

**Asociación de Biología de Tucumán**

# **XXIV JORNADAS CIENTÍFICAS**

Tafí del Valle - Tucumán - Argentina  
8, 9 y 10 de Noviembre de 2007

## COMISION DIRECTIVA

<b>PRESIDENTE:</b>	Dra. Julia M. Oterino
<b>VICE-PRESIDENTE:</b>	Dra. Silvia Saad
<b>SECRETARIO:</b>	Bioq. Jorge N. Valz-Gianinet
<b>PROSECRETARIA:</b>	Bioq. María T. Ajmat
<b>TESORERA:</b>	Lic. Marta Catalán
<b>PROTESORERA:</b>	Lic. Susana B. Popich
<b>VOCAL TITULAR 1º:</b>	Dra. Liliana I. Zelarayán
<b>VOCAL TITULAR 2º:</b>	Dr. Enrique González Olazo
<b>VOCAL SUPLENTE 1º:</b>	Bioq. Federico Bonilla
<b>VOCAL SUPLENTE 2º:</b>	Lic. María E. Amado
<b>PRESIDENTE CONSULTO:</b>	Dra. Marta I. Bühler
<b>COLABORADORES:</b>	Dr. Sergio E. Pasteris Dra. Graciela Sánchez Toranzo

## COMITE CIENTIFICO

Dra. Marta I. Bühler  
Dra. Julia M. Oterino  
Dra. Liliana I. Zelarayán  
Dr. Sergio E. Pasteris  
Dra. Susana Alvarez  
Dra. Silvia Carino  
Dr. Héctor Meheris  
Ing. Agr. Ramón Fernández  
Mg. Ing. Zoot. Manuela Toranzos  
Lic. María Elena Amado  
Dra. Silvia Saad  
Dra. María Felisa Alcaide  
Dra. Marta Arias  
Lic. María Luisa Czekaj de Mónaco  
Lic. Marta Naigeboren de Guzman

### **Agradecemos el valioso aporte de:**

Universidad Nacional de Tucumán (UNT)  
Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia de la UNT  
Sociedad de Biología de Córdoba  
Sociedad Argentina de Biología  
Sociedad de Biología de Cuyo

## PROGRAMA DE ACTIVIDADES

### JUEVES 8

- 09:00-10:00 Recepción y entrega de documentación a participantes
- 10:00-10:15 **Acto Inaugural**
- 10:15-11:15 **Conferencia Inaugural:**  
**"Arte rupestre y arqueología en Antofagasta de la Sierra".**  
Lic. Carlos Aschero. Fundación Miguel Lillo y Fac. Cs. Nat. UNT. Tucumán.
- 11:15-11:45 Vino de Honor
- 12:00-13:00 **Sesión de paneles I** (paneles 1 al 50)
- 13:00 Almuerzo
- 15:00-16:00 **Sesión de Paneles II** (paneles 51 al 103)
- 16:15-17:00 **Conferencia I:**  
**"Neuronas sensibles a histamina en el hipocampo ventral: papel en la modulación del aprendizaje y la memoria".**  
Dr. Edgardo O. Alvarez. Área de Farmacología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza. (Soc. Biología de Cuyo)
- 17:30-19:30 **SIMPOSIO I: "Interacción gamética"**  
Coordinadora: Dra. Marta I. Bühler
- Comunicación a distancia entre las gametas de mamífero mediada por la progesterona.**  
Dra. Laura Cecilia Giojalas. Centro de Biología Celular y Molecular, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba.
- Participación de proteínas de la familia CRISP en el proceso de interacción de gametas.**  
Dra. Débora J. Cohen. Instituto de Biología y Medicina Experimental (IBYME-CONICET), Buenos Aires.
- Proteínas y segundos mensajeros que gobiernan la fusión de membranas durante la exocitosis acrosomal.**  
Dra. Claudia Nora Tomes. Laboratorio de Biología Celular y Molecular. IHEM. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza.
- 21:00 Cena

### VIERNES 9

- 09:00-10:00 **Sesión de Paneles III** (paneles 104 al 154)
- 10:30-12:30 **SIMPOSIO II: "Estrategias biotecnológicas para la obtención de productos agrícolas"**  
Coordinadora: Dra. Liliana I. Zelarayán
- Mejoramiento genético de tomate con metodologías clásicas y biotecnológicas.**  
Dr. Guillermo R. Pratta. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Cátedra de Genética. FCA- UNR, Zavalla, Santa Fe.
- Contribuciones de la biotecnología: impacto y perspectivas en la producción de soja en el Noroeste Argentino.**  
Dr. L. Daniel Ploper. Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC). Las Talitas, Tucumán.
- La caña de azúcar como productora de alimentos y bioenergía: situación actual y perspectivas.**  
Dr. Agr. Eduardo R. Romero. Programa Caña de Azúcar. Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC). Las Talitas, Tucumán.
- 13:00 Almuerzo
- 15:30-16:30 **Sesión de Paneles IV** (paneles 155 al 206)
- 16:45-17:30 **Conferencia II:**  
(Soc. Biología de Rosario)

- 17:30-18:00 **Presentación de libro:**  
**“Biotecnología de la Reproducción” 2º Edición (2008)**  
Med. Vet., PhD, Gustavo A. Palma. Editor-Autor, Rebiotec-CONICET.
- 18:30-19:30 **Conferencia Miguel Lillo 2007:**  
**“Estudios sobre el *Trypanosoma cruzi*: aplicación de investigaciones de laboratorio para el diagnóstico y control de la enfermedad de Chagas”**  
Dr. Miguel Angel Basombrío  
Instituto de Patología Experimental, CONICET-Universidad Nacional de Salta.
- 22:00 **Cena de Clausura**

## **SÁBADO 10**

- 09:30-10:30 **Sesión de Paneles V** (paneles 207 al 259)
- 10:45-11:30 **Conferencia III:**  
**“Hipermutabilidad genómica en bacterias, aspectos moleculares y fenotipos asociados”**  
Dr. Carlos Argaraña. Centro de Investigaciones en Química Biológica de Córdoba (CIQUIBIC), CONICET, Depto de Química Biológica, Facultad de Cs. Químicas, Universidad Nacional de Córdoba. (Soc. Biología de Córdoba)
- 12:00-13:00 **Sesión de Paneles VI** (paneles 260 al 304)
- 13:00 Almuerzo

# **CONFERENCIAS Y SIMPOSIOS**

## CONFERENCIA MIGUEL LILLO 2007

### ESTUDIOS SOBRE EL *Trypanosoma cruzi*: APLICACIÓN DE INVESTIGACIONES DE LABORATORIO PARA EL DIAGNOSTICO Y CONTROL DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS.

**Miguel Angel Basombrío**

Instituto de Patología Experimental, CONICET-Universidad Nacional de Salta.

E-mail: [basombri@unsa.edu.ar](mailto:basombri@unsa.edu.ar)

El protozoario *T. cruzi* infecta a más de 16 millones de personas, produciendo en un tercio de ellas la enfermedad de Chagas. Infecta también a un número mayor de animales domésticos y silvestres que actúan como reservorio. Es un parásito fácilmente cultivable y su genoma ha sido secuenciado y mapeado. El conocimiento de los genes que afectan la virulencia está aún en sus inicios, pero es esencial para proseguir estudios sobre patogenicidad y protección.

