M.F., Mamani-Cato, R.H. y Frank E.N. 2018. Análisis geoestadístico de la primariedad en tropas de llamas productoras de fibra del norte de la Provincia de Jujuy, Argentina. Memoria científica VIII Congreso Mundial sobre Camélidos, Tomo II: 128-129.

⁴Di Rienzo J.A., Casanoves F., Balzarini M.G., Gonzalez L., Tablada M., Robledo C.W. InfoStat versión 2017. Grupo InfoStat, FCA, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. URL <http://www.infostat.com.ar>

Evaluación de diferentes biopolímeros e incidencia del pH en el proceso de microencapsulación por coacervación compleja

Evaluation of different biopolymers and the impact of pH on the microencapsulation process by complex coacervation

Jofré, Viviana^{1,3}; Cantoro-Fernandez, Eliana¹; Trillas, Fiamma¹;
Assof, Mariela^{1,3}; Fanzone, Martín^{2,3}

¹Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Farmacia y Bioquímica; Argentina

²Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Ingeniería y Enología; Argentina

³Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Estación Experimental Agropecuaria Mendoza. Laboratorio de Aromas y Sustancias Naturales; Argentina

Contacto: jofre.viviana@inta.gob.ar

Palabras clave: Camélidos; Textil; Vellón
Keywords: Camelids; Textile; Fleece

La microencapsulación es una técnica en la cual un componente de interés es ocluido en un complejo polimérico, resultando cápsulas de diámetro inferior a 100-micrones. Dentro de los métodos de microencapsulación, la coacervación-compleja es una alternativa económica y eficiente. Este se basa en la atracción electrostática entre dos biopolímeros de cargas opuestas. La formación de coacervatos (microcápsulas) se produce a un valor de pH-óptimo ($\Delta\text{pH-ópt}$) en el cual ambos biopolímeros alcanzan su equivalencia eléctrica, con el consecuente aumento de la turbidez del medio. El objetivo de este estudio fue evaluar diferentes combinaciones de biopolímeros y sus $\Delta\text{pH-ópt}$ para formar microcápsulas por coacervación-compleja.

Para esto se evaluaron diferentes combinaciones y relaciones (2.5:1; 1:1; 1:0.5 V/V) de proteína-polisacárido (cinco réplicas/tratamiento). Proteínas: proteína-asilada-de-soja (SPI, 1%p/V) y gelatinas (GE50, GE220, 1%p/V). Polisacáridos: goma-arábica (GA, 1%p/V), maltodextrina (MD, 1%p/V), carboximetilcelulosa (CX, 1%-0.5%p/V) y dextrina (DX, 1%p/V). En cada tratamiento se midieron valores iniciales pH0 y turbidez (T%, $\lambda=600\text{nm}$). El pH de cada tratamiento se modificó mediante adición controlada de ácido acético (AcH, 1%V/V). A cada valor de pH, se extrajo una alícuota y se midió T%.

SPI-GA alcanzó la concentración micelar crítica (CMC) a pH 5.5, en el cual T% fue 98% inferior al de su valor inicial (pH0=6.9). Se observó que a $\Delta\text{pH-ópt}$ (5.5-3.6), T% promedio fue 0.64 ± 0.07 . SPI-MD, la CMC fue a pH 4.6, con T% 99.4% inferior al inicial (pH0=8.08). En $\Delta\text{pH-ópt}$ (4.6-3.6), T% promedio fue 0.33 ± 0.05 . Para SPI-CX (CX-1%p/V), se observó que frente a diferentes agregados de AcH se formaban aglomeraciones que generaban medidas fluctuantes de pH. Para evaluar el proceso se usó CX-0.5%p/V con diferentes relaciones

biopolímeros. Cuando la relación fue 1:1, a pH 4.35 T% se redujo un 18.2% respecto del inicial (pH0=7.78). En $\Delta\text{pH-ópt}$ (4.35-3.62), T% promedio fue 4.89 ± 0.25 . Asimismo, cuando se compararon los valores de turbidez entre las relaciones 1:1 y 2.5:1, no hubo diferencias significativas ($p>0.05$) en $\Delta\text{pH-ópt}$

GE50-GA, cuando la relación proteína-polisacárido fue 1:1, a pH 4.43 T% disminuyó un 93.8% respecto de su valor inicial (pH0=5.62). En $\Delta\text{pH-ópt}$ (4.43-4.03), T% promedio fue 4.49 ± 1.20 . La relación proteína-polisacárido 2.5:1, no mostró diferencias significativas ($p>0.05$) con el anterior en $\Delta\text{pH-ópt}$. GE220-GA, a pH 4.42, T% fue 97% inferior respecto de su valor inicial (pH0=5.63). En $\Delta\text{pH-ópt}$ (4.42-3.94), T% promedio fue 1.56 ± 0.47 . Comparando GE50 y GE220 se observó que no hubo diferencias significativas en $\Delta\text{pH-ópt}$ ($p>0.05$), aunque T%-GE220-GA fue 2.87 veces superior a T%-GE50-GA, lo que indicaría que GE220 presentaría mayor eficiencia en coacervación-compleja.

SPI-DX, GE220-MD y GE220-DX no mostraron capacidad para formar microcápsulas debido a que T% no varió significativamente entre los diferentes valores de pH. Para SPI-DX, T% fue 83.12 ± 4.25 entre pH 6.09-3.65; GE220-MD, T% fue 85.15 ± 5.38 entre pH 5.88-3.85; y GE220-DX, T% fue 65.34 ± 6.89 entre pH 6.13-3.76.

En general se observó que, independientemente del polisacárido usado, SPI mostró mayor eficiencia en la microencapsulación que las gelatinas. Además, la turbidez de SPI-MD fue mayor que SPI-GA, aunque $\Delta\text{pH-ópt}/\text{SPI-MD}$ fue 1 unidad, mientras que $\Delta\text{pH-ópt}/\text{SPI-GA}$ fue 1.75. Esa mayor amplitud de $\Delta\text{pH-ópt}$ favorecería la reproducibilidad para obtener coacervatos. Asimismo, se comprobó que las diferentes relaciones de biopolímeros para formar microcápsulas no incidieron significativamente en los valores $\Delta\text{pH-ópt}$.

Optimización de la productividad a través de la nutrición con nanopartículas en té (*Camellia sinensis*) en suelos rojos del Nordeste de Argentina

Productivity optimization through nanoparticle nutrition in tea (Camellia sinensis) in red soils of Northeastern Argentina

Kimmich, G.¹; May Petroff, N.J.^{1,2}; Molina, S.P.^{1,2}; Arndt, G.M.^{1,2}; Enriquez Wasylow, F.^{1,2}; Bárbaro, S.^{1,2}; Gallardo, R.¹; Ruzak, A.N.¹; Pauluzek, B.N.¹

¹Universidad del Salvador; Argentina

²Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria; Argentina

Contacto: german.kimmich@usal.edu.ar

Palabras clave: Cultivos regionales; Nutrición; Sostenibilidad

Keywords: Regional crops; Nutrition; Sustainability

En Argentina, la producción de té (*Camellia sinensis*) se concentra en la provincia de Misiones y nordeste de Corrientes, donde predominan suelos de los órdenes alfisoles y ultisoles, que si bien son de buena aptitud productiva presentan limitaciones nutricionales¹. En este sentido, una adecuada nutrición es clave para la obtención de altos rendimientos. Existen nuevos productos con nanotecnología que, aplicados a bajas dosis, aseguran un uso eficiente por parte de la planta². El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto del uso de diferentes fuentes nutricionales minerales en nanopartículas sobre el rendimiento del cultivo de té en un ciclo productivo (en kg de materia verde y seca por unidad de superficie). Se instaló un ensayo en una parcela de té, con arreglo de cuatro bloques completos al azar con siete tratamientos de fertilización. Todos los tratamientos recibieron fertilización de base al inicio de la temporada de crecimiento (septiembre 2021; dosis: 300 kg ha⁻¹ N-P-K 17-5-20) salvo uno de ellos que solo recibió aplicaciones de fertilizantes minerales en nanopartículas. En dos de los siete tratamientos, además de la fertilización de base, se agregó una dosis extra de nitrógeno (febrero 2022; dosis: 200 kg ha⁻¹ 26-0-0). El tratamiento control recibió solamente la fertilización de base. Los restantes tratamientos recibieron los fertilizantes en nanopartículas en cuatro aplicaciones, entre 30 y 45 días previos a cada cosecha. Durante la estación de crecimiento, de octubre a mayo, se evaluó el rendimiento de brotes cosechados durante los cuatro momentos de cosecha tradicional

del cultivo. La variable rendimiento acumulado arrojó diferencias significativas solamente con el tratamiento que no recibió fertilización de base y los demás tratamientos no acusaron diferencias significativas. Si bien los resultados de rendimiento en cada fecha no mostraron el mismo comportamiento para la primera y segunda cosecha (octubre y diciembre de 2021) los datos siguieron el patrón del rendimiento acumulado. Para la tercera cosecha (marzo 2022) las diferencias significativas se encontraron para los tratamientos 5 y 6 en comparación con los restantes y para la cuarta cosecha los rendimientos mayores fueron para los tratamientos 2, 3, 5 y 6. La ausencia de diferencias significativas entre los tratamientos con fertilización de base y agregado de nitrógeno granulado (5 y 6) y entre los tratamientos con fertilización de base y agregado de fertilizantes minerales en nanopartículas (1, 2 y 3) sería un indicativo que el uso de nanopartículas puede ser efectivo al optimizar el uso del fertilizante de base sin agregado de fertilizantes nitrogenados que son sumamente costosos y menos sostenibles. El uso de los fertilizantes minerales en nanopartículas puede combinarse con esquemas de fertilización convencionales alcanzando rendimientos similares al uso de altas dosis de fertilizantes químicos. Al tratarse de un cultivo perenne, es necesario contar con más años de datos, que permitan comprender mejor las respuestas obtenidas.

¹Prat Kricun, S. D., Belingheri L. D., & Kuzdra H. (2020). Rendimiento y calidad organoléptica de nuevos cultivares de té (*Camellia sinensis*) en progenies biclonales en Argentina. RECyT. N° 34. 24–28

²Lira Saldivar, R. H., Méndez Argüello, B., De los Santos Villareal, G., & Vera Reyes, I. (2018). Potencial de la nanotecnología en la agricultura. Acta Universitaria, 28 (2), 9-24. doi: 10.15174/au.2018.1575.

Evaluación del uso del compostaje domiciliario en las localidades de Gobernador Virasoro, Corrientes y San Vicente, Apóstoles y L. N. Alem, Misiones

Evaluation of the use of home composting in the towns of Gobernador Virasoro, Corrientes and San Vicente, Apóstoles, and L.N. Alem, Misiones

Kozik, M.A.; Mazo, M.C.; Gómez, S.C.; Macuglia, M.S.

