



XXV
CONGRESO
Y XLIII
REUNIÓN
ANUAL

**"Desafíos y
aplicaciones
de la Biología.**

Una mirada puesta
hacia el desarrollo
sustentable"



 SOCIEDAD DE BIOLOGÍA ROSARIO
museogallardo

Libro de resúmenes

2023





SOCIEDAD DE BIOLOGÍA DE ROSARIO

Comisión Directiva / Comité Editorial 2023

Presidente

Dra. Virginia Perdomo

Secretario

Dra. Melina Luján Bralovich

Tesorera

Dra. Estefanía Massa

Vocales Titulares

Dra. Alejandra Lapalma

Dra. Carla Vallone

Dr. Leonel Perez Raymonda

Dra. Silvina Villar

Dra. Ariana Díaz

Dra. Bettina Bongiovanni

Dra. Alejandra Peruzzo

Vocales Suplentes

Dra. Graciela Klekailo

Dra. Nidia Montechiarini

Revisor de Cuentas

Dra. Marta Bianchi

Revisor de Cuentas supl.

Dra. Florencia Gonzalez

Electa en la Asamblea Ordinaria del 01 de diciembre de 2022

AÑO 2023, VOLUMEN 1, NÚMERO 1

Reunión Anual (Sociedad de Biología de Rosario. En línea) - ISSN 2314-1484
es la Publicación Periódica Anual de la

ASOCIACIÓN CIVIL SOCIEDAD DE BIOLOGÍA DE ROSARIO

Santa Fe 3100, 2000, Rosario – Santa Fe
ARGENTINA



La Comisión Directiva de la
SOCIEDAD DE BIOLOGÍA DE ROSARIO
organizadora del **XXIV Congreso y XLII Reunión Anual** agradece los
subsídios y donaciones otorgados por las siguientes instituciones y
empresas.

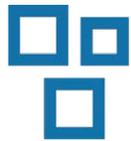


Agencia I+D+i

Agencia Nacional de Promoción
de la Investigación, el Desarrollo
Tecnológico y la Innovación



The Company of
Biologists



ARFIC

Asociación Rosarina para el Fomento
de la Investigación Científica



**Universidad
Nacional
de Rosario**



**FUNDACIÓN
JOSÉ A. BALSEIRO**



**CÁMARA DE DIPUTADAS Y DIPUTADOS
DE LA PROVINCIA DE SANTA FE**

Ledesma

NAT
PAPEL NATURAL



**CONCEJO MUNICIPAL
DE ROSARIO**

*Fundación
"Josefina Prats"*



MEDIOMÉDICO S.R.L.
diagnóstica



facultad de
ciencias
**bioquímicas y
farmacéuticas**



**Municipalidad
de Rosario**





Avalaron el

**XXIV Congreso y XLII Reunión Anual de la
SOCIEDAD DE BIOLOGÍA DE ROSARIO:**



FCM Facultad de
Ciencias Médicas



FACULTAD DE
CIENCIAS VETERINARIAS
UNR



Facultad de Ciencias Agrarias
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