Los reservorios domésticos que actúan en la propagación de *T. cruzi* son los cobayos en Bolivia y países andinos, y los perros en la Argentina. Estos reservorios son eslabones en una cadena de transmisión que es susceptible a intervenciones preventivas. Con el desarrollo de resistencia a los insecticidas por parte de los insectos vectores (vinchucas), cobran relevancia posibles estrategias alternativas, como la vacunación de reservorios domésticos.

Las formas principales de transmisión de este parásito al hombre son la vectorial, la transfusional y la congénita. En el 5 a 10% de los hijos de mujeres infectadas, ocurre la transmisión congénita. Conocer los factores y los indicadores de esta transmisión, permitiría concentrar los esfuerzos de prevención y tratamiento en los nacimientos de riesgo.

El diagnóstico se realiza esencialmente con técnicas serológicas, que si bien identifican a los individuos infectados en forma rápida y económica, no sirven para el diagnóstico temprano de la infección congénita ni para verificar la curación de enfermos recién tratados.

No existen vacunas comerciales contra *T. cruzi*. Mucho esfuerzo se ha dedicado al objetivo de obtener inmunidad estéril en seres humanos, pero la vacunación de reservorios para interferir la transmisión, casi no se ha explorado.

El tratamiento etiológico de la enfermedad de Chagas sólo se realiza con benznidazol y nifurtimox, drogas muy tóxicas que son curativas en los niños, pero cuyo efecto en pacientes adultos (que constituyen la masa de infectados), no se conoce bien.

En nuestro instituto hemos abordado algunos de los problemas mencionados, con enfoques de investigación aplicables a modelos experimentales, a reservorios naturales y a pacientes infectados. Se caracterizó, en modelo murino, una cepa de *T. cruzi* (TCC), irreversiblemente atenuada, capaz de proteger no sólo contra el desarrollo de parasitemia, sino también de daño histológico y de alteraciones cardíacas detectables por electrocardiograma. Con esta cepa se realizaron estudios de campo sobre vacunación de reservorios, reduciendo las tasas de infección y de dispersión reservorio-vector, tanto en cobayos como en perros domésticos. En época más reciente, hemos analizado, en modelo murino, la capacidad protectora de cepas mutantes de *T. cruzi*, con deleciones dirigidas a genes particulares que afectan la virulencia.

El equipo médico de nuestro instituto abordó algunos de los problemas mencionados: el diagnóstico e identificación de casos congénitos, el tratamiento en adultos y el control post-tratamiento de los pacientes. Se detectaron focos familiares de transmisión congénita en zona urbana libre de vectores. Se están aplicando métodos de concentración de parásitos y la reacción en cadena de polimerasas (PCR) para el diagnóstico temprano de casos congénitos y para verificar en forma temprana la curación de pacientes adultos tratados.

## CONFERENCIA I

### NEURONAS SENSIBLES A HISTAMINA EN EL HIPOCAMPO VENTRAL: PAPEL EN LA MODULACIÓN DEL APRENDIZAJE Y LA MEMORIA.

**Edgardo O. Alvarez**

Área de Farmacología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza.

Se ha acumulado bastante evidencia respaldando el papel de histamina como un neurotransmisor en el sistema nervioso central. Las neuronas histaminérgicas están localizadas en el núcleo tuberomamilar del hipotálamo posterior y de allí se proyectan a numerosas estructuras cerebrales entre las cuales está el hipocampo. Experimentos realizados en ratas en los últimos años en nuestro laboratorio, han mostrado que la aplicación localizada de histamina en el hipocampo ventral afecta a circuitos neuronales involucrados en el aprendizaje de una respuesta de evitación condicionada. Dado que el proceso de aprendizaje involucra tres etapas, adquisición, consolidación y evocación, se realizaron diversos experimentos cuyo objetivo fue establecer si las neuronas sensibles a la histamina modulan la memoria actuando en alguna de estas etapas o en todas. Los resultados encontrados sugieren que histamina forma parte de un circuito que modula negativamente la evocación a través de la activación de un receptor tipo  $H_1$ ; positivamente por receptores  $H_2$  y negativamente por  $H_1$  la adquisición y cooperativamente por ambos receptores, inhibiendo la consolidación. Los circuitos histaminérgicos del hipocampo están preferentemente localizados en la región ventral. Los datos experimentales sustentan el concepto que en la génesis de la memoria, histamina principalmente inhibe el aprendizaje.

## CONFERENCIA III

### HIPERMUTABILIDAD GENÓMICA EN BACTERIAS, ASPECTOS MOLECULARES Y FENOTIPOS ASOCIADOS

**Carlos E. Argaraña**

Centro de Investigaciones en Química Biológica de Córdoba (CIQUIBIC), CONICET, Departamento de Química Biológica, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba, Haya de la Torre y Medina Allende, Ciudad Universitaria, 5000-Córdoba, Argentina. [carga@mail.fcq.unc.edu.ar](mailto:carga@mail.fcq.unc.edu.ar)

El grado de estabilidad genética en eucariotas y procariotas es regulada por mecanismos evolutivamente conservados que involucran la prevención, la reparación y la tolerancia del daño génico. Dentro de estos mecanismos se encuentra un sistema denominado “Sistema de reparación de bases apareadas incorrectamente” (MMRS). Este sistema actúa en la corrección de errores replicativos producidos por la DNA polimerasa no eliminados por la actividad correctora de la misma, y en la prevención de la recombinación entre secuencias de DNA parcialmente homólogas.

La ausencia de función del MMRS genera un incremento de 100-1000 veces en la frecuencia de mutaciones. El papel fundamental de este sistema en la fisiología celular se pone en evidencia por el hecho que la deficiencia en su actividad genera un fenotipo hipermutador en bacterias y desarrollo de tumores en humanos.

En varias especies bacterianas se ha detectado que una fracción de la población de células posee un fenotipo hipermutador. El papel de esta subpoblación en bacterias patógenas jugaría un papel importante en el proceso de infección ya que un alto porcentaje de cepas deficientes en el MMRS han sido aisladas en muestras clínicas de humanos.

El objetivo de nuestro trabajo es analizar a nivel molecular y fenotípico el funcionamiento del MMRS en *P. aeruginosa*, un importante patógeno oportunista de humanos, en comparación con el de *E. coli*, bacteria en la cual este sistema ha sido estudiado con detalle.

Si bien el mecanismo del MMRS de *E. coli* comparte algunas similitudes con el de *P. aeruginosa*, existen etapas del mecanismo que son diferentes. En este sentido investigamos las características bioquímicas de los factores proteicos constituyentes del MMRS de *P. aeruginosa* a fin de comprender como se selecciona y degrada la hebra de DNA a ser reparada en esta especie bacteriana.

A nivel fenotípico hemos detectado que cepas de *P. aeruginosa* deficientes en el MMRS generan en forma reproducible, clones con morfología de colonias (morfotipos) característicos. Uno de estos morfotipos posee características de virulencia distintivas y mayor viabilidad en fase estacionaria comparada con la cepa salvaje. Análisis molecular de esta cepa indican que la misma se genera a partir de mutaciones en un gen que codifica un regulador transcripcional involucrado en el “quórum sensing”.