Universidad del Salvador. Facultad de Ciencias Agrarias y Veterinarias. Gobernador Virasoro, Corrientes; Argentina

Contacto: milagroscecilia.mazo@usal.edu.ar

Palabras clave: Compost; Práctica; Hogares; Investigación; Encuesta
Keywords: Compost; Practice; Households; Research; Survey

El compostaje domiciliario es una solución para gestionar de manera sustentable los residuos orgánicos (Silbert Voldman et al., 2018), aunque su adopción en los hogares se ve limitada por falta de espacio, conocimiento y organización (FAO, 2015). Con esta investigación se pretende evaluar los factores que afectan la práctica de compostaje domiciliario a través de encuestas para relevar e identificar la cantidad de hogares que lo practican y los motivos. Esta investigación proporcionará una base para futuros proyectos que fomenten el compostaje como una práctica sencilla que mejora la calidad ambiental y permita avanzar hacia una gestión más sustentable de los residuos domiciliarios y urbanos. La metodología consistió en una encuesta cerrada realizada mediante la plataforma Google Forms. Las preguntas fueron ¿Conoces qué es el compost?, ¿Lo realizas? En el caso de no hacerlo, ¿Cuál es el motivo? Para su distribución se utilizó la aplicación de mensajería WhatsApp a través de la cual se envió a 500 personas que residen en

las localidades Gobernador Virasoro, Corrientes y L.N. Alem, San Vicente y Apóstoles, Misiones. Los resultados se agruparon por tipo de respuesta y localidad. Se obtuvieron 300 respuestas. El 70% de encuestados totales declaró conocer qué es el compost. Sin embargo, en Gob. Virasoro y Apóstoles un 75% conocía cómo realizar la práctica mientras que en L. N. Alem y San Vicente solo 50%. Los datos sobre la adopción indicaron que el 70% de los encuestados no realiza esta práctica habitualmente, los principales motivos fueron la falta de conocimiento (38%), falta de organización (34%) y falta de voluntad (28%). A partir de los datos, podemos decir que el compostaje tiene una baja adopción principalmente por la poca divulgación y conocimiento de esta práctica. Es necesario aumentar las áreas de muestreo y mejorar la herramienta de encuesta para obtener más información.

Estudio de la interacción entre especies del género *Bacillus* con *Setophoma terrestris* como herramienta para la búsqueda de metabolitos antifúngicos de interés agronómico

Study of the interaction between species of the genus Bacillus with Setophoma terrestris as a tool for the search of antifungal metabolites of agronomic interest

Landoni, S.; Beltramino, M.; Albarracín Orio, A.

Universidad Católica de Córdoba. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Laboratorio de Interacciones Microbianas, IRNASUS-CONICET; Argentina

Contacto: sofilandoni.sl@gmail.com

Palabras clave: Interacciones inter-especie; Control biológico; Antagonismo in vitro
Keywords: Interspecies interactions; Biological control; In vitro antagonism

Previamente, caracterizamos una cepa de *Bacillus subtilis* (BsA01) con fuerte capacidad de inhibición del crecimiento del principal hongo patógeno de la cebolla, *Setophoma terrestris*. Del estudio de la interacción bacteria-hongo, se evidenció un fenómeno de conversión fenotípica, mediada por mutaciones, que desencadenan una mejora en la respuesta antagónica de la bacteria frente al hongo. Dada la gran capacidad biosintética del género *Bacillus*, que forma parte de la comunidad natural en la rizósfera de cebolla, nos propusimos evaluar el comportamiento de otras especies de *Bacillus* a fin de indagar tanto su comportamiento individual como su posible uso combinado junto a BsA01 para un mayor control de *S. terrestris* *in vitro*.

Determinamos que cepas del género *Bacillus* filogenéticamente relacionadas a BsA01, presentan una fuerte actividad antagónica de *S. terrestris*. Por otro lado, observamos que de la inoculación combinada de dichas cepas con BsA01 se generan mayores niveles de alteración del micelio de *S. terrestris*, indicando una posible acción combinada de metabolitos de cada cepa.

Asimismo, se observó que luego del co-cultivo con el hongo *B. subtilis* B3, *B. mojavensis* B6 y *B. mojavensis* B7, experimentan una conversión fenotípica que conduce a la adquisición de características tales como aumentada actividad antifúngica del sobrenadante libre de células, aumento de formación de biofilm y reducción del *swarming*, que recuerdan al fenómeno descrito para BsA01 luego de interactuar con *S. terrestris*. Los cambios fenotípicos de las cepas de *B. subtilis* B3 y *B. mojavensis* B6 y B7 post co-cultivo se mantienen estables en el tiempo, por lo que será necesario indagar posibles mutaciones adquiridas durante la evolución en co-cultivo. Si bien preliminares, estos hallazgos resaltan la importancia de entender las diferencias a nivel de comportamiento de especies y cepas diferentes y la adaptación que estas pueden sufrir durante la interacción con un hongo fitopatógeno.

Efecto de la ingesta de dietas de harinas de avena y cebada sobre el metabolismo óseo de roedores

Effect of ingestion of oatmeal and barley diets on bone metabolism in rodents

Larregain, Claudia Cecilia²; Weisstaub, Adriana¹; Gómez Castro, María Laura^{1,2}; Coscarello, Ethel Noemí²; Aguerre, Roberto²; Zuleta, Ángela¹; Bozzinni, Clarisa³; Salinas, Martín²;

¹Universidad de Buenos Aires. Facultad de Farmacia y Bioquímica; Argentina

²Universidad de Morón. Escuela Superior de Ingeniería, Informática y Ciencias Agroalimentarias; Argentina

³Universidad de Buenos Aires. Facultad de Odontología; Argentina

Contacto: claular@gmail.com

Palabras clave: Avena; Cebada; Metabolismo óseo

Keywords: Oats; Barley; Bone metabolism

En los últimos años, se ha observado una tendencia de la población a incorporar fuentes nutricionales saludables alternativas. La avena y la cebada son cereales forrajeros cuyo consumo podría asociarse a beneficios en la salud osteoporótica. El esqueleto de los vertebrados presenta la capacidad de resistir a la deformación, e indirectamente a la fractura. La resistencia ósea depende tanto de su estructura como de sus propiedades materiales. Las propiedades biomecánicas de los huesos son indicativas de resistencia y rigidez y están directamente relacionadas con la masa del hueso y la distribución mineral del tejido. El objetivo de este estudio fue evaluar el efecto de la ingesta de dietas elaboradas con avena y cebada sobre el metabolismo óseo en un modelo animal. Un total de 24 ratas Wistar macho recién destetadas (8/grupo) fueron alimentadas con una dieta control preparada según la dieta del Instituto Americano de Nutrición (C) y dos dietas semisintéticas preparadas a base de avena (A) y cebada (Ce). Al final del estudio, las ratas se anestesiaron y se extirparon las tibias derechas para calcular la relación entre la materia inorgánica y la ma-

teria orgánica (MI/MO). Por otra parte, se extrajeron los fémures derechos y se midió la carga elástica límite (Wy), la rigidez diafisaria (Wy Dy) y la carga máxima de fractura (Wf max). La relación MI/MO resultó menor en los lotes A y Ce que en el grupo C (A: $1,16 \pm 0,02b$; Ce: $1,20 \pm 0,02b$ vs C: $1,39 + 0,02a$ / $p < 0,0001$). Las propiedades biomecánicas no presentaron diferencias significativas entre los lotes. Los resultados sugieren que es necesario continuar con estudios de absorción mineral para determinar la influencia del consumo de estas harinas en el tejido óseo.

Accesibilidad al sistema de salud de mujeres migrantes de la colectividad boliviana pertenecientes a la agricultura familiar del periurbano bonaerense

Accessibility to the health system of migrant women from the bolivian community belonging to the family farming of the peri-urban bonaerenses

Logiovine, S.; Bianqui, V.

Universidad de Morón; Argentina

Contacto: sabrinalogiovine@gmail.com

Palabras clave: Accesibilidad; Salud; Mujeres migrantes; Agricultura familiar
Keywords: *Accessibility; Health; Migrant women; Family agriculture*

La Ley de Migraciones 25.871 establece que no se podrá negar el acceso al derecho a la salud, la asistencia social o atención sanitaria a todos/as los/as extranjeros/as que lo requieran, cualquiera sea su situación migratoria. Sin embargo, los estudios que abordan esta temática refieren que el sistema de salud continúa restringiendo el acceso a la salud, en especial cuando los/as demandantes provienen de países pobres y en particular lo que respecta a las mujeres.

El presente estudio se propone analizar la accesibilidad al sistema de salud de las mujeres bolivianas de la agricultura familiar del periurbano bonaerense, sector no ampliamente estudiado. Para lograrlo llevaremos adelante un estudio cualitativo de carácter exploratorio descriptivo y de corte transversal en territorios del periurbano bonaerense donde se asientan comunidades pertenecientes a la agricultura familiar, teniendo como población objetivo las mujeres procedentes de Bolivia y trabajadores/as y/o funcionarios/as del sector salud. Como técnicas de recolección de datos se utilizarán las entrevistas semidirigidas. El análisis de datos será

a partir de la teoría fundamentada por medio de la articulación permanente de los datos recogidos en el territorio con la teoría disponible.

Este proyecto inició en abril de 2023 pero es continuidad de una serie de investigaciones sobre accesibilidad, salud y territorios rurales. Por ello se procederá a presentar antecedentes previos en la temática y profundizar sobre la necesidad de incorporar a estos enfoques una perspectiva de género, interseccional e intercultural.

Atendiendo los antecedentes previos podemos plantear que las mujeres encuentran mayores obstáculos para acceder a los servicios de salud, lo que motiva a desarrollar estudios que aborden la accesibilidad desde una perspectiva de género

Referencias Bibliográficas:

- Barria Oyarzo, C. (2020) Gestión de políticas públicas en salud: mujeres migrantes en una ciudad de la Patagonia, Argentina. *Anthropologica*.38(44),157-185.
- Barcala, A. y Stolkiner, A. (2000). Accesibilidad a servicios de salud de familias con sus necesidades básicas insatisfechas (NBI): Estudio de caso. *Anuario de Investigaciones, Facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires*, 8, 282-295.
- Cerutti, M. (2011). Salud y migración internacional: mujeres bolivianas en la Argentina. Buenos Aires: Programa Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD; Centro de Estudios de Población - CENEP; UNFPA.
- Goldberg, A. (2014). Trayectorias migratorias, itinerarios de salud y experiencias de participación política de mujeres migrantes bolivianas que trabajaron y vivieron en talleres textiles clandestinos del Área Metropolitana de Buenos Aires, Argentina. *Anuario Americanista Europeo*, 11,199-216

Estimación de la huella de carbono en la producción intensiva de bovinos para carne de Mendoza, Argentina

Estimation of the carbon footprint of intensive beef cattle production in Mendoza, Argentina

Mendez, S.¹; Carrizo, A.¹; López Garrido, A.¹; Longone, M.¹; Ludueña, H.R.^{1,3}; Piastrellini, R.²; Gorla, N.B.M.^{1,4}; Ferré D.M.^{1,4}

¹Universidad Juan Agustín Maza. Laboratorio de Genética, Ambiente y Reproducción; Argentina

²Universidad Tecnológica Nacional. Facultad Regional Mendoza. Grupo CLIOPE; Argentina

³Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Ciencias Veterinarias y Ambientales. Cátedra de Producción Bovina; Argentina

⁴Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas; Argentina

Contacto: dferre@profesores.umaza.edu.ar

Palabras clave: Gases de Efecto Invernadero; Ganadería; Sustentabilidad; Región semiárida
Keywords: Greenhouse gases; Livestock; Sustainability; Semiarid region

Cada región se diferencia en la gestión de los sistemas de producción primaria. En Mendoza Argentina, los establecimientos de engorde intensivo de bovinos para carne utilizan subproductos regionales además de cereales. El objetivo del estudio fue estimar las emisiones directas de Gases de Efecto Invernadero (GEI), durante 12 meses, en dos establecimientos de Lavalle (E1 y E3) y uno de Rivadavia (E2). La información requerida se obtuvo mediante entrevistas a los encargados. Se categorizaron los GEI según las fuentes: ganadería, energía y usos del suelo. Se aplicó el nivel 1 del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) y los factores de emisión de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS) de la Nación, para zonas semiáridas. Los animales alojados fueron 1.984 (E1), 66 (E2) y 2.538 (E3). En E1 se cultivaba alfalfa (80 ha) y sorgo (170 ha), en E2 maíz (132,5 ha) y en E3 centeno, tomate y maíz (500, 350 y 300 ha). Se estimó una emisión total en tC₂O_e de 2.343,2 (E1), 234,8 (E2) y 6.616 (E3). La fuente de fermentación entérica fue la predominante en E1 y E3 debido a la cantidad de animales y tipo de

alimentación. La gestión del estiércol indicó una emisión mayor de CH₄ respecto del N₂O por depósito a poca profundidad en E3: 26,72 tCO₂e; uso inmediato como abono orgánico en E1: 20,96 tCO₂e y fosa común en E2: 0,68 tCO₂e. Las emisiones de CO₂ fueron significativas por el gasoil usado en maquinarias. Las emisiones estimadas de N₂O fueron mayores en el E3 (966,7 tCO₂e) por mayor cantidad de ha de cultivos con elevado requerimiento de N. Se evidencia la importancia de un adecuado manejo del rodeo en términos de requerimientos según categoría y calidad de la ración, manejo de pasturas y manejo del estiércol como fertilizante.