**INDICE GENERAL**

COMITÉ DE REVISIÓN DE RESÚMENES	6
COMITÉ DE REVISIÓN DE POSTERS	7
COMITÉ COORDINADOR DE CONFERENCIAS Y MESAS REDONDAS.....	7
Programa Científico	8
CONFERENCIA INAUGURAL. Ing. Agr. (MSc) Guillermo Montero – FCA-UNR. Cuando el humedal cambia de identidad. Monitoreo del impacto y del proceso de recuperación de Isla de Los Mástiles luego del incendio del año 2020.....	11
Mesas Redondas	12
Mesa Redonda 1: Promoción del bienestar general a través del mejoramiento en salud, seguridad alimentaria y nutrición. COORDINADOR: López Hiriart, Milagros	12
Esp. en Epidemiología Bioq. Patricia Sciaratta - FCBF, UNR. Sífilis Materno Infantil: un problema de salud pública. Optimización de los Recursos Bioquímicos para su detección y control de tratamiento.	12
Dra. Silvana Spinelli. KRESKO RNAtch. Rol de los ARNs de origen dietario en la modulación de la función intestinal..	12
Dr. Marcos Bertuola - ITECA, UNSAM. Tejido en construcción: Sobre andamios 3D para medicina regenerativa.....	13
Lic. Emilia Mazza - Michroma. El futuro de los ingredientes.	14
<i>Mesa redonda 2: Aspectos y proyecciones de la producción y consumo responsables.</i>	15
Dra. Analía Sannazzaro. CONICET-UNSAM. Sociedad Argentina de Biología. Estudio de microorganismos del suelo para desarrollar bioinsumos para la producción de especies forrajeras.	15
Dra. Ana Ramallo. Asociación de Biología de Tucumán- Microorganismos benéficos: socios estratégicos para lograr una agricultura sustentable.....	16
Dra. Lorena Torres. Sociedad de Biología de Córdoba. UNC. Domesticación, cultivo y mejoramiento genético de especies aromáticas, medicinales y culinarias: herramientas para lograr su producción, manejo sustentable y conservación.	16
<i>Mesa redonda 3: Producción responsable, industrialización sostenible e innovación.</i>	17
Med. Vet. Adolfo Silveyra - El ojo del Amo. Cambio climático: pérdidas y mitigaciones innovadoras para producción animal eficiente.....	17
Ing. Agr. (MSc) Miriam Bueno y Dra. Vanina Cravero – FCA-UNR. Cannabis sativa: un nuevo desafío para la Facultad de Cs. Agrarias.....	20



**MSc Ing. Romina Cherizola. Dirección de Medio Ambiente, Municipalidad de Pérez.
Ecomarea ONG. La crisis climática y la biología como herramienta de transformación** 21

RESÚMENES DE TRABAJOS PRESENTADOS.....	22
B – Ciencias Bioquímicas	23
M –Ciencias Médicas	58
A – Ciencias Agrarias	81
V – Ciencias Veterinarias	110
O - Odontología.....	123
P - Profesorado.....	127
INDICE DE AUTORES	129



COMITÉ DE REVISIÓN DE RESÚMENES

Álvarez, María de Luján
Barberis, Ignacio
Basal, Roxana Lía
Basiglio, Cecilia
Bernardi, Sandra Fabiana
Bianchi, Julieta
Boeris, Valeria
Bongiovanni, Bettina
Bortolato, Marta
Breccia, Gabriela
Bulacio, Lucia
Cairo, Carlos
Cambiaso, Vladimir
Díaz, Ariana
Ensinck, Alejandra
Faini, Maria Cecilia
Felitti, Silvina
Fernandez, Ramiro
Figallo, Roberto María
Gastaudo, Julia
Gay, Melina
Ghersevich, Sergio
Gonsebatt, Gustavo
Gonzalez Beltran, Silvina
Gonzalez, Florencia
Gosparini, Carlos
Incremona, Miriam
Ingrassia, Romina
Klekailo, Graciela
Lapalma, María Alejandra
Lopez Hiriart, Milagros
Luciani, María Eugenia
Mainetti, Leandro
Martin, Eugenia
Mattaloni, Stella
Maturo, Hernán
Micaela, Mancini
Montechiarini, Nidia
Moreno, José

Nestares, Graciela
Nistal, Alejandro Javier
Oakley, Luis
Ochogavía, Ana
Operto, María Alejandra
Pacini, Antonella
Paparella, Cecilia
Pelusa, Fabián
Pereira da Costa, Javier
Perez Raymonda, Leonel
Peruzzo, Alejandra
Posadas, Marta
Prado, Darien
Pratta, Guillermo
Pratti, Arianna
Quijano, Álvaro
Raviola, Mariana
Rico, María Jose
Risso, Patricia
Rodríguez Gustavo
Ronzano, Pablo Andrés
Rozados, Viviana
Santucci, Natalia
Spinelli, Silvana
Stampone, Rocio
Vallone, Carla Paola
Vesprini, José Luis
Villar, Silvina