Por otra parte hemos detectado que el fenotipo “mucoide”, característico de aislados clínicos, se genera con alta frecuencia en cepas deficientes en el MMRS. Análisis de esta cepa indican que la misma se produce por mutaciones que inactivan un represor de la síntesis de alginato. Estudios complementarios demuestran además, que la actividad de una DNA polimerasa de baja fidelidad (Pol IV), participante en mecanismos de tolerancia, es indispensable para la generación de este morfotipo.

En conclusión nuestros resultados demuestran que el incremento de la tasa de mutación en bacterias es un importante factor en la evolución acelerada de fenotipos que facilitaría la adaptación a distintas condiciones ambientales.



## SIMPOSIO I

### COMUNICACIÓN A DISTANCIA ENTRE LAS GAMETAS DE MAMIFERO MEDIADA POR LA PROGESTERONA

**Laura Cecilia Giojalas**

Centro de Biología Celular y Molecular, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales,  
Universidad Nacional de Córdoba. [lcgiojalas@com.uncor.edu](mailto:lcgiojalas@com.uncor.edu)

Las gametas de mamífero antes de establecer el contacto (físico) requerido para la fertilización, establecen un contacto (químico) a distancia. Dentro de este último tipo de comunicación se encuadra la quimiotaxis espermática, la que se define como el movimiento direccional de los espermatozoides guiado por un gradiente de concentración de moléculas atractantes, producidas por el ovocito o el microambiente ovular. En mamíferos se ha reportado que los espermatozoides de distintas especies responden quimiotácticamente hacia el fluido folicular en humanos, ratón, conejo y bovinos, hacia fluido oviductal en ratón, hacia medio condicionado del complejo cumulus-ovocito en humanos y conejo. En todos los casos, el fenómeno quimiotáctico se observó en una subpoblación de espermatozoides (~10%), constituida sólo por aquellos que están capacitados, siendo el estado quimiotáctico-capacitado transitorio, y aparentemente programado en función de la presencia del ovocito en el oviducto. Por otra parte, en mamíferos el fenómeno de quimiotaxis espermática no parece ser específico de la especie, lo cual sugiere que el attractante sería similar para las distintas especies. La progesterona (P) es el principal esteroide del fluido folicular y oviductal, y continúa siendo secretada por las células del cúmulus oophorus después de la ovulación. Recientemente, mediante videomicroscopía y análisis computarizado de imágenes, observamos que los espermatozoides de humano y conejo responden a concentraciones muy bajas (pM) de P realizando movimiento quimiotáctico, y preparándose para la reacción acrosómica (efecto "priming"); mientras que a concentraciones altas de la hormona ( $\mu$ M) los espermatozoides adoptan un patrón de movimiento hiperactivado. Además, verificamos la existencia de un gradiente de P dentro del cumulus, y que el attractante presente en el medio condicionado del complejo ovocito-cúmulus es la P. Teniendo en cuenta que en su camino hacia el ovocito los espermatozoides se exponen a concentraciones crecientes de P, estos resultados en su conjunto, sugieren una acción versátil y secuencial de esta hormona sobre la fisiología espermática. La falta de comunicación a distancia entre el ovocito y el espermatozoide puede ser una de las causas de infertilidad masculina y/o femenina, por lo tanto, la información sobre éstos fenómenos espermáticos podría utilizarse para mejorar la salud reproductiva del ser humano.

(Una revisión detallada sobre las características del fenómeno quimiotáctico en espermatozoides de mamífero se puede leer en: Eisenbach M, Giojalas LC. Sperm guidance in mammals—a non-paved road to the female egg. *Nat Rev Mol Cell Biol*, 7: 276-285. 2006.)

## SIMPOSIO I

### **PARTICIPACIÓN DE PROTEÍNAS DE LA FAMILIA “CRISP” EN EL PROCESO DE INTERACCIÓN DE GAMETAS.**

**Débora J. Cohen**, Dolores Busso, Vanina Da Ros, Julieta A. Maldera, Nadia Goldweic y Patricia S. Cuasnicú.

Instituto de Biología y Medicina Experimental (IBYME-CONICET), Buenos Aires, Argentina.

[dcohen@dna.uba.ar](mailto:dcohen@dna.uba.ar)

DE es una proteína secretoria rica en cisteínas sintetizada en forma andrógeno-dependiente en los segmentos proximales del epidídimo de rata. Dado que DE fue el primer miembro identificado de la familia CRISP (cysteine-rich secretory proteins) también es conocida como CRISP1. Resultados de nuestro laboratorio indican que DE se localiza en el segmento ecuatorial de los espermatozoides reaccionados y participa en el proceso de fusión de gametas a través de su unión a sitios complementarios en la superficie del ovocito. Resultados recientes en los que se utilizaron fragmentos recombinantes de DE expresados en bacterias como así también péptidos sintéticos, mostraron que la habilidad de la proteína de unirse al ovocito reside en una región de 12 aminoácidos correspondiente a un motivo evolutivamente conservado en la familia CRISP, denominado Signature 2 (S2). Para seguir analizando la participación de esta región de DE en la fusión de gametas, se estudió la capacidad de distintas proteínas CRISP de unirse al ovocitos de rata en correlación con la secuencia aminoacídica de sus correspondientes regiones S2. Los resultados mostraron que mientras la proteína testicular Tpx-1 (también llamada CRISP2) fue capaz de unirse al ovocito, la proteína epididimaria humana ARP y helotermina (de saliva de lagartija) no fueron capaces de reconocer al ovocito. Cuando se analizaron las secuencias, resultó muy interesante la observación de que la región S2 presenta sólo dos sustituciones en Tpx-1 y cuatro en ARP y helotermina cuando se las compara con la región S2 de DE, sugiriendo que la secuencia aminoacídica de esta región sería relevante para la interacción de estas proteínas con el ovocito. La unión de Tpx-1 a la superficie del ovocito abrió la posibilidad de que esta proteína cumpliera algún rol en la fusión de gametas. Experimentos subsiguientes usando tanto Tpx-1 recombinante como anti-Tpx-1 en ensayos de fertilización in vitro, confirmaron la participación de Tpx-1 en esta etapa del proceso de fertilización a través de su unión a sitios en el ovocito. Ensayos de competencia mostraron que ovocitos sin zona pellucida incubados con una concentración fija de Tpx-1 y concentraciones crecientes de DE, mostraban una gradual pérdida de la unión de Tpx-1, indicando que ambas CRISPs se unirían a sitios en común presentes en la superficie del ovocito. La observación de que anti-DE y anti-Tpx-1 inhiben significativamente la fusión espermatozoide-ovocito siendo capaces de reconocer sólo a sus correspondientes proteínas, apoyan la participación de ambas proteínas en el proceso de fusión. En conjunto, los resultados obtenidos proveen importante información sobre los mecanismos moleculares involucrados en el proceso de fusión y apoyan la idea de una cooperación funcional entre proteínas homólogas como un mecanismo para asegurar el éxito de la fertilización.