¹Eggleston HS., Buendia L., Miwa K., Ngara T., Tanabe K. (2006). Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Prepared by the National Greenhouse Gas Inventories Programme. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Disponible en: <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/spanish/vol4.html>

²Vázquez Amable G., Magnasco E., Feldkamp C., Cañada P., Fariña SR., Aranguren R., Feiguín F., Ortiz de Zárate MR., Gaspari F., Senisterra G., Vagaría AR. (2015). Tercera comunicación nacional de la República Argentina a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático. Sector Agricultura, Ganadería, Cambio del Uso del Suelo y Silvicultura. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS). Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/cambio-climatico/tercera-comunicacion>

El coeficiente higroscópico de suelos. Aplicaciones al estudio de las propiedades agronómicas y a la cartografía de suelos de Argentina

The hygroscopic coefficient of soils. Applications to the study of agronomic properties and soil mapping in Argentina

Morrás, Héctor ^{1,2}; Benedito, Luis²; Contardo, Lucía³; Bressan, Emiliano²; Angelini, Marcos².

¹Universidad del Salvador. Facultad de Ciencias Agrarias y Veterinarias; Argentina

²Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Instituto de Suelos; Argentina

³Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas; Argentina

Contacto: hector.morras@usal.edu.ar

Palabras clave: Suelos; Coeficiente higroscópico; Propiedades físicas; Propiedades químicas; Cartografía
Keywords: Soils; Hygroscopic coefficient; Physical properties; Chemical properties; Cartography

El Coeficiente Higroscópico (CoH) representa el contenido máximo de humedad que puede adsorber un suelo cuando se encuentra en equilibrio con una atmósfera saturada en vapor de agua. El primer propósito de este trabajo ha sido evaluar la sensibilidad y la utilidad del CoH como variable proxy para estimar el contenido y composición de los componentes coloidales y propiedades asociadas, a través de un desarrollo metodológico y ensayos experimentales con suelos diversos. Los análisis de correlación con las variables edáficas mostraron una fuerte correlación directa del CoH con otros coeficientes hídricos y en particular con el Punto de Marchitez Permanente, así como con la Capacidad de Intercambio Catiónico y con el contenido de arcilla de las muestras. Correlaciones menores, pero aún significativas se obtuvieron también con el Coeficiente de Extensibilidad Lineal y con el Índice Plástico. Por el contrario, se encontró una correlación inversa altamente significativa con el contenido de arena y la susceptibilidad magnética de los suelos. Por un lado, estos resultados indican la aptitud del análisis del CoH y su aplicación a través

de modelos de regresión como método sustitutivo de determinaciones analíticas complejas y costosas tales como el análisis granulométrico y las constantes hídricas, fundamentales para la evaluación de las propiedades hidrológicas, agronómicas e ingenieriles de los suelos. Por otro lado, el análisis conjunto del CoH con otras variables físicas, químicas y mineralógicas de suelos de la Pampa Ondulada ha demostrado ya el interés de este parámetro como proxy data de propiedades relacionadas con su clasificación taxonómica, constituyendo así una herramienta de gran potencialidad para los trabajos de cartografía de suelos en nuestro país.

Estudio de los microorganismos simbios de la mosca sudamericana de la fruta, *Anastrepha fraterculus* (Diptera: Tephritidae) y su posible utilización en el manejo sustentable de plagas

Studies on symbiont microorganisms of the South American fruit fly, *Anastrepha fraterculus* (Diptera: Tephritidae) and their use in sustainable pest management strategies

Nussenbaum, A.L.^{1,2,3}; Salgueiro, J.^{1,2}; Goane, L.⁴; Belliard, S.^{1,2}; Vera, T.⁴; Marchesini, M.I.⁵; Lanzavecchia, S.B.^{1,2}; Segura, D.F.^{1,2,3}

¹Instituto de Genética «Ewald A. Favret» (INTA) – GV IABIMO (CONICET); Argentina

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas; Argentina

³Universidad del Salvador. Facultad de Ciencias Agrarias y Veterinarias; Argentina

⁴Universidad Nacional de Tucumán. Facultad de Agronomía y Zootecnia; Argentina

⁵Instituto de Investigaciones Biotecnológicas-Instituto Tecnológico de Chascomús (IIB-INTECH), (UNSAM-CONICET); Argentina

Contacto: analaura.nussenbaum@usal.edu.ar

Palabras clave: Insectos plagas; Mosca de la fruta; Bacterias simbios; Probióticos; Técnica insecto estéril

Keywords: Insect pests; Fruit flies; Symbiont bacteria; Probiotics; Sterile insect technique

El estudio de las bacterias intestinales simbios y los beneficios nutricionales otorgados a los insectos es interesante debido a su uso potencial dentro de la técnica de insectos estériles (TIE), donde es necesario tener una cría masiva de insectos y machos estériles de buena calidad para competir con los machos silvestres. *Anastrepha fraterculus* es una importante plaga frutal para la cual se está estudiando la implementación de la TIE. El objetivo del trabajo fue estudiar el rol de las bacterias cultivables del intestino en el comportamiento y la fisiología de *A. fraterculus*, con el fin de seleccionar aislamientos con función probiótica. Para ello, se aislaron e identificaron bacterias intestinales de machos de moscas silvestres y de laboratorio. Se estudió la capacidad de fijar nitrógeno de las cepas obtenidas (beneficio observado en otras especies de moscas relacionadas es la obtención de nitrógeno necesario para los diferentes comportamientos sexuales). A su vez, 3 aislamientos de diferentes especies fueron evaluadas como probióticos en la dieta de los adultos, registrando el contenido total de proteínas y comportamiento de llamado sexual (cortejo) de los

mismos. Se logró el aislamiento e identificación molecular de 180 aislamientos, principalmente de la familia Enterobacteriaceae, de los cuales 21 fueron potencialmente diazotróficos. En los ensayos de alimentación, no se encontró un contenido diferencial de proteínas ni hubo efecto sobre el llamado de los machos al suministrarles bacterias en la dieta. En conclusión, dentro de las bacterias cultivables se encontraron bacterias diazotróficas que podrían contribuir a la obtención de fuente de nitrógeno para el insecto. Los intentos de mejorar el estado de las moscas agregando algunos de estos aislamientos a la dieta no tuvieron éxito. Consideramos que es necesario continuar evaluando otros aislamientos y realizar estudios bioquímicos y moleculares para evaluar la presencia de genes fijadores de nitrógeno en las bacterias.

Aislamiento, caracterización e identificación de bacterias lácticas aisladas a partir de viñedos de Tupungato, Mendoza

Isolation, characterization and identification of lactic acid bacteria from vineyards of Tupungato, Mendoza

Olguin, N.T.^{1,3}; Montiel, R.¹; Zisa, A.¹; Pose, E.²;

¹Universidad de Morón; Argentina

²Universidad Nacional de Quilmes; Argentina

³Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas; Argentina

Contacto: ntolguin@gmail.com

Palabras clave: Bacterias ácido lácticas; Fermentación maloláctica; Aislamiento de cepas
Keywords: *Lactic acid bacteria; Malolactic fermentation; Strains isolation*

Las bacterias ácido lácticas (BAL) en el vino son muchas veces deseadas para conducir la fermentación maloláctica (FML). Su desarrollo y la FML puede ocurrir durante la fermentación alcohólica (FA), o luego de ésta. En muchas bodegas se deja que las BAL y la FML se desarrollen espontáneamente, pero no todas las cepas tienen el mismo metabolismo y/o resistencia a las condiciones del vino afectando, por lo tanto, a las condiciones organolépticas del producto final. Por ello, es de interés caracterizar las BAL que se desarrollan en el vino, determinar si son las mismas que provienen desde el viñedo y evaluar su potencial influencia sobre las características organolépticas del vino. El objetivo de este trabajo fue el de aislar e identificar BAL a partir de uvas de distintos varietales de *Vitis vinífera L.*, y evaluar el desarrollo de la FML en distintas condiciones de cultivo. Se tomaron muestras de dos viñedos localizados en Tupungato, Mendoza, justo antes de la vendimia de 2022. Las uvas fueron colectadas en condiciones asépticas y transportadas con refrigeración hasta su procesamiento. En el laboratorio, fueron es-trujadas y se tomaron muestras al inicio, durante y al

final de la FA espontánea. Los aislados fueron cultivados en medio MRS suplementado (4 g/l ácido málico y 5 g/l fructosa), para la posterior extracción de DNA genómico y tipificación por técnica de RAPD-PCR y secuenciación de un fragmento del gen 16S ribosomal. Hasta el momento, hemos identificado una cepa aislada de la variedad Cabernet Sauvignon de uno de los viñedos como *Lactiplantibacillus plantarum*. Se aislaron cepas del segundo viñedo, a partir de 6 varietales (Cabernet Franc, Merlot, Malbec, Petit Verdot, Tannat y Cabernet Sauvignon), las cuales están siendo evaluadas genéticamente para su identificación y están siendo caracterizadas según su desarrollo en distintas condiciones de crecimiento.

Evaluación de variedades de acelga (*Beta vulgaris* var. *Cicla*) para su utilización en agricultura agroecológica

Evaluation chard's varieties (*Beta vulgaris* var. *Cicla*) to be used in agroecological agriculture

Pantuso, F.; Virginillo, S.; Bianchi, D.

Universidad del Salvador. Facultad de Ciencias Agrarias y Veterinarias; Argentina

Contacto: francisco.pantuso@usal.edu.ar

Palabras clave: Acelga; Agrodiversidad; Floración; Mejoramiento
Keywords: Chard; Agrodiversity; Flowering; Improvement

La acelga (*Beta vulgaris* var. *cicla*) es una hortaliza que pertenece a la familia de las Quenopodiáceas. Se caracteriza por su corto periodo vegetativo, lo que permite su cultivo durante todo el año y se constituye en una alternativa de ingresos económicos significativos para pequeños y medianos productores. El objetivo del presente trabajo es la selección de un cultivar de acelga resistente a la floración temprana. El mismo realizó por segundo año consecutivo en el campo experimental de la Universidad Nacional de Luján. El diseño utilizado fue de bloques completos aleatorizados, parcelas de 4 surcos de 5 metros de largo a una distancia entre surcos de 60 cm y distancia entre plantas de 30 cm, con un total de 70 plantas por parcela y 3 repeticiones. Se evaluaron siete materiales, cuatro comerciales Bressane, Anual Verde, Novielo y Veronsa y tres obtenidos de poblaciones multiplicadas por productores; W.M, 9 de julio y L.M. Se evaluó el porcentaje de floración tomando como referencia el porcentaje de plantas con elongación del vástago floral, en 4 momentos del cultivo, Los datos obtenidos se analizaron con un ANOVA, aplicándose posteriormente el test de com-

paraciones múltiples de Tukey. La siembra en bandejas fue el 27 de abril de 2021, y el trasplante a campo el 1 de junio, Se realizaron cuatro evaluaciones a lo largo del desarrollo del cultivo, a los 70, 126, 154 y 168 días del trasplante. Los resultados obtenidos al igual que la campaña 2020 muestran diferencias altamente significativas ($\alpha < 0.01$) entre los materiales evaluados, los cultivares Bressane y W.M; llegaron al 83,4% de floración para el 12 de octubre, Anual Verde, 9 de julio y L.M. alcanzaron los mismos niveles de floración en la última evaluación. Finalmente los cultivares Novielo y Veronsa se distinguieron por su alta resistencia a la floración, observándose en el caso de Novielo el 15% de floración y en el caso de Veronsa solo el 4 % de floración al finalizar el ensayo. Se concluye que, de los materiales evaluados, los cultivares Novielo y Veronsa presentan una marcada resistencia a la floración temprana, lo que posibilita ampliar su periodo de cosecha, estando este carácter correlacionado positivamente con el rendimiento.