COMITÉ DE REVISIÓN DE PÓSTERS

Barranco, Manuela

Basiglio, Cecilia

Brufman, Adriana

Ceballos, Paula

Cotruello, Carlos

de Oña, Paula

Díaz, Ariana

Fernandez, Ramiro

Figallo, Roberto

Francois, Silvina

Ghersevich, Sergio

Ingrassia, Romina

Klekailo, Graciela

Lombarte, Mercedes

Mainetti, Leandro

Mancini, Micaela

Perez Raymonda Leonel

Rateni, Liliana

Raviola, Mariana

Rico, María José

Rodriguez Molina, Marcos Alberto

Trucco Boggione, Carolina

Vallone, Carla

Villanueva, Silvina

COMITÉ COORDINADOR DE CONFERENCIAS Y MESAS REDONDAS

Ensinck, María Alejandra

López Hiriart, Milagros

Montechiarini, Nidia

Perdomo, Virginia Gabriela

**PROGRAMA CIENTÍFICO**

<i>El XXV Congreso y la XLIII Reunión Anual de la Sociedad de Biología de Rosario Desafíos y aplicaciones de la Biología. Una mirada puesta hacia el desarrollo sustentable</i>	
Lunes 4 de Diciembre	
8:30-9:00 hs	Acreditaciones
9:00-9:15 hs	Palabras de bienvenida: Dra. Virginia Perdomo, Presidente de la SBR
9:15-10:15 hs	PRIMERA SESIÓN DE PÓSTERES
10:15-10:30 hs	Café
10:30-11:15 hs	<p style="text-align: center;">CONFERENCIA INAUGURAL: Ing. Agr. (Msc) Guillermo Montero</p> <p style="text-align: center;">Cuando el humedal cambia de identidad. Monitoreo del impacto y del proceso de recuperación de Isla de Los Mástiles luego del incendio del año 2020</p>
11:15-12:00 hs	Reunión de la Asamblea Anual Ordinaria
12:00-13:00 hs	Lunch
13:00-14:00 hs	SEGUNDA SESIÓN DE PÓSTERES
14:00-16:45 hs	<p style="text-align: center;">Mesa Redonda 1: Promoción del bienestar general a través del mejoramiento en salud, seguridad alimentaria y nutrición.</p> <p>Conferencia 1: Esp. en Epidemiología Bioq. Patricia Sciaratta - FCBF, UNR. Sífilis Materno Infantil: un problema de salud pública. Optimización de los Recursos Bioquímicos para su detección y control de tratamiento.</p> <p>Conferencia 2: Dra. Silvana Spinelli. KRESKO RNAtch. Rol de los ARNs de origen dietario en la modulación de la función intestinal.</p> <p>Conferencia 3: Dr. Marcos Bertuola - ITECA, UNSAM. Tejido en construcción: Sobre andamios 3D para medicina regenerativa.</p> <p>Conferencia 4: Lic. Emilia Mazza - Michroma. El futuro de los ingredientes.</p>
16:45-17:00 hs	Café
17:00-18:00 hs	PRESENTACIONES DE TRABAJOS A PREMIO
Martes 5 de Diciembre	
8:30-9:30 hs	TERCERA SESIÓN DE PÓSTERES
9:30-9:45 hs	Café



9:45-12:30 hs	<p>Mesa redonda 2: Aspectos y proyecciones de la producción y consumo responsables.</p> <p>Conferencia 1: Dra. Analía Sannazzaro. CONICET-UNSAM. Sociedad Argentina de Biología. Estudio de microorganismos del suelo para desarrollar bioinsumos para la producción de especies forrajeras.</p> <p>Conferencia 2: Dra. Ana Ramallo. Asociación de Biología de Tucumán- Microorganismos benéficos: socios estratégicos para lograr una agricultura sustentable.</p> <p>Conferencia 3: Dra. Lorena Torres. Sociedad de Biología de Córdoba. UNC. Domesticación, cultivo y mejoramiento genético de especies aromáticas, medicinales y culinarias: herramientas para lograr su producción, manejo sustentable y conservación.</p>
12:30-13:30 hs	Receso para Almuerzo
13:30-14:30 hs	CUARTA SESIÓN DE POSTERS
14:30-14:45 hs	Café
14:45-16:30 hs	<p>Mesa redonda 3: Producción responsable, industrialización sostenible e innovación.</p> <p>Conferencia 1: Med. Vet. Adolfo Silveyra - El ojo del Amo. Cambio climático: pérdidas y mitigaciones innovadoras para producción animal eficiente.</p> <p>Conferencia 2: Ing. Agr. (MSc) Miriam Bueno y Dra. Vanina Cravero - Fac. de Ciencias Agrarias, UNR. Cannabis sativa: un nuevo desafío para la Facultad de Cs. Agrarias.</p> <p>Conferencia 3: MSc Ing. Romina Cherizola. Dirección de Medio Ambiente, Municipalidad de Pérez. Ecomarea ONG. La crisis climática y la biología como herramienta de transformación.</p>
16:30-18:00 hs	Ágape y cierre del Congreso