## SIMPOSIO I

### PROTEÍNAS Y SEGUNDOS MENSAJEROS QUE GOBIERNAN LA FUSIÓN DE MEMBRANAS DURANTE LA EXOCITOSIS ACROSOMAL.

#### **Claudia Nora Tomes**

Laboratorio de Biología Celular y Molecular. IHEM. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Cuyo. (5500) Mendoza. Argentina. ctomes@fcm.uncu.edu.ar

La exocitosis regulada es un proceso fundamental utilizado por muchas células eucarióticas para liberar una variedad de compuestos biológicos. En todas las células exocíticas la fusión de membranas está gobernada por una exquisita y altamente conservada maquinaria proteica responsable simultáneamente de evitar la secreción prematura y garantizar la liberación instantánea al arribar la señal de calcio. Algunos componentes de esta maquinaria son proteínas integrales de la vesícula (R-SNAREs, sinaptotagmina) y de la membrana plasmática (Q-SNAREs), mientras que otros son solubles (NSF, Munc18, Rab3A, complexina). El acrosoma es un gránulo secretorio que se libera por exocitosis regulada (reacción acrosomal, RA) cuando el espermatozoide encuentra al ovocito durante la fecundación. La RA también se logra *in vitro* usando los inductores apropiados aún en ausencia de ovocitos. Por medio de abordajes bioquímicos, moleculares y de biología celular, así como de un ensayo funcional desarrollado en nuestro laboratorio, hemos identificado un número de factores requeridos para la exocitosis acrosomal del espermatozoide humano y la secuencia en la que actúan. La exocitosis del acrosoma requiere calcio, todas las proteínas de fusión arriba mencionadas y Epac, un blanco para el AMP cíclico. La RA procede a través de dos vías principales, una conducente al anclado del acrosoma a la membrana plasmática mediada por Rab-3-NSF-Munc18-SNAREs-complexina y otra a la liberación del calcio acrosomal mediada por Rap-fosfolipasa C y, posteriormente, a la activación de la sinaptotagmina. El AMP cíclico y Epac se ubicarían en una etapa temprana común a ambas vías. La convergencia en uno o mas puntos es esencial para el éxito de la exocitosis. En mi charla presentaré el modelo molecular que hemos construido para explicar cómo el calcio orquesta tantos factores diferentes para lograr la fusión de dos membranas.

## SIMPOSIO II

### MEJORAMIENTO GENÉTICO DE TOMATE CON METODOLOGÍAS CLÁSICAS Y BIOTECNOLÓGICAS

**Pratta, Guillermo R.**<sup>1</sup>; Rodríguez, Gustavo R.<sup>1</sup>; Zorzoli, Roxana<sup>2</sup>; Picardi Liliana, A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). <sup>2</sup>Consejo de Investigaciones de la Universidad Nacional de Rosario (CIUNR). Cátedra de Genética. FCA- UNR, CC 14, S2123ZAA Zavalla, Argentina. E-mail: gpratta@unr.edu.ar

El tomate cultivado (*Lycopersicon esculentum*) es una especie autógama de reducida base genética. Existe una serie de especies silvestres estrechamente emparentadas con la cultivada, que han sido empleadas en los programas de mejoramiento genético como fuente de variabilidad. En estos casos, suele ser necesario recurrir a biotecnologías tales como la micropropagación, el rescate de embriones inmaduros, los marcadores moleculares de ADN y proteínas, para aumentar la eficiencia de la incorporación del germoplasma exótico. Uno de los objetivos principales del mejoramiento genético del tomate es incrementar la calidad del fruto. Para los distintos eslabones de la cadena de comercialización, es importante contar también con frutos de adecuada vida poscosecha a fin de asegurar el mantenimiento de sus atributos organolépticos hasta llegar al consumidor. Para prolongar la vida poscosecha, se han utilizado como progenitores de híbridos comerciales mutantes espontáneos que demoran la madurez del fruto, y por ingeniería genética se obtuvieron tomates “de larga vida” que presentan una baja expresión de la enzima poligalacturonasa. Ambas estrategias no han sido aceptadas masivamente; la primera, porque los mutantes producen efectos pleiotrópicos indeseables sobre otros caracteres (aroma, textura color, sabor), lo que disminuye la calidad del fruto. La segunda, porque la carencia de información con base científica hace que aún no sea apetecible consumir organismos genéticamente modificados. En este contexto, nuestro grupo de trabajo efectuó cruzamientos entre genotipos de *L. esculentum* (de madurez normal y con genes mutantes) con las formas silvestres *L. esculentum* var. *cerasiforme* y *L. pimpinellifolium*. Se obtuvieron frutos con mayor vida poscosecha y mejor calidad pero de menor peso y tamaño. A partir del cruzamiento entre la línea Caimanta y la entrada LA722 de *L. pimpinellifolium* seguido de un proceso de selección divergente para peso y vida poscosecha se obtuvieron 17 líneas recombinantes que fueron diferentes para varios caracteres tales como peso y tamaño de fruto, vida poscosecha y sólidos solubles. La caracterización de estos materiales con marcadores de ADN (AFLP y SRAP) permitió detectar fragmentos asociados a los caracteres cuantitativos. De esta manera, se posibilita la realización de selección asistida para detectar tempranamente los individuos más promisorios, acortando así los plazos del programa de mejoramiento genético. Por otro lado, en la cultivar Caimanta, una cultivar homocigota para el mutante *nor* y la entrada LA1385 de *L. esculentum* var. *cerasiforme* se encontró polimorfismo en los perfiles proteicos del pericarpio entre estados de madurez del fruto dentro de un mismo genotipo y entre genotipos para un mismo estado de madurez. Estos polipéptidos se convierten también en marcadores moleculares, además de evidenciar que las diferencias observadas en el nivel fenotípico muestran una correlación con la expresión de genes durante la madurez. Por cultivo *in vitro* de tejidos vegetales hemos logrado la clonación de genotipos élite y la obtención de híbridos interespecíficos en cruzamientos con incompatibilidad unilateral. Estos antecedentes, además de demostrar el potencial del germoplasma exótico para ampliar la base genética del tomate cultivado y mejorar caracteres de interés agronómico, constituyen una evidencia empírica del beneficio que se obtiene al complementar exitosamente el mejoramiento genético clásico con herramientas biotecnológicas.