Impacto de la fecha de siembra en la incidencia de hongos en granos de maíz

Effect of the sowing date on fungal incidence in maize grains

Pérez-Pizá M.C¹, González de Urquiza C.J.¹, Vicente S.^{2,3}, Mousegne F.^{1,4}, Jecke F.⁴, Pacín A.³

¹Universidad del Salvador. Facultad de Ciencias Agrarias y Veterinarias; Argentina

²Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC); Argentina

³Fundación de Investigaciones Científicas Teresa Benedicta de la Cruz (FICTBC); Argentina

⁴Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Agencia de Extensión Rural San Antonio de Areco; Argentina

Contacto: mariacecilia.perezpiza@usal.edu.ar

Palabras clave: Maíz; Fecha de siembra; Rendimiento; Incidencia de hongos
Keywords: Maize; Sowing date; Yield; Fungal incidence

El cultivo del maíz es fundamental para la economía agroalimentaria de Argentina. Enfermedades como la podredumbre del grano y de la espiga, causada por especies de los géneros *Fusarium*, *Stenocarpella*, *Aspergillus* y *Penicillium*, representan un gran problema, que pueden reducir el rendimiento, la calidad y el valor nutricional de los granos y contaminarlos con micotoxinas que afectan su inocuidad. En las últimas décadas, la superficie sembrada con maíz tardío y de segunda ha aumentado significativamente en Argentina. Si bien esta estrategia de manejo del cultivo permite obtener rendimientos más estables que las siembras tempranas, suele exponer a los granos a una mayor presión de enfermedades. Con el objetivo de evaluar el efecto de la fecha de siembra en la incidencia de hongos en granos de maíz y establecer si existe relación con el rendimiento del cultivo, se realizó un ensayo a campo en la Unidad Demostrativa del INTA San Antonio de Areco. Se sembraron 13 híbridos de maíz en dos fechas de siembra: 5/10/20 (temprana) y 12/12/20 (tardía). A la cosecha, se determinó el rendimiento en granos de cada híbrido y, sobre muestras de granos, se

analizó la incidencia de hongos. Se determinó que el rendimiento del maíz tardío fue 30% inferior al del temprano, siendo el número de granos por metro cuadrado el componente más afectado. También se encontró que *F. verticilloides* fue la especie de mayor frecuencia en ambas fechas de siembra, aunque en la fecha temprana su incidencia fue 30% inferior que en los tardíos. A través de regresiones lineales, se encontró que el rendimiento del maíz se relacionó negativamente con la incidencia total de hongos y, particularmente, con la de *F. verticilloides*. En conclusión, la fecha de siembra del maíz tiene un impacto significativo en la incidencia de hongos y en el rendimiento del cultivo.

Bioeconomía en Argentina; una visita guiada

Bioeconomics in Argentina; a guided tour

Peri, G¹; Fiorentino, R.²

¹*Universidad Católica de Salta; Argentina*

²*Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales; Argentina*

Contacto: RFiorentino@gmail.com

Palabras clave: Claves: Bioeconomía; Sustentabilidad ambiental; Innovación tecnológica
Keywords: *Bioeconomics; Environmental sustainability; Technological innovation*

El trabajo se orienta en primer lugar a familiarizar al participante con los conceptos de bioeconomía y su vinculación con las aplicaciones directas en las ciencias médicas, biológicas, ambientales, agropecuarias e industriales. En segundo lugar al análisis de las relaciones más relevantes entre la bioeconomía y la producción biológica, la agro-industria, los mercados y las políticas públicas. En tercer lugar, a proveer información detallada acerca del desarrollo nacional de las actividades vinculadas con la bioeconomía y evaluar las perspectivas para el desarrollo futuro. Por último, el estudio se orienta a señalar los riesgos y oportunidades en el desarrollo de nuevas avenidas en el área de la bioeconomía, estimulando la actividad innovativa y promoviendo la percepción de las potencialidades argentinas. Se concluye en el estudio que las oportunidades son grandes pero reclaman una acción sostenida del Estado y del sector privado para promover normativas adecuadas e incentivos suficientes para que dichas oportunidades se transformen en realidades promisorias.

Evaluación del crecimiento y conservación de cinco especies nativas en el nordeste de Corrientes

Growth evaluation and conservancy of five native species in the northeast of Corrientes

Pezzutti, R.¹; Machuca, J.¹; Chrapek, C.C.¹; Caldato, S.L.¹; Schenone, R.¹

¹Universidad del Salvador. Facultad de Ciencias Agrarias y Veterinarias; Argentina

Contacto: raul.pezzutti@usal.edu.ar

Palabras clave: Preservación, Flora nativa; Desarrollo
Keywords: *Preservation; Native flora; Development*

La flora arbórea puede ser abordada con fines productivos de restauración y conservación. Los bosques nativos son sistemas complejos y la presión antrópica ha producido cambios y pérdida de la biodiversidad. Con el objetivo de conservar y estudiar el potencial productivo de 5 especies nativas, *Araucaria angustifolia* Bertol. Kuntze (Pino Paraná), *Cedrela fissilis* Vell. (Cedro Misionero), *Cordia trichotoma* Vell. Arráb. Ex Steud. (Peteribí), *Handroanthus heptaphyllus* Vell. Mattos (Lapacho rosado) y *Myrcarpus frondosus* Allemao (Incienso), fue implantado un ensayo en la Facultad de Agronomía de la Universidad del Salvador; ubicado a 28°11'35,11'', latitud Sur y 56°04'37,84'', longitud Oeste de Greenwich; con una altitud de 107 m, al noreste de Corrientes. La plantación se realizó a un distanciamiento entre plantas de 3 x 3 metros, en parcelas de 25 plantas. El ensayo se estableció en suelo rojo arcilloso realizándose un subsolado a 30 cm de profundidad y controles de malezas y hormigas previos a la plantación. El diseño experimental usado fue bloques completos al azar con 4 repeticiones. Anualmente y durante 8 años se midieron las variables: número de

plantas vivas, altura total, diámetro a la altura del pecho y forma del fuste. Los datos de crecimiento fueron analizados estadísticamente por medio del análisis de la varianza y cuando los tratamientos presentaron diferencias significativas se aplicó el test de medias de Tukey al 95% de probabilidad. Los resultados muestran que las 5 especies están bien conservadas con sobrevivencia superior al 76 %. Considerando el crecimiento, la sanidad y la forma del fuste, el Pino Paraná y el Peteribí son las especies de mayor desarrollo, siendo especies con potencial productivo para uso comercial en estos sitios. El cedro, el lapacho y el incienso no presentaron un buen desarrollo a cielo abierto. Estudios relacionados a la silvicultura de Pino Paraná y Peteribí son recomendables para próximas investigaciones

Desempeño ambiental del biodiesel de soja en Argentina desde el enfoque de nexo agua-energía-alimentos

Environmental performance of soybean biodiesel in Argentina from the water-energy-food nexus approach

Piastrellini, Roxana^{1,2}; Kock, Sven,³; Arena, Alejandro Pablo^{1,2}

¹Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas; Argentina

²Universidad Tecnológica Nacional. Facultad Regional Mendoza. Grupo CLIOPE; Argentina

³Ernst-Abbe University of Applied Sciences; Alemania

Contacto: roxana.ppp@gmail.comr

Palabras clave: Biocombustibles; Análisis de ciclo de vida; Indicadores de nexo
Keywords: Biofuels; Life cycle assessment; Nexus indicators

Dada la urgente necesidad de diversificar la matriz energética mediante la incorporación de fuentes renovables y bajas en C, existe un gran desarrollo en el sector de la bioenergía, tanto a nivel global como en Argentina. Tanto es así, que el país ha logrado posicionarse como un importante productor y exportador de biocombustibles, especialmente de biodiesel obtenido a partir de aceite de soja. A pesar de los reconocidos beneficios de los biocombustibles, existen aún cuestionamientos acerca de la sustentabilidad de su producción, especialmente aquellos que se obtienen de biomasa de primera generación (1G). Estos cuestionamientos tienen que ver con la competencia directa con los alimentos e indirecta por el uso de recursos escasos. Ante este panorama, el enfoque de nexo Agua-Energía-Alimentos (AEA) se ha expandido rápidamente. Sin embargo, no se dispone aún de una metodología normalizada que permita analizar cuantitativamente las relaciones entre sus componentes y los impactos sobre los ecosistemas de soporte.

Este trabajo expone los principales resultados de una evaluación del nexo AEA bajo el enfoque de ciclo de vida para la producción de biodiesel de soja en la zona núcleo de Argentina. Se evaluaron dos modelos productivos según dos tecnologías agrícolas: soja de primera (ES) y soja de segunda (LS), ambas en siembra directa. El estudio se realizó considerando un alcance «desde la cuna hasta la puerta», para la unidad funcional «1 MJ de energía entregada por el biocombusti-

ble». Se analizaron tres indicadores de eficiencia para el nexo AEA: Retorno de la inversión en energía no renovable (EROI); Retorno energético de la inversión en agua (EROWI); y Retorno energético de la inversión en suelo productivo (EROPL), es decir apto para producir y sostener biomasa útil, como la alimenticia.

Los resultados señalan que la energía entregada por el biocombustible es aproximadamente 2,4 veces superior a la energía necesaria para producirlo (directa+indirecta), siendo LS la tecnología de producción más alentadora en este sentido. Así mismo, se observa que el sistema LS es el más eficiente en cuanto a la cantidad de energía entregada por unidad de volumen de agua invertida (147 MJ/m³ para ES y 154 MJ/m³ para LS). En ambos casos, gran parte del impacto sobre la escasez de agua proviene de la producción de metanol, del transporte del grano hasta la planta de extracción y de la producción de glifosato. Por otra parte, se observa que ES es más eficiente que LS cuando se considera la relación entre energía entregada y suelo productivo invertido. Esto se explica porque ES tiene un mejor rendimiento de cosecha.

A partir de estos resultados, se concluye que ninguno de los sistemas estudiados es más eficiente que el otro, considerando los tres componentes del nexo AEA simultáneamente. Además, confirma que los mejores rendimientos en producción no siempre se traducen en beneficios ambientales.