¹Centro de Recursos Naturales Renovables de la Zona Semiárida (CERZOS), Universidad Nacional del Sur (UNS)-CONICET, Bahía Blanca, Argentina ²Departamento de Agronomía, Universidad Nacional del Sur (UNS), Bahía Blanca, Argentina ³Instituto de Investigaciones en Ciencias Agrarias de Rosario (IICAR), Universidad Nacional de Rosario (UNR)-CONICET, Zavalla, Argentina. E-mail: mallegrini@cerzos-conicet.gob.ar

Las diversas producciones agropecuarias que existen en el país generan en conjunto una gran cantidad de residuos, particularmente aquellas de características intensivas. Su manejo adecuado es fundamental en el marco “Una Salud” para atenuar o evitar efectos negativos sobre el ambiente, incluyendo la potencial diseminación de resistencias a antibióticos a través de elementos genéticos móviles. Los desechos pueden ser tratados anaeróbicamente generando un subproducto utilizado como biofertilizante denominado digerido anaeróbico (DA). En este trabajo se evaluó el efecto de la aplicación de un DA derivado de una mezcla de estiércoles de origen variado (producción avícola, porcina y tambo) dentro de un mismo establecimiento, en comparación con urea (46% N) y un control sin agregados, sobre la abundancia de plásmidos de amplio rango de hospedador en suelo rizosférico. Se utilizó raigrás perenne (*Lolium perenne* L.) como modelo de estudio. El ensayo se llevó a cabo en invernáculo bajo un diseño completamente aleatorizado con un suelo sin historia de enmiendas (0-20 cm, textura: franca, tipo de suelo: Paleustol petrocálcico) y 5 réplicas por tratamiento (n=5). Se realizaron 3 cortes de la biomasa aérea (25, 42 y 58 días post-siembra) simulando eventos de pastoreo. En los tratamientos fertilizados se utilizó la misma dosis de N (106,33 mg N-NH₄⁺ kg suelo⁻¹, equivalente a 140 kg N ha⁻¹), fraccionada en tres aplicaciones (3 días pre-siembra, 25 y 42 días post-siembra). Al momento del tercer corte se realizó el muestreo del suelo rizosférico y se extrajo el ADN metagenómico mediante el kit comercial ADN Puriprep Soil kit (Inbio Highway, Tandil, Argentina). Mediante PCR cuantitativa se determinó la abundancia absoluta del gen *trfA* con cebadores específicos para el subgrupo ε de plásmidos IncP-1, reconocidos como vectores de diversos genes de resistencia en agroecosistemas. El análisis estadístico se realizó mediante ANOVA de un factor ($\alpha = 0,05$). Los resultados obtenidos indicaron la detección específica del gen en todos los tratamientos (Eficiencia = 97,98%, R² = 0,994, límite de cuantificación = 61 copias). Si bien el gen *trfA* fue detectado también en el ADN del DA, no se observó un efecto del tratamiento: la fertilización con DA no mostró diferencias significativas en la abundancia del gen *trfA* respecto de la urea y del control sin fertilizar. Estudios posteriores deberán determinar qué ocurre frente a aplicaciones repetidas de largo plazo para determinar si las aplicaciones de digerido podrían favorecer su diseminación en la cadena agroalimentaria.

A16 - EVALUACIÓN DE INTEGRONES CLÍNICOS Y COLIFORMES EN UN DIGERIDO ANAERÓBICO DE PURÍN DE CERDO

Allegrini, Marco¹; Pozzi, Florencia I.²; Bonel, Beatriz A.³; Colombo, Clara V.³; Zabaloy, María Celina^{1,4}; Felitti, Silvina A.²

¹Centro de Recursos Naturales Renovables de la Zona Semiárida (CERZOS), Universidad Nacional del Sur (UNS)-CONICET, Bahía Blanca, Argentina. ²Instituto de Investigaciones en Ciencias Agrarias de Rosario (IICAR), Universidad Nacional de Rosario (UNR)-CONICET, Zavalla, Argentina. ³Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario, Zavalla, Argentina. ⁴Departamento de Agronomía, Universidad Nacional del Sur (UNS), Bahía Blanca, Argentina. E-mail: mallegrini@cerzos-conicet.gob.ar