## **SIMPOSIO II**

### **CONTRIBUCIONES DE LA BIOTECNOLOGÍA: IMPACTO Y PROSPECTIVAS EN LA PRODUCCIÓN DE SOJA EN EL NOROESTE ARGENTINO**

**L. Daniel Ploper**, Daniela Pérez, Mario R. Devani y Atilio P. Castagnaro.  
Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC). Av. William Cross 3150,  
(4101) Las Talitas, Tucumán, Argentina. dt@eeaoc.org.ar

El noroeste argentino (NOA) comprende las provincias de Tucumán, Salta, Jujuy, Santiago del Estero y Catamarca. Esta región se encuentra ubicada entre los 22° y 29° latitud sur y los 63° y 68° longitud oeste. El cultivo de soja en el NOA empezó a desarrollarse en Tucumán a partir de algunos lotes comerciales en la primera mitad del siglo XX, pero comenzó a adquirir importancia recién a partir de la década de 1960. En la actualidad ocupa un lugar destacado en la actividad agrícola de la región, habiendo desplazado en muchas zonas a otros cultivos, así como posibilitado la habilitación de nuevas áreas para la agricultura. Para el periodo 1970-2006, las tasas de crecimiento anual promedio para área, producción y rindes fueron de 16,26%, 18,72% y 2,28%, respectivamente. La producción de la región a comienzos de la década de 1970 era de 9.325 toneladas y el área sembrada abarcaba 7.700 hectáreas, mientras que en la campaña 2005/06 estos valores fueron de 1,8 millones de hectáreas y 3,8 millones de toneladas. El incremento de la productividad ocurrido fue posible porque los productores del NOA establecieron esquemas productivos que les permitieron mantenerse competitivos. Así adoptaron rápidamente tecnologías como la siembra directa y las variedades de soja transgénica con resistencia al herbicida glifosato (RG).

Las posibilidades de expansión de la producción de soja en el NOA estarán en función de la incorporación de nuevas áreas para su cultivo y de incrementos en la productividad. La incorporación de superficie podría provocar incrementos fuertes en el corto y mediano plazo pero presentará limitantes, principalmente porque las tierras disponibles son en su mayoría marginales, y además estará vinculada a los incentivos que ofrezca el cultivo. En el mediano y largo plazo los aumentos de la productividad podrán darse por ajustes del paquete tecnológico o por mejoras genéticas, siendo la biotecnología el elemento clave en este último aspecto.

La soja RG fue el primer cultivo genéticamente modificado (GM) utilizado en Argentina. Desde 1996 momento en que tuvo lugar este acontecimiento se han realizado en el país alrededor de 900 pruebas de campo con combinaciones cultivo – evento. A pesar de la cantidad de cultivos – eventos ensayados, se han aprobado y llegaron al mercado menos de diez eventos. Los eventos que estarían disponibles en los próximos diez años para el cultivo de soja pueden agruparse en tres áreas de desarrollo. En un grupo aquellos que apuntan al incremento de la productividad del cultivo por la inclusión de resistencia a herbicidas o plagas (insectos, enfermedades, nematodos, etc.), los que aumentarían directamente los rendimientos potenciales de la soja, y los que apuntan a la tolerancia o resistencia a factores abióticos como el estrés hídrico. En el segundo grupo están los eventos vinculados a la mejora de la calidad de aceite y proteínas para uso como alimento, y en el tercer grupo aquellos relacionados a los incrementos de los porcentajes o mejoras de las propiedades del aceite de soja, pero en este caso para su empleo como biodiesel.

Considerando que la principal limitante de la producción de soja en el NOA es el agua, los aportes de la biotecnología para el incremento de la producción o expansión del cultivo en la región deberían dirigirse a disminuir los efectos del déficit hídrico, sin descuidar el aumento de la productividad por mejoras en la eficiencia de generación de biomasa o por la reducción del efecto de los agentes bióticos que provocan disminución del rendimiento.

## **SIMPOSIO II**

### **LA CAÑA DE AZÚCAR COMO PRODUCTORA DE ALIMENTOS Y BIOENERGIA: SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS.**

**Eduardo R. Romero**

Programa Caña de Azúcar. Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC).  
Av. William Cross 3150, (4101) Las Talitas, Tucumán, Argentina. [eromero@eeaoc.org.ar](mailto:eromero@eeaoc.org.ar)

La caña de azúcar es el cultivo sacarífero más importante del mundo, ocupando más de 21 millones de hectáreas en numerosos países a lo largo de los trópicos y subtrópicos, Su producción en la Argentina se realiza en Tucumán, en el Norte (Salta y Jujuy) y en el Litoral (Santa Fe y Misiones), constituyendo nuestra provincia la región más importante con una área de 217.500 ha y una participación mayor al 60% en la producción argentina de azúcar.

Comercialmente, en la mayoría de las áreas cañeras, su ciclo económico incluye cosechas anuales y el aprovechamiento de la caña planta y de 2 a 5 socas. Hasta ahora, el destino esencial de la producción es la elaboración de azúcar, en sus variadas formas. Debido a esto, las variedades, tecnologías agrícolas y procesos fabriles han sido optimizados para aumentar la producción de sacarosa por hectárea y la lograr su máxima recuperación en la fábrica.

Sin embargo, en los últimos años se está empezando a considerar a la caña de azúcar como una fuente, tanto de alimentos como de energía, lo que podría ser el inicio de una transición o un planteo de aprovechamiento integral, explotando su potencial energético para producir etanol y cogenerar electricidad, entre otras alternativas.

Entre los cultivos bioenergéticos comercialmente disponibles, la caña de azúcar ocupa un destacado lugar por que su eficiencia en el uso de la radiación solar, su ritmo de producción de biomasa y su prolongado ciclo de producción hace de ella una de las especies de mayor productividad agrícola. Su capacidad productiva a escala comercial varía de 40 a 160 toneladas por ha y por año de biomasa aérea verde (de la que el 75 al 80% corresponde a la caña molible y el resto al despunte y hojas), lo que en términos de materia seca significan entre 13 y 48 t/ha/año. Sin embargo, su potencial productivo supera las 250 t/ha/año.

La mejora genética y la optimización de las tecnologías agrícolas jugarán un papel importante en la generación de incrementos de biomasa para la producción de etanol y fibra, complementaria a la producción de azúcar.

En el corto plazo, el desarrollo y la transferencia de tecnología con el enfoque de agricultura sustentable y específica será un apoyo fundamental. En el mediano y el largo plazo, el mejoramiento genético convencional en la búsqueda de variedades de caña de alta biomasa ofrece oportunidades de avance, dado que la variabilidad genética es mayor para los factores relacionados con biomasa que para los relacionados con sacarosa. Con respecto a la aplicación de la biotecnología, un complemento del mejoramiento convencional, el interés radicará en trabajar con genes que controlan aspectos relacionados con la resistencia a enfermedades y a la adaptación a la sequía o heladas.

En esta presentación se analiza el potencial actual de la caña de azúcar como productor de alimento y energía y sus perspectivas, considerando las mejoras en la productividad factibles de obtener a la luz de las tecnologías emergentes.