Variación genética de la resistencia a las parasitosis gastrointestinales en ovinos Corriedale

Genetic variation in resistance to gastrointestinal parasites in Corriedale sheep

Poli, M.A.^{1,2}; Donzelli, M.V.^{1,3}; Caffaro, M.E.¹; Raschia, M.A.^{1,4}; Maizon, D.O.^{5,6}

¹Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. CICVyA. Instituto de Genética, Hurlingham; Argentina

²Universidad del Salvador. Facultad de Ciencias Agrarias y Veterinarias. Campus del Pilar; Argentina

³Universidad Nacional de Lomas de Zamora. Facultad de Ciencias Agrarias; Argentina

⁴Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Ciencias Médicas; Argentina

⁵Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. E.E.A. Anguil. La Pampa; Argentina

⁶Universidad Nacional de La Pampa. Facultad de Agronomía; Argentina

Contacto: poli.mario@inta.gob.ar

Palabras clave: Nematodos gastrointestinales; Resistencia; Componentes de varianza; Ovinos Corriedale

Keywords: Gastrointestinal nematodos; Resistance; Variance components; Corriedale sheep

Las infestaciones por nematodos gastrointestinales (NGI) en ovinos producen pérdidas económicas importantes en la producción agropecuaria y la situación empeora ante la aparición de parásitos resistentes a los antihelmínticos y de residuos de las drogas en la cadena alimentaria. En este contexto y dentro de un manejo integrado de las parasitosis, la cría de ovinos genéticamente más resistentes a los NGI se visualiza como la estrategia más sustentable y limpia en el tiempo. Este estudio se centra en la variación genética subyacente a la resistencia parasitaria en ovinos, para su posible uso en programas de cría. Se realizó un desafío artificial con larvas 3 de *Haemonchus contortus* en la región nordeste de Argentina durante 10 años en 1072 corderos Corriedale con una edad media de 5,6 meses. Se registraron el peso corporal (PC), el recuento de huevos por gramo de materia fecal (LnHPG), el hematocrito (Hto) y el índice FAMACHA© en diferentes momentos posteriores al desafío (días 28, 35 y 42). Se estimaron sus heredabilidades y correlaciones fenotípicas y genéticas. Se utilizaron

modelos animales mixtos univariados para estimar la varianza genética aditiva (y el valor genético estimado, EBV) para las medias de PC, LnHPG, Hto e índice FAMACHA©. Las correlaciones fenotípicas y genéticas se estimaron mediante modelos animales mixtos bivariados. Los resultados indican que existe suficiente variabilidad genética para los cuatro caracteres estudiados, que presentaron heredabilidades moderadas (en el intervalo de 0,29 a 0,44) y aumentaron a lo largo del periodo de desafío, con la excepción del hematocrito, que disminuyó. Las correlaciones genéticas fueron negativas entre PC – LnHPG (-0,44), Hto – FAMACHA© (-0,46) y LnHPG – Hto (-0,65) y positivas entre FAMACHA© – LnHPG (0,76). Estas correlaciones estarían indicando que es posible implementar un programa de cría incrementando la resistencia a las NGI sin afectar otros caracteres productivos como el peso corporal.

Aprovechamiento y conservación de especies nativas del NOA para su uso tintóreo

Use and conservation of native species of the NOA for dyeing use

Radice, S.¹⁻²; Arena, M.E.¹⁻²; Dantur, O.⁴; Giordani, E.³

¹Universidad de Morón; Argentina

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas; Argentina

³Universita degli Studi di Firenze. Florencia; Italia

⁴Di Bacco Cia SA – Gerente División Riego. Tucumán; Argentina

Contacto: siradice@yahoo.com

Palabras clave: Tintes naturales; Berberina; Mikuna; Tafí del Valle

Keywords: Natural dyes; Berberine; Mikuna; Tafí del Valle

En América, durante el período colonial, se organizó la actividad textil tintórea basada en la mano de obra indígena. Así surgió la tejeduría criolla mientras que los grupos autóctonos más aislados geográficamente preservaban en mayor grado su identidad. Con el correr del tiempo, las anilinas creadas artificialmente, desplazaron los tintes naturales por tratarse de una técnica mucho más simple. Sin embargo, las abuelas de Tafí del Valle conservaron en sus memorias las viejas prácticas utilizadas que actualmente fueron puestas en práctica por el grupo WarmiPura liderado por Liliana Pastrana. Para ello se utilizan especies nativas del NOA que corren el riesgo de extinción. El objetivo general de este proyecto fue la propagación y provisión en abundancia de las especies nativas utilizadas en las tareas de tinción de lanas y fibras como así también la de lograr una cadena productiva que permita el uso sustentable y la repoblación de las áreas

naturales de crecimiento. Paralelamente, nuestro grupo de trabajo buscó fuentes de financiación externa e interesados en el uso de estas técnicas. Así surgió el contacto con la estilista romana Eleonora Riccio quien interesada en las tinturas naturales produjo las primeras prendas en seda teñidas por el grupo WarmiPura.

Estudios multidisciplinarios en frutales nativos y especies subutilizadas en Argentina para su aprovechamiento sustentable

Multidisciplinary studies on native fruit trees and underutilized species in Argentina for their sustainable use

Radice, S.¹⁻²; Sosa, A.¹⁻²; Povilonis, I.¹⁻²; Arena, M.E.¹⁻²; Giordani, E.³

¹Universidad de Morón; Argentina

³Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas; Argentina

⁴Università degli Studi di Firenze. Florencia; Italia

Contacto: siradice@yahoo.com

Palabras clave: *Sambucus australis*; Fenología; Bayas; Maduración; Fenoles; Antocianinas

Keywords: *Sambucus australis*, Phenology; Berries; Ripening; Phenols; Anthocyanins

Este proyecto tiene como objetivos generales el estudio de algunos aspectos morfológicos, eco fisiológicos y bioquímicos en frutales nativos y especies subutilizadas de Argentina para contribuir a su conservación, posterior mejoramiento y aprovechamiento sustentable. El objetivo particular de esta presentación es mostrar los avances logrados en el estudio de *Sambucus australis* que crece de manera espontánea en la Reserva Ecológica Costanera Sur (CABA, Argentina). Las variables estudiadas fueron la fenología floral y aspectos físicos y químicos de frutos cosechados en cuatro estadios del crecimiento y maduración a saber: inmaduros (I) (exocarpo verde), medianamente maduros (MM) (exocarpo verde y rojo), maduros (M) (exocarpo rojo) y sobre maduros (SM) (exocarpo morado). En la primavera 2022, el 2 de agosto se registró un 10 % de capullos florales alcanzando un pico máximo el 27 de septiembre para luego disminuir velozmente. La fase de antesis inició el 13 de septiembre para las flores masculinas y unos días después para las femeninas, ambas alcanzaron valores máximos entre los

días 11 y 27 de octubre, 37 % para femeninas y 46 % para masculinas. El 13 de octubre se registró el inicio de la fructificación y el 15 de noviembre el 66 % de corimbos presentaron frutos. Los frutos cosechados en las cuatro etapas descriptas presentaron grandes diferencias. El peso de los frutos (PF y PS) aumentó significativamente con el crecimiento y la maduración. Respecto al color, las coordenadas *L y *b disminuyeron con la maduración mientras que la coordenada *a mostró resultados opuestos. El contenido de fenoles y antocianinas fue significativamente mayor en frutos SM, mientras que en los M solo el contenido de antocianinas se diferenció del resto. *S. australis* en su hábitat natural fructifica sin problemas y en cantidad proporcionando frutos con importantes cantidades de fenoles y antocianinas beneficiosos para la salud humana

Estudio del escenario de industrialización del maíz en Río Cuarto, Córdoba

Study of the corn industrialization scenario in Río Cuarto, Córdoba

Renna Michelini, Mauricio; Hoyos, Hernán Carlos

Universidad Siglo 21; Argentina

Contacto: esteban.papalini@ues21.edu.ar

Palabras clave: Maíz; Industrialización; Córdoba; Río Cuarto
Keywords: Corn; Industrialization; Córdoba; Río Cuarto

El objetivo principal de esta investigación es indagar sobre el nivel de industrialización del maíz en Río Cuarto, una región reconocida históricamente por su destacada producción de maíz. La pregunta clave es si se le da suficiente valor agregado al maíz para aumentar los ingresos y establecerse como un lugar no solo de producción primaria, sino también de producción industrial.

La transformación del maíz tiene beneficios económicos y de crecimiento regional, generando empleo, inversiones en infraestructura y tecnología, y la posibilidad de incursionar en el mercado de subproductos. Los encuestados destacan la importancia de la actualización tecnológica y la inversión constante para mantener la competitividad. Además, valoran la posición geográfica de Río Cuarto y planean invertir en nuevas plantas e incluso ampliar las existentes.

Las estrategias operativas de las empresas se ven influenciadas por la demanda del mercado local, que no cubre completamente la producción de las distintas empresas. Muchas de ellas exportan parte de su producción, lo que las expone a las condiciones

geopolíticas y económicas tanto a nivel nacional como internacional.

En conclusión, las principales estrategias operativas de las empresas se centran en inversiones en plantas e industrias nuevas, así como en tecnología avanzada. Desde la perspectiva del crecimiento regional, la industrialización del maíz tiene efectos positivos como el aumento del empleo y la inversión en diferentes etapas de la cadena productiva.

Esta investigación es valiosa tanto para el sector privado como para el público, ya que demuestra la importancia de la industria del maíz en Río Cuarto, una localidad con una destacada producción primaria. Es un análisis interesante de la realidad actual y el potencial de la industria, que permite proyectar el crecimiento y la inversión tanto en el ámbito privado como en la implementación de políticas económicas expansivas que fomenten futuras inversiones.

Análisis cuantitativo comparando el desempeño de germoplasma nativo selecto en dos situaciones contrastantes en la Ciudad de Córdoba

Quantitative analysis comparing the performance of native germplasm selected in two contrasting situations in the City of Córdoba

Robbiati, F.O.^{1,2}; Galetto, L.^{1,2}; Cáceres, N.³; Hick, E.³; Matoff, E.⁴; Suárez, M.³; Imhof, L.³

¹ IMBIV (UNC-CONICET); Argentina

²Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Departamento de Diversidad Biológica y Ecología; Argentina

³Universidad Católica de Córdoba. Facultad de Ciencias Agropecuarias. IRNASUS-CONICET; Argentina

⁴INTA Agencia Regional Córdoba; Argentina

Contacto: federico.robbiati@unc.edu.ar

Palabras clave: Techos verdes; Plantas nativas; Isla de calor urbana; Desempeño
Keywords: Green roof; Native plants; Urban heat island; Performance

En regiones semiáridas como la Ciudad de Córdoba, un techo verde representa un ecosistema sujeto a condiciones medioambientales extremas para las plantas. Un paso clave es el proceso de selección de la vegetación adecuada, que resista la sequía, altas temperaturas y sustratos con períodos de saturación-escasez. Sin embargo, no toda especie nativa es susceptible de adaptarse a las condiciones de un techo verde, más aún en climas cálidos y semiáridos. Esta investigación tiene como objetivo comparar el desempeño de materiales vegetales nativos en cubiertas vegetadas extensivas en dos áreas contrastantes de la Ciudad de Córdoba: la isla de calor urbana en el centro de la ciudad y en la periferia, para evaluar el efecto de la urbanización sobre el comportamiento de la vegetación en un techo verde. Se evaluaron variables de desempeño como cobertura, supervivencia y altura, en distintas combinaciones de plantas nativas (*Eustachys retusa*, *Nassella tenuissima*, *Grindelia cabreræ*; *Phyla nodiflora*; *Glandularia* spp) y *Sedum*, durante dos períodos de crecimiento. Las combinaciones con

gramíneas lograron alcanzar, en el primer período de crecimiento, una cobertura de 80% en la isla de calor urbana. Todos los tratamientos alcanzan buena superficie de cobertura en ambos techos verdes. Sin embargo, la supervivencia de las especies fue diferencial en ambos sitios, encontrándose menor supervivencia para algunas especies (como por ejemplo *G. cabreræ*) en la isla de calor urbana. Estos resultados sugieren que la urbanización tiene una influencia importante sobre el desempeño y adecuación de plantas nativas en un techo verde, por cual es importante seguir buscando y seleccionado plantas nativas con potencial uso en techos verdes en regiones urbanas.