Las diversas producciones agropecuarias del país generan en conjunto una gran cantidad de residuos, entre ellos estiércoles y purines. El procesamiento y manejo adecuado de estos residuos, por ejemplo mediante digestión anaeróbica (DA), es fundamental para atenuar o evitar efectos negativos sobre el ambiente, incluyendo la diseminación de resistencias a antibióticos. En este sentido, el monitoreo específico de elementos genéticos capaces de reclutar genes de resistencia a antibióticos (ej. integrones clínicos) y de movilizarlos hacia enterobacterias comensales y patógenas adquiere una especial relevancia dentro del marco “Una Salud”, particularmente en residuos que serán utilizados con fines agronómicos. El objetivo de este trabajo fue evaluar la influencia de la DA en la abundancia del gen *intI1* de integrones clínicos de clase 1 y de coliformes mediante la comparación de una muestra compuesta de purín de cerdo (afluente) y su correspondiente digerido anaeróbico. El digerido se obtuvo en un biodigestor BIOMAX BR250 (tiempo de retención: 45 días) con un volumen semanal de alimentación de 6,2 m³, actualmente en proceso de optimización. Se tomaron submuestras a intervalos regulares durante el tiempo de alimentación del biodigestor. Se remitió al laboratorio una alícuota de la muestra bajo condiciones de frío controladas. La cuantificación del gen *intI1* en el ADN del digerido se llevó a cabo mediante PCR cuantitativa (qPCR) utilizando cebadores específicos y ampliamente utilizados en la literatura para el gen *intI1*. La determinación de coliformes fecales y totales se llevó a cabo según los métodos de prueba para el examen de compostaje y abono (TMECC). Los resultados de la qPCR indicaron la amplificación específica en las muestras, según sus curvas de fusión ($T_m = 92^\circ\text{C}$) y con una alta eficiencia según la curva estándar (94,7%; $R^2 = 0,999$). Los valores de abundancia (copias μg^{-1} ADN y copias g^{-1} peso fresco) resultaron menores en el digerido respecto del afluente, aunque la diferencia sólo fue significativa para la abundancia expresada por g de peso fresco (prueba t-Student, $P < 0,05$). Los órdenes de magnitud muestran similitud con los observados previamente en un digerido derivado mayormente de estiércol bovino. Los coliformes fecales en el digerido ($9,1 \times 10^1$ NMP ml^{-1}) resultaron menores que en el afluente ($1,1 \times 10^4$ NMP ml^{-1}) observándose una reducción más débil de coliformes totales ($4,6 \times 10^4$ NMP ml^{-1}) respecto del afluente ($1,1 \times 10^5$ NMP ml^{-1}). Se concluye que existe una tendencia de reducción de integrones de clase 1 y de coliformes en la DA. Análisis posteriores deberán determinar si es posible reducir más fuertemente estos valores mediante condiciones optimizadas (ej. mayores tiempos de retención) que favorezcan la DA y el desarrollo de bacterias y arqueas metanogénicas.

A17 - RESPUESTA DE *Handroanthus heptaphyllus* (BIGNONIACEAE) AL CULTIVO *IN VITRO* A PARTIR DE ÓVULOS CON CIGOTO Y EMBRIONES JÓVENES LUEGO DE AUTOPOLINIZACIÓN. ETAPA EXPERIMENTAL

Bueno, M. S. 1, 3, 4 ; Souza Canada E. D. 3, 5 ; Bianchi, M. B. 2, 3, 4.

1 Cátedra de Biología, 2 Cátedra de Botánica, 3 Facultad de Ciencias Agrarias- UNR. 4 CIUNR, 5 Plataforma Agrotecnológica Biomolecular. E-mail: miriansbueno@gmail.com

Handroanthus heptaphyllus (“lapacho rosado”) es una especie arbórea que presenta autoincompatibilidad de acción tardía (*‘late-acting self-incompatibility’*- LSI), fenómeno por el cual las flores bisexuales autopolinizadas fracasan sistemáticamente en la formación de frutos a pesar de que los tubos polínicos propios crecen hacia el ovario, en la mayoría de los casos penetran los óvulos y los fecundan; mientras que flores polinizadas con polen de otro genotipo forman frutos