# PANELES

## SESION I : Jueves 8, de 12:00 a 13:00 hs. Paneles 1 - 50

- 1 *MODELO EXPERIMENTAL ESPONTÁNEO DE REABSORCIÓN CEMENTO-DENTINARIA EN RATAS.* Kozuszkó S., Territoriale E., Juárez J., Guzmán H., Missana L.
- 2 *LA INFLUENCIA DE LA DESNUTRICIÓN PROTEICA EN LA FORMACIÓN ÓSEA DE LA CRESTA DEL HUESO ALVEOLAR. ESTUDIO HISTOMORFOMÉTRICO.* Pani, María ; López Miranda Laura I, Martín Adrián E, Garat Juan A, Ruiz Holgado Nora, Meheris Héctor E, Rodríguez Gustavo, González Silvia.
- 3 *DIFUSIÓN EN DENTINA RADICULAR DE PASTAS DE  $Ca(OH)_2$  + SOLUCIONES DE IRRIGACIÓN.* Bulacio M A, de La Casa M L, López G, Sáez M, Raiden G
- 4 *ANÁLISIS BIOQUÍMICO EN FLUÍDO GÍNGIVO CREVICULAR DE PACIENTES CON PERIODONTITIS AGRESIVA, ANTES Y DESPUÉS DEL TRATAMIENTO.* Castro C.E., Koss M.A , López M.E
- 5 *OPTIMIZACIÓN DE LA EXTRACCIÓN DE ADN DE HISOPADOS BUCALES.* Leccese Terraf, María P, Borchia, Guillermo ; Rospide, Mónica y; Abate, Carlos. M:
- 6 *RELACION ENTRE LESIONES ORALES Y PARAMETROS QUÍMICOS DE SALIVA TOTAL Y FLUIDO GÍNGIVO CREVICULAR DE PACIENTES HIV/SIDA.* Salúm M.K., Recúpero G. ; Luna E., Valdez C. , Costilla Campero G., López M.E.
- 7 *USO DE MEDICAMENTOS EN ENFERMEDADES ORALES PREVALENTES EN CENTROS DE ATENCIÓN PRIMARIA DE LA SALUD (CAPS) DE LA PROVINCIA DE TUCUMÁN.* Basualdo, M., Mitre, P.; Aybar, E.; Luna, S.
- 8 *ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA DE DIFERENTES EXTRACTOS DE *Coronopus didymus* (L.) Sm. (Brassicaceae).* Emilio Lizarraga, Cristina Gaudioso, Marta Cecilia, César Catalán.
- 9 *ESTUDIO EXPLORATORIO DE LOS EFECTOS DE LA ALIMENTACIÓN CON SOJA EN EL ENVEJECIMIENTO CEREBRAL .* Albarracín, AL; Fontenla R; Pintos, S; Cena, AM; Orqueda, D; Palladini, L; Fajre, L; Prchal, A; F. de Petrino, S
- 10 *EFECTO DEL APOORTE DE VITAMINAS A, C y D SOBRE LOS NIVELES DE PRESIÓN ARTERIAL EN RATAS CONTAMINADAS CON PLOMO.* Gandur, María José; Bobillo Odstrcil, Natalia; Martínez Riera, Nora; Sant Yacumo, Roque.
- 11 *TRATAMIENTO ONCOINMUNOLÓGICO EN UN MODELO MURINO DE CÁNCER DE MAMA. ESTUDIO HISTOMORFOMÉTRICO EN BAZO.* Carino S, Mercau GTN, Elías A, Mercau G, Caram M M, González M L, Aybar A , Campero F, Saet M, Valdéz JC.
- 12 *VALIDACION DE UN MODELO EXPERIMENTAL DE GLOMERULONEFRITIS POR INMUNOCOMPLEJOS.* Sosa, ML; Gómez, J; Abdala, M; Alonso, J; Andrés, J, Fontenla, M; Valdez, E; Uñates, J; Prchal, A; Remis, J y F.de Petrino, S.
- 13 *DETECCIÓN DE ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE DE LECHE DE MADRES DE RECIÉN NACIDOS.* Petros Claudia, Zampini I. Catiana, Rojo Hebe P., Isla María Inés
- 14 *ASOCIACIÓN ENTRE NIVELES DE TSH EN RANGOS NORMALES CON BMI Y TABAQUISMO.* Villagra, María V;; Montanaro, Susana B; López, Sonia B; Parnás, Paula S; Nieva, María A.; García, María I.
- 15 *DETERMINACIÓN DE SEXO MEDIANTE AMPLIFICACIÓN DE ADN A PARTIR DE MUESTRAS DE SALIVA Y SANGRE.* Zenteno, Nelly, Abramovich M, Orresta Ma., Palermo, A., Ferrari de Hernández, Ma.I.
- 16 *ADAPTACIÓN DE LA TÉCNICA DE DETERMINACIÓN DE CORTISOL LIBRE URINARIO (CLU) PARA INMUNOENSAYO QUIMIOLUMINISCENTE (CLIA).* Bettolli Chavanne R, Paez JB.
- 17 *SIMULACIÓN DE LA PRODUCCIÓN MICROBIOLÓGICA DE FRUCTOOLIGOSACÁRIDOS .* Martín A. Salinas, Nora I. Perotti



- 18 *FRECUENCIA DE BACTERIAS ENTEROPATÓGENAS EN PEDIATRÍA.* Jiménez Cecilia, Merletti Graciela, Salas Dolores, Villagra Ana
- 19 *PREVALENCIA DE INFECCIONES PARASITARIAS EN UNA ESCUELA RURAL DE LA CIUDAD DE FAMAILLÁ, PROVINCIA DE TUCUMÁN, ARGENTINA.* Julián Rafael Dib, Juana del Valle Oquilla, Silvia Graciela Lazarte
- 20 *PREVALENCIA DEL CONSUMO DE SUSTANCIAS ADICTIVAS EN UNA POBLACION DE ADOLESCENTES Y JOVENES ESCOLARIZADOS.* González María de los Ángeles; Encina Marisel; Marangoni Patricia; Mentel Paola; Cardinale Marcela; De la Orden Mónica; Navarro Patricia.
- 21 *COMO ELIGEN LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA .* Bartolucci C P; Blanca, R S; Santillán, R M; Orqueda, D.
- 22 *DIFICULTADES EN LA RESOLUCION DE PROBLEMAS – TIPO DE FISICA GENERAL DE ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN (FOUNT).* Alderete, M.S.; Merletti, S.M.; Perez, L.I.
- 23 *RELACION ENTRE LOS PROMEDIOS GENERALES EN LA ESCUELA MEDIA Y LA UNIVERSIDAD EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGIA.* Alderete, M.S.; Cordoba, J.E.; Juarez, T.A.; Merletti, S.M.; Perez, L.I.; Singh, F.J.
- 24 *ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE USADAS POR ALUMNOS QUE CURSAN ASIGNATURAS BIOLÓGICAS EN LA CARRERA DE AGRONOMÍA.* Amado, M.E. y Rodríguez Rey, J.A.
- 25 *EVALUACION DEL CURSO “INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LAS CIENCIAS AGROPECUARIAS PARA INGRESANTES A LAS CARRERAS DE INGENIERO AGRÓNOMO E INGENIERO ZOOTECNISTA – 2007”.* Delgado, L. C.; Paz, M. R.; Dilascio, M. P.; Albarracín, V. N.; Núñez, S; Vallejo, M. L. y Pastoriza, A.
- 26 *EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE SERENADE MAX (BACILLUS SUBTILIS) PARA LA PREVENCIÓN DE PODREDUMBRES EN POSCOSECHA DE ARÁNDANO (VACCINIUM CORYMBOSUM).* Hongn, S.; Baino, O.; Ramallo, A., Heredia, A.; Brunet, J. I. y Ramallo, J.C.
- 27 *EVALUACIÓN DE ANTIXENOSIS EN GERMOPLASMA DE POROTO (Phaseolus vulgaris L.) FRENTE A Bemisia tabaci.* Melchiorre, Gabriela B.; Truol, G.; Di Feo, L. del V.
- 28 *ACTIVIDAD BIOLÓGICA DE EXTRACTOS DE Funastrum gracile (DECNE.) SCHLTDL. (ASCLEPIADACEAE).* Turbay Silvia; Álvarez Gimenez J. M; Pastoriza A; Fortuna A.M.; Riscala E.; Gordillo M. A. y Trimarco J.
- 29 *FITOTOXICIDAD DE ISOIVASPERIN AISLADA DE Hyaloseris andrade-limae CL. ASTERACEAE.* Trimarco J.; Chain F.; Fortuna A.M. .; Gordillo M. A.; Riscala, E. Catalán, C.A.N.
- 30 *TOXICIDAD DE FUROHELIANGOLIDOS DE CENTRATERUM PUNCTATUM.* Paz, M.L.; Falivene, C.; Castellano, M. J.; Popich, S.; Borkosky, S. y Bardón, A.
- 31 *BIOTIPOS DE Spodoptera frugiperda (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE) EN ARGENTINA. RESPUESTA A DIFERENTES FACTORES DE MORTALIDAD.* Virla, E.; Álvarez, A.; Loto, F; Baigorí, M. y Pera, L
- 32 *PARASITOIDES DE Trialeurodes vaporariorum WESTWOOD (HEMIPTERA: ALEYRODIDAE) PRESENTES EN LOS CULTIVOS DE TOMATE, PIMIENTO Y CHAUCHA DE LULES, TUCUMÁN.* Paz, M. R. y Fernández, R. V.
- 33 *ANÁLISIS FAUNÍSTICO DE LOS PARASITOIDES QUE ATACAN A LAS PLAGAS DEL AGROECOSISTEMA SOJA EN TUCUMÁN.* Berta, D. Carolina; Colomo, M. Virginia; Valverde, Liliana; Romero Sueldo, Mabel y Dode, Mercedes .