Evaluación de respuesta de estrés y ganancia de peso de terneros provenientes de destete precoz o convencional al inicio de la terminación

Stress response assessment of calves from early or conventional weaning at the beginning of termination

Munilla, M.E.¹; Ferreccio, C.^{2,3}; Maidana, S.^{2,3}; Vittone, J.S.¹; Romera, S. A.^{2,3,4}

¹Estación Experimental INTA Concepción del Uruguay. Departamento Rumiantes; Argentina

²Instituto de Virología e Innovaciones Tecnológicas IVIT (INTA-CONICET) Castelar, Buenos Aires; Argentina

³Universidad del Salvador; Argentina

⁴Universidad Nacional de Hurlingham; Argentina

Contacto: sonia.romera@usal.edu.ar; romera.alejandra@inta.gob.ar

Palabras clave: Engorde intensivo; Destete; Estrés

Keywords: : Feedlot; Weaning; Stress

El engorde intensivo de bovinos con raciones en base a grano de maíz requiere un período de adaptación a esta nueva dieta. El destete precoz en los terneros, contribuye a la eficiencia productiva, a generar un antecedente nutricional y a disminuir factores estresantes al inicio del engorde intensivo. El objetivo del trabajo fue evaluar niveles de estrés y ganancia de peso de terneros destetados precozmente (DP) o en forma convencional (DC) durante las primeras semanas de la terminación. Se utilizaron 48 terneros de 220 días y 180 kg de peso, 24 terneros provenientes de DP y 24 de DC alimentados con niveles decrecientes de heno de alfalfa y creciente de grano de maíz entero y concentrado proteico terminador. Se registraron, el peso individual semanalmente para estimar la ganancia diaria de peso vivo (ADPV) y el total de kg ganados (TKG). Al inicio del engorde (D0) y al 1°, 7° y 14° se tomaron muestras de sangre entera para evaluar cortisol (electroluminiscencia), glucosa y el cociente Neutrófilo/Linfocitos por frotis sanguíneo como indicadores de estrés. Los resultados fueron contrastados estadísticamente por ANOVA (Infostat, Tukey, $\alpha = 0,05$).

El cortisol sólo fue mayor al D0 en los terneros DC (2,29 vs. 1,42 mg/dl), la glucemia fue mayor al día 0

(75,08 vs. 69,75 mg/dl; $p=0,0001$), día 1 (71,50 vs. 59,83 mg/dl; $p<0,001$) y día 7 (93,00 vs. 84,92 mg/dl; $p= 0,0190$) también el N:L fue mayor al día 7 (1,35 vs. 0,4; $p= 0,0281$) respecto de los DP. Estos últimos presentaron mayor consumo y ganancia de peso, ADPV (1,40 vs. 1,15; $p= 0,0170$) y lo mismo ocurrió con el TKG (41,25 vs. 29,65; $p= 0,0010$) respecto de los terneros DC.

Los resultados denotan estrés por DC que no se extiende más de 14 días para los indicadores estudiados. Sin embargo, se produjo una reducción en la producción que provocó una merma del 30% respecto de los animales DP. Es posible afirmar que la reducción de la lactancia contribuye a la reducción del estrés al inicio del engorde intensivo y mejora la ganancia de peso de los animales.

Evaluación de la interacción de híbridos de maíz a través de la aptitud combinatoria específica

Evaluation of the interaction of maize hybrids through the specific combinatorial aptitude

Salerno, J.C.¹; Kandus, M.V.¹; Prada, A.²; Almorza, D.³

¹Universidad del Salvador. Facultad de Ciencias Agrarias y Veterinarias. UM. Instituto de Genética «E. A. Favret». INTA, Hurlingham. Buenos Aires; Argentina

²Universidad de Cádiz. Departamento de Estadística e Investigación Operativa; España

³Universidad de Cádiz. Departamento de Anatomía y Embriología Humana; España

Contacto: juan.salerno@usal.edu.ar

Palabras clave: Maíz; AMMI; GGE; GxE
Keywords: Corn; AMMI; GGE; GxE

La identificación de genotipos con caracteres de importancia agronómica, con el conocimiento de la interacción genotipo-por-ambiente (GxE), es importante para la estabilidad de los híbridos de maíz. El análisis de varianza (ANOVA) y la regresión lineal multivariante son métodos estadísticos estándar para analizar esta interacción GxE. Los modelos como AMMI (efectos principales aditivos e interacción multiplicativa) y GGE (efectos principales del genotipo e interacción GxE), que se basan en el análisis de componentes principales, son modelos bilineales que contienen un componente aditivo (el efecto principal del medio ambiente o genotipo) y un componente multiplicativo (la interacción GxE). El modelo AMMI combina el análisis de varianza (ANOVA) para los efectos principales del genotipo y el medio ambiente y utiliza el análisis de componentes principales (PCA) solo para la interacción GxE. GGE elimina el efecto del ambiente (E) y expresa el efecto en base al genotipo (G) más la respuesta de interacción GxE.

De esta manera, se puede afirmar la eficiencia de estos métodos en la evaluación de la interacción GxE contrastando los híbridos y líneas endocriadas. Los ensayos en distintos ambientes y años, se llevaron a cabo en un diseño de bloques completos al azar con dos repeticiones.

Los resultados mostraron que el modelo AMMI es la técnica más conveniente en el análisis de pruebas de distintos ambientes. El modelo GGE identifica mejor los genotipos por ambiente.

Bibliografía: Crossa, J. 1990. Statistical analyses of multilocation trials. *Advances in Agronomy* 44: 55-85.

Gauch, H.G. Jr. 2006. Statistical analysis of yield trials by AMMI and GGE. *Crop Sci.* 46: 1488-1500.

Gabriel, K.R. 1971. Biplot display of multivariate matrices with application to principal components analysis. *Biometrika* 58: 453-467

Análisis de cambios y perspectivas a futuro: efectos del desarrollo sustentable en el circuito productivo de la caña de azúcar de Tucumán

Analysis of changes and future perspectives: effects of sustainable development in the productive circuit of sugarcane in Tucumán

Sánchez, Daniel

Universidad de San Pablo. Tucumán; Argentina

Contacto: dsanchez@uspt.edu.ar

Palabras clave: Desarrollo sustentable; Agroindustria; Cultura organizacional; ODS; Economía circular
Keywords: *Sustainable development; Agribusiness; Organizational culture; ODS; Circular economy*

En la actualidad la palabra sustentabilidad es muy escuchada en la sociedad en general y utilizada por las empresas privadas y organismos de gestión pública en pos de la actualización y desarrollo necesario para mantener la vigencia en el mercado. Su aplicación práctica dentro de las organizaciones es un desafío difícil de afrontar debido a su complejidad y la multiplicidad de actores que intervienen en el proceso; el cluster agroindustrial de la caña de azúcar de Tucumán y el NOA no queda exento a esta compleja y necesaria actualización para la competitividad.

El Desarrollo Sustentable, como política de gestión, se ha transformado en una herramienta que trabaja en los aspectos económicos, sociales y ambientales de las empresas y las sociedades en la que se ejerce; y brinda enormes beneficios tanto a nivel organizacional como a nivel humano, siendo un impulsor del cambio y la mejora continua. El objetivo es presentar un modelo propositivo organizacional, en base a políticas de sustentabilidad avaladas a nivel global, como los Ob-

jetivos de Desarrollo Sustentable y las certificaciones de calidad de gestión medio ambiental, enmarcadas en un programa de Responsabilidad Social Empresarial con objetivos definidos, así orientar el rumbo de la empresa y las personas que las componen hacia un nuevo paradigma amigable con la sociedad y el medioambiente, y principalmente, siendo altamente competitivos sin perder de vista lo económico. La aplicación de estas herramientas y el análisis cuantitativo de datos, pero principalmente el uso de información de carácter cualitativo, obtenido a través de entrevistas y experiencias reales de actores del sector, permitió formular un modelo que constituye el puntapié inicial para la generación de información útil y actualizada sobre el Desarrollo Sustentable en la agroindustria

Evaluación fisicoquímica de mieles comercializadas en la provincia de Mendoza (Argentina)

Physicochemical evaluation of honeys commercialized in the province of Mendoza (Argentina)

Sanchez, D.; Caliguli, E; Arévalo, L; Tonini, L; Grosso, A

Universidad Católica de Cuyo. Facultad Don Bosco de Enología y Ciencias de la Alimentación; Argentina

Contacto: damian.mantica@uccuyo.edu.ar

Palabras clave: Mendoza; Miel; Parámetros fisicoquímicos
Keywords: Mendoza; Honey; Physico-chemical parameters

La miel es un alimento altamente valorado por los consumidores debido a sus beneficios nutricionales y cualidades organolépticas. Estudiar los parámetros que permiten conocer las características intrínsecas del alimento que se produce en una región determinada, acentúa su valor como producto regional. A la misma vez, determinar su relación con la legislación vigente resulta de gran interés en la actualidad. Los objetivos del trabajo fueron evaluar muestras de miel comercializadas en la provincia de Mendoza (Argentina) con el fin de conocer sus características fisicoquímicas, su relación con los parámetros legislados y comparar dichas variables entre las mieles provenientes de cinco zonas de la provincia (zona sur, este, oeste, norte y Valle de Uco). Se trabajó sobre sesenta muestras ($n=60$) obtenidas de cinco zonas, correspondientes a la cosecha 2020/21 y se implementaron metodologías de trazabilidad y análisis estandarizadas y los resultados fueron estadísticamente contemplados. Se hallaron diferencias significativas entre cada zona identificada para los parámetros de humedad, sólidos insolubles

en agua, acidez láctica, actividad diastásica (ID), hidroximetilfurfural (HMF) y color. Se observaron valores superiores a los rangos estipulados en la normativa nacional vigente, para los parámetros HMF y acidez libre e inferiores para ID; 6,6 %, 35% y 15% de las muestras, respectivamente. El contenido elevado de acidez libre encontrado destaca la necesidad de realizar estudios analíticos específicos, y a su vez determinar si existe influencia del medio ecosistémico respecto a tal variable. Se detectaron valores altos respecto a cenizas y color en las muestras estudiadas, razón por la cual será relevante continuar con estudios específicos para identificar y caracterizar mielatos en las mieles provinciales y determinar su posible relación con dichas variables.

A.O.A.C. (1995). Official Methods of Analysis (16 ed.). Washington DC: Association of Official Analytical Chemists.
Código Alimentario Argentino. (1985). Capítulo X Alimentos azucarados. Art 782. Recuperado el 18 de 5 de 2022, de https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/caa_capitulo_x_azucarados_actualiz_2020-09.pdf
Sanchez Mantica, D. G., Tonini, L. E., Arévalo, L. V., Caliguli, E. E., & Grosso, A. (2022). Evaluación fisicoquímica de mieles comercializadas en la provincia de Mendoza (Argentina). *Eunk*, 1(1), 3–9. doi:<https://doi.org/10.52559/eunk.v1i1.22>

Evaluación de la introducción de la calidad del aire atmosférico en la estimación mensual y estacional de la radiación solar en CABA

Evaluation of the introduction of atmospheric pollution in the monthly and seasonal estimation of solar radiation in CABA

Sartor, Candela; Veniard, María Luz; Lakkis, Gabriela; Perez, Daniel

Pontificia Universidad Católica Argentina. Facultad de Ingeniería y Ciencias Agrarias; Argentina

Contacto: mariaveniard@uca.edu.ar

Palabras clave: Modelos de estimación; Radiación Solar; Índice de calidad de aire; Buenos Aires
Keywords: Estimation models; Solar Radiation; Air Quality Index; Buenos Aires

Considerando que la comprensión de la variación a lo largo del tiempo de la radiación solar es de gran importancia por ser una de las variables de mayor impacto en el clima y dadas las limitaciones para obtener datos observados de largo plazo provenientes de estaciones meteorológicas¹, se han desarrollado diversos modelos empíricos que la estiman a partir de variables meteorológicas² y, recientemente, de calidad del aire también³.