- 34 PRIMERA CITA DE HONGOS ENTOMOPATÓGENOS EN “COCHINILLAS PROTEGIDAS”, HEMIPTERA-DIASPIDIDAE, EN PLANTACIONES DE ARÁNDANO EN TUCUMÁN, ARGENTINA. Yasem de Romero, M.; Claps, L.; Ghiggia, L.; Jaime, A.; Hongn, S. y Ramallo, J.C.
- 35 PARASITOIDES DE “COCHINILLAS” Y “PULGONES” PRESENTES EN EL CULTIVO DEL ARÁNDANO (*Vaccinium corymbosum* L.) EN TUCUMÁN. Ghiggia, L. I.; Paz, M. R.; Jaime, A. P.; Yasem, M. G.; Hongn, S. y Ramallo, J. C.
- 36 ARTRÓPODOS PRESENTES EN CULTIVO DE ARÁNDANO (*Vaccinium corymbosum* L.) EN TUCUMÁN. Jaime, A. P.; Ghiggia, L. I.; Yasem, M. G.; Claps, L.; Granara, C.; Hongn, S. y Ramallo, J. C.
- 37 INTENSIDAD DE CANCROSIS EN FRUTOS DE LIMON Y SU RELACION CON LAS LLUVIAS EN EL AREA DE FAMAILLA (TUCUMAN). Velazquez, P.D.
- 38 EVALUACIÓN DE LA TENDENCIA DE LA SOSTENIBILIDAD EDÁFICA EN CULTIVO DE LIMÓN. TUCUMÁN, ARGENTINA. Guillén, Silvia Constanza; M<sup>a</sup> del Carmen González; Pedro Jorge M. Vidal; Julio Manzur.
- 39 MICORRIZAS ARBUSCULARES EN DOS GRAMÍNEAS CULTIVADAS EN ZONAS SALINAS DE LA PROVINCIA DE TUCUMÁN. Brandán de Weht, Celia; Caldez, Luciana; Ulla, Elsa; Weht, Ricardo y Toll Vera, Jorge.
- 40 FENOLOGÍA DE GENOTIPOS FORRAJEROS PRIMAVERO-ESTIVALES EN LOS PASTIZALES NATURALES DEL SUDOESTE BONAERENSE. Torres, Y.A., C.A. Busso, O.A. Montenegro, H.D. Giorgetti, G.D. Rodríguez, T. Montani y A. Maidana
- 41 EVALUACION DE FERTILIZANTES EN PASTURAS MEGATÉRMICAS EN SANTIAGO DEL ESTERO. Degano C; Catán A; Sarria C.
- 42 EVALUACIÓN DE MODALIDADES DE SIEMBRA Y EFECTO DE LA FERTILIZACIÓN CON LOMBRICOMPUESTO EN CULTIVO DE RABANITO (*Raphanus sativus* L.). Villagra, Elizabeth L.; Hecker, Luis M.; Argañaraz, Luis M., Campo, Guillermo C.; Sotomayor, Carolina.
- 43 FACTORES AMBIENTALES COMO CONDICIONANTES DEL DESARROLLO VEGETAL. Garay, María Eugenia; Corbalán, Dora; Ibáñez, María; Suarez, Beatriz; Figueroa, Maria
- 44 COMUNIDAD DE AVES DE LOS BAÑADOS DEL QUIRQUINCHO (SALTA). Echevarria Ada Lilian y Claudia Fabiana Marano
- 45 ECOLOGÍA DE BANDADAS MIXTAS DE AVES EN LA SELVA MONTANA DE YUNGAS DE LA PROVINCIA DE TUCUMÁN, ARGENTINA. M.E. Fanjul, A.L. Echevarria y M. Nores
- 46 VARIACIONES EN LAS ASOCIACIONES DE ESPECIES DE LA COMUNIDAD DE AVES DEL MAR DE SCOTIA, ANTÁRTIDA, COMO CONSECUENCIA DE CAMBIOS AMBIENTALES. Graciela Juarez, Lidia Esper, Lidia Benitez, Sonia Benitez, Jose Orgeira
- 47 HERMAFRODITISMO EN *ASTYANAX RUTILUS* JENYNS 1842 (CHARACIFORMES, CHARACIDAE) DEL EMBALSE RÍO HONDO, SANTIAGO DEL ESTERO – TUCUMÁN, ARGENTINA. Lic. Fabiana Cancino, Dra. Marisa Alcaide de Pucci & Franco José Pucci Alcaide.
- 48 MORFOLOGÍA LARVARIA Y CICLO BIOLÓGICO DE *Leucochrysa* (*Leucochrysa*) *boxi* (NEUROPTERA: CHRYSOPIDAE) . Medina Pereyra M. del P.; C. Reguilón y G. A. Uzqueda.
- 49 OVOGÉNESIS EN *BAEACRIS PUNCTULATUS* (THUNBERG) (ORTHOPTERA, ACRIDIDAE). Michel Adriana A.
- 50 APORTES AL CONOCIMIENTO DEL GENERO *GUPPYA* (MOLLUSCA: PULMONATA: EUCONULIDAE). Ovando, Ximena Maria Constanza