En este trabajo se analizó el desempeño, tanto anual como estacional, de modelos de estimación de radiación solar para la Ciudad de Buenos Aires. Se utilizaron datos de temperatura, horas de luz y humedad relativa para el período 2015-2021 proporcionados por el Servicio Meteorológico Nacional y de concentraciones de contaminantes significativos obtenidas de la red de monitoreo local, con los cuales se construyeron cuatro índices de calidad del aire, según diferentes fuentes bibliográficas. Considerando la dinámica propia de la ciudad, que presenta picos de contami-

nación diarios de gran relevancia, se proponen en el trabajo, además, cuatro variaciones de estos índices, que, aplicando valores máximos, buscan evitar el fenómeno de enmascaramiento de los picos en los valores promedio.

Los resultados preliminares, evaluados por medio de indicadores estadísticos como el coeficiente de regresión, error cuadrático medio y error porcentual, indican que los modelos que mejor ajustan a la radiación observada son aquellos basados en temperatura, por lo que la incorporación de modelos con índices de calidad de aire, aplicando tanto los de bibliografía como las variaciones propuestas, no aporta mejoras significativas. A su vez, se observaron importantes diferencias de desempeño al realizar evaluaciones anuales y estacionales, notando que modelos de buen ajuste anual, no estiman de igual manera la radiación para las distintas estaciones del año.

¹Zhao N, Zeng X, Han S. Solar radiation estimation using sunshine hour and air pollution index in China. *Energy Convers Manag.* (2013) 76:846–51. doi: 10.1016/j.enconman.2013.08.037

²Besharat Fariba, Ali A. Dehgan, Ahmad R. Faghih, Empirical models for estimating global solar radiation: A review and case study," *ELSEVIER, Renewable and Sustainable Energy Reviews* 21 (2013) 798-821.

³Sun H., Gui D., Yan B., Liu Y., Liao W., Zhu Y., Lu C., Zhao N. Assessing the potential of random forest method for estimating solar radiation using air pollution index *Energy Convers. Manage.*, 119 (2016), pp. 121-129

Compuestos volátiles que potencian el comportamiento sexual de machos de *Anastrepha fraterculus*, mosca Sudamericana de los frutos

Volatile compounds that enhance male sexual behaviour of Anastrepha fraterculus, the South American fruit fly

Belliard, S.A.¹; Bachmann, G.E.¹; Fernández, P.C.²; Hurtado, J.,³; Vera, M.T.⁴; Segura, D.F.^{1,5}

¹Instituto de Genética "E.A. Favret", CICVyA, INTA-GV- IABIMO, CONICET, Argentina

²Centro de Investigación en Hidratos de Carbono, CONICET; Argentina

³Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales; Argentina

⁴Universidad de Tucumán. Facultad de Agronomía y Zootecnia; Argentina

⁵Universidad del Salvador. Facultad de Ciencias Agrarias y Veterinaria; Argentina

Contacto: diego.segura@usal.edu.ar

Palabras clave: Técnica del insecto estéril; *Anastrepha fraterculus*; Semioquímicos

Keywords: Sterile insect technique; *Anastrepha fraterculus*; Semiochemicals

En algunas moscas de la fruta de la familia Tephritidae, la exposición a compuestos volátiles de las plantas hospedantes aumenta el éxito sexual de los machos. Este fenómeno se ha utilizado para potenciar la competitividad sexual de los machos estériles en el marco de la técnica del insecto estéril (TIE). Estudios previos revelaron que los machos de *Anastrepha fraterculus* (Diptera: Tephritidae) expuestos a volátiles de la fruta de guayaba (*Psidium guajava*) (GF) y aceite esencial de guayaba (GEO) exhiben un comportamiento de cortejo intensificado y tienen un mayor éxito copulatorio en relación con los machos no expuestos. Se lograron resultados similares en estas moscas mediante la exposición al aceite esencial de moradillo (*Schinus molle*) o al aceite esencial de limón (*Citrus limon*). Para identificar los compuestos responsables involucrados en estos efectos, comparamos los perfiles químicos volátiles de GF, GEO, aceite esencial de moradillo y aceite esencial de limón. Seleccionamos cinco compuestos candidatos: (E)- β -ocimeno, (Z)- β -ocimeno, limoneno, β -cariofileno y α -humuleno.

Utilizando la técnica de detección electroantenográfica (EAD), verificamos que los machos son capaces de detectar todos los compuestos candidatos y construimos curvas dosis-respuesta entre 0,01 y 100 $\mu\text{g}/\mu\text{l}$ para cada compuesto. Confirmamos un efecto estimulante sobre el comportamiento de cortejo de los machos para (E/Z)- β -ocimeno y (R)-limoneno, mientras que el β -cariofileno y el α -humuleno no afectaron el comportamiento de cortejo de los machos. Para aquellos compuestos que estimularon sexualmente a los machos, encontramos un efecto dependiente de la dosis. La respuesta conductual de los machos a los semioquímicos fue máxima cuando se combinó (R)-limoneno con (E/Z)- β -ocimeno, pero la respuesta se redujo cuando se incluyeron β -cariofileno y α -humuleno, lo que sugiere algún tipo de interacción negativa. Nuestros resultados pueden contribuir al desarrollo de la TIE para esta especie.

Efecto de la Adición de Taninos y Proteínas Vegetales durante la Vinificación de Mostos Malbec (Rivadavia, Mendoza) Obtenidos por Flash-Expansión

Effect of tannins and vegetable proteins addition during winemaking of Malbec musts (Rivadavia, Mendoza) obtained by flash-expansion

Torti García, Nicolás¹; Fanzone, Martín ^{2,3}; Catania, Anibal ^{2,3}; Maza, Marcos ^{3,4}; Corti, Silvia²

¹Bodegas Esmeralda S.A.; Argentina

² Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Estación Experimental Mendoza; Argentina

³ Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Ciencias Agrarias; Argentina

⁴ Instituto de Biología Agrícola de Mendoza CONICET – Mendoza; Argentina

Contacto:scorti@fca.uncu.edu.ar

Palabras clave: Proteína vegetal; Tanino; Flash-expansión; Análisis sensorial descriptivo; Compuestos fenólicos; Malbec
Keywords: *Vegetal protein; Tannin; Thermo flash; Descriptive Sensorial analysis; Phenolic composition; Malbec*

La flash-expansión (flash-détente) es una técnica en la cual la uva molida y despalillada es calentada a 50-75°C para luego ser sometida a vacío, lo que provoca un descenso brusco de la temperatura y una evaporación del agua contenida dentro de las células de los hollejos, como consecuencia de la disminución del punto de ebullición provocada por el descenso de temperatura. El resultado es la liberación de los compuestos fenólicos y aromáticos hidrosolubles que se encuentran dentro de dichas células.

Esta técnica, es usada frecuentemente en uvas de las zonas más cálidas de Mendoza donde la madurez azucarina es mucha más rápida que la madurez fenólica, por lo que la presencia de los hollejos y semillas durante la fermentación no es conveniente. Sin embargo, los vinos obtenidos por este método suelen presentar sabores amargos que requieren luego el uso de microoxigenación o bien de clarificantes. Por otro lado, en los últimos años las exigencias alimentarias en materia de sustancias alérgicas presentes en los vinos y la solicitud del mercado de vinos ecológicos, han conducido al desarrollo de nuevos clarificantes de origen vegetal, principalmente de la arveja y de la papa.

Se realizó una micro-fermentación en condiciones controladas, de mostos de la variedad Malbec provenientes del departamento de Rivadavia, procesados por «flash-expansión», separados de sus sólidos por decanter y luego centrifugados hasta 400 NTU. Los

tratamientos consistieron en el agregado de proteínas sin taninos y agregado de proteínas con taninos. Se utilizó el tanino FERMOTAN T0 en dosis de 20 g/HL. Las proteínas utilizadas fueron proteína de papa (Vegecoll) y de arveja (Ve-Gel) en dosis 20 g/HL para los tratamientos simples y en dosis de 20 g/HL (10 + 10) y 40 g/HL (20 + 20) para los tratamientos combinados. Los vinos resultantes de trasegaron, estabilizaron en cámara de frío a 2°C por 10 días, se ajustaron de SO₂ a 35±5 mg/L y se embotellan en condiciones controladas (750cc + corcho sintético). Los vinos terminados fueron caracterizados químicamente mediante determinación de parámetros fisicoquímicos (alcohol, azúcares reductores, acidez total, acidez volátil, pH, ácido málico, ácido láctico), parámetros fenólicos globales (IPT, NIC, matiz e intensidad) y color en CIELAB. Los resultados obtenidos determinaron que existían diferencias significativas para algunos de los parámetros fisicoquímicos analizados. Los tratamientos con agregado de proteínas, independientemente del origen de la proteína usada, muestran una tendencia a disminuir parámetros característicos del vino como NIC e IPT. Sin embargo, el análisis sensorial «perfil flash» mediante un panel de cata, manifestó diferencia estadísticamente significativa en favor de los vinos con agregado de taninos y proteínas. Este trabajo contribuyó a la búsqueda de mejorar los atributos organolépticos de los vinos Malbec de Rivadavia cuyo mosto ha sido procesado por «flash-expansión».

Cambios en la digestibilidad de *Distichlis laxiflora* de acuerdo al sitio de crecimiento (bajo salino versus bajo dulce)

Changes on *Distichlis laxiflora* digestibility according to the growing site (halophytic meadow versus mesophytic meadow)

Vago, M.E.^{1,2}; Fernández, P.V.^{2,3,4}; Ciancia, M.^{2,3,4}; Acosta, J.M.^{1,3,5}; Ruiz, O.A.⁶

¹Pontificia Universidad Católica Argentina. Facultad de Ingeniería y Ciencias Agrarias; Argentina

²Universidad de Buenos Aires. Facultad de Agronomía; Argentina

³Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas; Argentina

⁴Centro de Investigación de Hidratos de Carbono (CIHIDECAR); Argentina

⁵Instituto de Botánica Darwinian; Argentina

⁶Instituto Tecnológico de Chascomús, INTECH (UNSAM-CONICET); Argentina

Contacto: mevago@uca.edu.ar

Palabras clave: *Distichlis laxiflora*; Bajo salino; Bajo dulce; Digestibilidad
Keywords: *Distichlis laxiflora*; Halophytic meadow; Mesophytic meadow; Digestibility

Dentro de las gramíneas capaces de crecer y desarrollarse en las zonas de bajos inundables de la provincia de Buenos Aires (Argentina), se destaca el género *Distichlis*¹, que presenta una gran adaptación, tanto en bajos dulces, soportando situaciones de anegamiento y sequía con la consecuente concentración y dilución de sales presentes, como en los bajos netamente salinos, en los que, aparte de soportar estrés hídrico, también debe soportar concentraciones extremas de sales disueltas². *Distichlis laxiflora* es una de las especies claves de estos ambientes, especialmente en los bajos salinos, siendo una de las pocas forrajeras presentes para la alimentación de ovinos y de bovinos de cría producidos en esas zonas marginales. Las paredes celulares de las plantas, ricas en polisacáridos, son las que les dan estructura, resistencia mecánica y protección frente a adversidades del ambiente (estreses bióticos y abióticos)³. Por otra parte, estas paredes celulares van a ser determinantes de la digestibilidad y del consumo voluntario por rumiantes en pastoreo. Debido a que los estreses pueden al-

terar la composición química de las paredes celulares vegetales⁴ y esto podría afectar su aprovechamiento al ser pastoreadas, se analizó si la digestibilidad se vería afectada, para lo cual se determinó este parámetro *in vitro* con producción de gas para muestras de *D. laxiflora* creciendo en bajos salinos y dulces de Chascomús (INTECH) a lo largo del año. Se encontraron diferencias significativas en las plantas creciendo en el bajo salino solo para las muestras de verano y de otoño (menor digestibilidad respecto a las que crecían en el bajo dulce) y una marcada tendencia inversa durante la primavera. Además, se observaron diferencias respecto al contenido de fibra detergente neutro. Para poder mejorar el aprovechamiento del pastizal adaptado a zonas marginales salinas, se debe profundizar en su estudio para optimizar esos recursos tan escasos.

¹Campestre, M. P., Antonelli, C. J., Bailleres, M. A., Gortari, M., Maguire, V. E., Taboada, M. A., & RUIZ, O. A. 2022. Lotus tenuis biological nitrogen fixation and performance contribute to defining its strategic role in the Salado River Basin lowlands (Argentina).

²Cid, M.S, Fernández Grecco, R.C., Oesterheld, M., Paruelo, J.M., Cibils, A.F., Brizuela M.A. 2011. Grass-fed beef production systems of Argentina's flooding pampas. Understanding ecosystem heterogeneity to improve livestock production. Outlook on Agriculture 40(2):181-189.

³De Bruxelles, G.Z., Roberts, M.H., 2010. Signals regulating multiple responses to wounding and herbivores. CRC Crit. Rev. Plant Sci. <https://doi.org/10.1080/07352689.2001.10131828>.

⁴Vago, M. E., Jaurena, G., Estevez, J. M., Castro, M. A., Zavala, J. A., & Ciancia, M. (2021). Salt stress on Lotus tenuis triggers cell wall polysaccharide changes affecting their digestibility by ruminants. Plant Physiology and Biochemistry, 166, 405-415.

Relevamiento de las medidas de bioseguridad en explotaciones porcinas de la provincia de Córdoba y su posible asociación con la prevalencia de *Salmonella spp*

Survey of biosecurity measures in swine farms in the province of Córdoba and their possible association with the Salmonella spp prevalence

Vico, J.P.^{1,2}; Mariani, A.¹; Hughes Grib, M.A.¹; Zogbi, A.P.¹; Aleu, G.¹; Aguilar Sola, M.S.¹

¹Universidad Católica de Córdoba. Facultad de Ciencias Agropecuarias; Argentina

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas; Argentina

Contacto: juanpablo.vico@ucc.edu.ar

Palabras clave: *Salmonella*; Bioseguridad; Explotaciones porcinas
Keywords: *Salmonella*; Biosecurity; Swine Farms

La bioseguridad es crucial en las explotaciones porcinas por múltiples razones, incluida la prevención y el control de la prevalencia de *Salmonella*, patógeno bacteriano que puede causar enfermedades graves tanto en humanos como en animales, incluidos los cerdos. La implementación de medidas de prevención minimiza el riesgo de introducción y propagación de *Salmonella* dentro de las granjas porcinas. Como objetivo se realizó un relevamiento de las medidas de bioseguridad implementadas en 17 explotaciones porcinas de alta producción de la provincia de Córdoba. Se utilizaron encuestas epidemiológicas tipo *check-list* como herramientas para identificar posibles factores de riesgo que se asocien con la prevalencia a *Salmonella*.

Las principales variables observadas que podrían permitir el ingreso de *Salmonella* a las explotaciones fueron, la presencia de otras especies ganaderas (35%), presencia de aves, perro, gatos y roedores en las naves (12,5%, 35,5% y 64,7%). Además, el 58,8% declaró presentar deficiencias en el cerco perimetral, no utilizar el vado sanitario de ingreso (88%). Por el contrario, en su gran mayoría las explotaciones tienen ropa, vestuarios y duchas de uso exclusivo, cuentan con adecuada frecuencia de limpieza, recolección de

residuos desde el exterior, realizan análisis microbiológicos al agua y el responsable tiene estudios universitarios.

Diferentes estudios demostraron que la presencia de otros animales en las explotaciones se asocia a mayor prevalencia de *Salmonella*, por el contrario, el uso exclusivo de elementos de trabajo se asocia como un factor de protección frente a la introducción de *Salmonella* en las explotaciones. Las explotaciones porcinas en la región poseen medidas higiénico-sanitarias que ayudarían a controlar la dispersión del agente, sin embargo, existen otros aspectos de bioseguridad en los que resulta necesario realizar mejoras principalmente instalaciones, que actúen de barrera frente a la presencia de otros animales y capacitar al personal en medidas de prevención.

Detección y caracterización molecular de Rotavirus equino tipo A en potrillos con diarrea en Argentina: período 2016-2022

Detection and molecular characterization of Equine Rotavirus type A from fecal samples of foals with diarrhoea in Argentina: period 2016-2022

Vissani, M.A. ^{1,2,3}; Olguin Perglione, C. ^{1,2}; Alamos, F. ^{1,2}; Tordoya, M.S. ^{1,2}; Carossino, M. ^{3,4}; Breitschneider, A.E. ^{1,2}; Parreño, V. ^{1,2}; Barrandeguy, M. ^{1,2,3}

¹Instituto de Virología, CICVyA, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Buenos Aires, Argentina

²Instituto de Virología e Innovaciones Tecnológicas, CONICET, Buenos Aires; Argentina

³Cátedra de Enfermedades Infecciosas, Escuela de Veterinaria, Facultad de Ciencias Agrarias y Veterinarias, Universidad del Salvador, Pilar, Buenos Aires, Argentina

⁴Louisiana Animal Disease Diagnostic Laboratory and Department of Pathobiological Sciences, School of Veterinary Medicine, Louisiana State University, Baton Rouge, Louisiana, USA

Contacto: aldana.vissani@usal.edu.ar

Palabras clave: ERVA; G-tipos; Diarrea
Keywords: ERVA; G-types; Diarrhoea

La diarrea es uno de los problemas sanitarios más importantes en establecimientos de cría de caballos deportivos, siendo el principal agente Rotavirus equino A (ERVA), endémico en la población equina mundial. Los ERVA se clasifican en G- y P-tipos en base a las proteínas VP7 y VP4, respectivamente, siendo G3P[12] y G14P[12] las cepas predominantes en el mundo¹. Una de las estrategias de prevención consiste en la vacunación de las yeguas gestantes, sin embargo, las vacunas disponibles mundialmente no incluyen la cepa G14P[12]². En Argentina, entre 2008 y 2014, la detección de G3P[12] y G14P[12] se presentó con un patrón cíclico con alternancias en sus frecuencias anuales³. El objetivo de este trabajo es presentar los resultados de la caracterización génica de los G-tipos de ERVA detectados en Argentina entre 2016-2022. Se recibieron un total de 256 muestras de materia fecal correspondientes a 57 brotes de diarrea en potrillos que fueron analizadas para ERVA mediante ELISA e inmunocromatografía de flujo lateral. Sobre aquellas

muestras positivas se realizó la extracción de ARN viral mediante equipo comercial y la caracterización de G-tipos mediante RT-PCR «multiplex» en tiempo real⁴. Se detectó ERVA en el 33% (19/57) de los brotes de diarrea en potrillos, correspondiente al 20% (52/256) de las muestras analizadas. Mediante la caracterización génica se detectó G3 en el 40% (21/52) y G14 en el 60% (31/52) de las muestras positivas. Al analizar las frecuencias de detección, G14 se detectó con 60-100% de prevalencia entre 2016-2019, mientras que G3 mostró prevalencias de 80-100% entre 2020-2022. Los resultados obtenidos muestran que la prevalencia total de diarreas por ERVA coincide con reportes de años anteriores, siendo G14 el más prevalente en todo el período. Sin embargo, el patrón cíclico de presentación de ambos G-tipos fue por períodos, siendo G3 el más prevalente en los últimos 3 años.

¹Magdesian, G.; Dwyer, R.; Gonzalez Argueda, M. Viral Diarrhea. In *Equine Infectious Diseases.*; Sellon, D., Long, M., Eds.; Missouri, 2014; pp 198–203.

²Barrandeguy, M.; Parreño, V.; Lagos Mármol, M.; Pont Lezica, F.; Rivas, C.; Valle, C.; Fernandez, F. Prevention of Rotavirus Diarrhoea in Foals by Parenteral Vaccination of the Mares: Field Trial. *Dev Biol Stan* 1998, 92, 253–257.

³Miño, S.; Adúriz, M.; Barrandeguy, M.; Parreño, V. Molecular Characterization of Equine Rotavirus Group A Detected in Argentinean Foals During 2009 – 2014. *J. Equine Vet. Sci.* 2017, 59, 64–70. <https://doi.org/10.1016/j.jevs.2017.09.008>.

⁴Carossino, M.; Barrandeguy, M. E.; Li, Y.; Parreño, V.; Janes, J.; Loynachan, A. T.; Balasuriya, U. B. R. Detection, Molecular Characterization and Phylogenetic Analysis of G3P[12] and G14P[12] Equine Rotavirus Strains Co-Circulating in Central Kentucky. *Virus Res.* 2018, 255, 39–54. <https://doi.org/10.1016/j.virusres.2018.05.025>.

Síntesis de prebióticos por bacterias lácticas: caracterización tecnofuncional y potencial aplicación alimentaria

Synthesis of prebiotics by lactic acid bacteria: and technofunctional characterization and potential food application

Zárate, G.^{1,2} ; Fara, A.^{1,2}; Palacios, J.¹; Montilla, A.³

¹Centro de Referencia para Lactobacilos. CERELA-CONICET; Argentina

² Universidad de San Pablo Tucumán; Argentina

³Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Alimentación. CIAL-CSIC; España

Contacto: gzarate@uspt.edu.ar; gzarate@cerela.org.ar

Palabras clave: Prebióticos; Bacterias lácticas; Galactooligosacáridos

Keywords: Prebiotics; Lactic acid bacteria; Galactooligosaccharides

Los Alimentos Funcionales, son aquellos que afectan favorablemente a la salud del consumidor. Los probióticos y prebióticos son los únicos ingredientes funcionales incluidos en el Código Alimentario Argentino. Los oligosacáridos son prebióticos reconocidos por su inocuidad y propiedades biotecnológicas que pueden encontrarse naturalmente en algunos alimentos, pero sus concentraciones no suelen ser suficientes para ejercer efectos significativos, por lo que se busca sintetizarlos enzimáticamente. Al respecto, el uso de enzimas de microorganismos con potencial probiótico que pueden aportar selectividad a los metabolitos obtenidos representa una estrategia innovadora. El objetivo de este trabajo fue sintetizar y caracterizar galactooligosacáridos (GOS) producidos por bacterias lácticas (BL) y evaluar su potencial prebiótico. Para ello se evaluó la actividad β -galactosidasa de BL de diferentes orígenes en extractos libres de células mediante un método colorimétrico. Se seleccionó la cepa con mayor actividad enzimática y se realizó la síntesis de GOS a partir de lactosa, lactosuero, lactulosa y lactitol, los cuales fueron identificados y cuantificados por cromatografía líquida y gaseosa. Su digestibili-

dad fue determinada mediante exposición a enzimas gastrointestinales y su potencial efecto prebiótico mediante ensayos de fermentación por microbiota colónica, producción de ácidos orgánicos y estimulación del desarrollo de grupos microbianos particulares y cepas probióticas (*Lactobacillus casei* CRL 431 y *Bifidobacterium* BB12). *Lactobacillus bulgaricus* CRL450 fue seleccionada por su elevada actividad β -gal y su capacidad para sintetizar trisacáridos con enlaces $\beta(1\rightarrow4)$, $\beta(1\rightarrow3)$ y $\beta(1\rightarrow6)$. Estos GOS fueron parcialmente digeridos por el tránsito gastrointestinal pero el remanente fue fermentado por la microbiota colónica resultando en cambios positivos en la composición y actividad metabólica. También resultaron sustratos apropiados para el crecimiento de las cepas probióticas ensayadas. Incorporados en un yogurt no fueron metabolizados por el cultivo iniciador ni degradados durante el almacenamiento. Los resultados demuestran el potencial de los GOS producidos por BL como nuevos ingredientes funcionales.