- 51 SALUD BUCODENTAL DE NIÑOS EN ASOCIACIÓN CON HÁBITOS E INDICADORES BIOQUÍMICOS. Avellaneda R.V., Vargas C.F<sup>2</sup>, Ibáñez, H.R., Fernández, P.M., López M.E.
- 52 ESTIMACION DE LA EDAD CRONOLÓGICA EN NIÑOS A PARTIR DE VARIABLES NUMERICAS RELACIONADAS CON LA SUPERFICIE APICAL. Wuscovi L.F., Aragón H.N., López M.E., Gordillo M.E.
- 53 PASTAS DE Ca (OH)<sub>2</sub> VEHICULIZADAS CON SOLUCIONES DE IRRIGACION. ACCION SOLVENTE. de La Casa ML, Bulacio MA, López G, Sáez M, López ME, Raiden G
- 54 ESTUDIO BIOLÓGICO COMPARATIVO ENTRE SIMVASTATINA Y PAMIDRONATO DISÓDICO EN DEFECTOS ÓSEOS CRÍTICOS. Territoriale E., Kozusko S., Juárez J., Borkosky S., Missana L.
- 55 ESTUDIO CITOLÓGICO DE LA BOLSA PERIODONTAL EN PACIENTES CON DIFERENTES ESTADIOS CLÍNICOS DE ENFERMEDAD PERIODONTAL . Koss M.A; Carino S. ; Castro C.E ; Manlla A.M. ; López M.E
- 56 CARCINOMA ESPINOCELULAR RELACIONADO A FACTORES DE RIESGO. Ansonnaud, A. Wierna, A ; Alvarez, M; Camino, E. Ansonnaud, C. Chaya, M.E. Gonzalez Mac Donald, M. Ferrari, M.
- 57 PROGRESIÓN CRONOLÓGICA DE LAS LESIONES CITOLÓGICAS CERVICALES EN LA MUJER EN UN GRUPO POBLACIONAL DE TUCUMÁN, ARGENTINA. Sánchez Segura M., Holgado S., Elías A., Viñuales A., Cinto C., Gonzalez A., Audi V, Arrieta
- 58 ESTUDIO HISTOMORFOMÉTRICO EN UN MODELO MURINO DE CÁNCER DE MAMA CON TRATAMIENTO ONCOINMUNOLÓGICO. Carino S, Mercou GTN, Elías A, Mercou G, Caram M M, González ML, Aybar A, Campero F, Saet M, Valdéz JC.
- 59 ALTERACIONES EN LA CANTIDAD DE GRANULOS DE LAS CELULAS CALICIFORMES DEL INTESTINO DELGADO EN RATONES TRATADOS CON SACARINA DE SODIO. Davolio S., Elías A., Sosa N., Mercou GTN, Abdala D.
- 60 HISTOMORFOLOGIA DEL TESTÍCULO DE *Pomacea bridgessii* (GASTROPODA, PROSOBRANCHIA). Valdez Iris, Pucci Alcaide Ana, Winik Beatriz, Catalán Marta.
- 61 HISTOLOGÍA DE OVARIOS DE *Phyllomedusa hypochondrialis azurea* (Anuro-Hylidae). PERÍODO OVULATORIO. Pucci Alcaide Ana, Pucci Alcaide Franco José, Alcaide Marisa.
- 62 ROL DE LAS GAP JUNCTION, EN LA ADQUISICIÓN DEL BLOQUEO A LA POLISPERMIA, DURANTE LA MADURACIÓN DEL OVOCITO DE *Bufo arenarum*. Oterino J., Sánchez Toranzo G., Zelarayán L., Ajmat M.T. , Bonilla F., Bühler M.
- 63 NIVELES DE LA MOLECULA DE ADHESION VASCULAR CELULAR 1 (VCAM-1) EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2. Abregú AV .Velarde M, Prado M, Carrizo T, Fonio M, Pérez Aguilar R, Díaz El, Klyver MI.
- 64 IDENTIFICACION DE GLICOCONJUGADOS POR LA TECNICA DE LECTINHISTOQUIMICA EN EL ESTOMAGO DE LA RANA TORO (*Rana catesbeiana*). De la Cruz,J.; Navarro,O.; Daita,J.C.; Tissera,J.; Castagnino ,R.; Corteggiano,F.; Ledesma,C.
- 65 ASPECTOS MORFOLOGICOS DEL TRACTO GASTROINTESTINAL DE LA RANA TORO (*Rana catesbeiana*). De la Cruz,J.; Navarro,O.; Daita,J.C.; Tissera,J.; Corteggiano,F.; Ledesma,C.
- 66 CAMBIOS MORFOLÓGICOS EN LA REGIÓN FÚNDICA DEL ESTÓMAGO DE FETOS DE CABALLO EN DIFERENTES ETAPAS DEL DESARROLLO. Dauria, P.; Castagnino, R.; Mac Loughlin, V.; Sona, L.; Bonino, F.
- 67 ESTUDIO HISTOLÓGICO E INMUNOHISTOQUÍMICO DEL ESTÓMAGO E INTESTINO ANTERIOR DEL PEJERREY (*Odontesthes bonariensis*). Castagnino, R.; Dauria, P.; Sona, L.; Mac Loughlin, V.; Bonino, F.

- 68 *RESULTADOS DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE TRICHINELLOSIS EN CATAMARCA. Malandrini, JB, Soria CC, Molina V, Acosta MA, Pizarro MC*
- 69 *ENTEROPARASITOSIS Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO EN ALUMNOS DE LA ESCUELA PRIMARIA "EL PUESTITO DE ARRIBA". Amadio R.C. ; Rodríguez Calvo V; Soria Cano E.*
- 70 *ESTUDIO COMPARATIVO DEL CONTENIDO DE ARSENICO EN AGUA DE BEBIDA EN LOS DEPARTAMENTOS LEALES Y GRANEROS, PROVINCIA DE TUCUMAN. Sandoval, N.G.; Valdivia, M.; Guber, R.; Arias, N.; Tefaha, L.; Romero, C.; Toledo R.; Martínez, M.; Soria de González, A.*
- 71 *ARSENICISMO CRÓNICO Y ALTERACIONES HEPÁTICAS EN RESIDENTES DE LA ZONA ESTE DE LA PROVINCIA DE TUCUMÁN. Guber RS.; Arias NN.; Valdivia M.; Sandoval N.; Baca C.; Tefaha L.; Bellomio C.; Mónaco ML; Toledo R.; Martínez M.; Soria de González AG.*
- 72 *DETECCION DE SINDROME METABOLICO EN UNA POBLACION JUVENIL DE LA CIUDAD DE LA RIOJA. Corzo C, Mercado ME, Pérez Aguilar RC, Montanaro SB, Velarde MS.*
- 73 *PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO EN UNA POBLACIÓN DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS: INDICE DE MASA CORPORAL (IMC) Y PERFIL LIPÍDICO. Cardinale Marcela, Coromina Estela, Torres Plinio, Olmos Fassi Jorge.*
- 74 *PERFIL LIPIDICO Y ANTICONCEPTIVOS EN UNA POBLACION DE ESTUDIANTES DE ODONTOLOGIA. Torres Plinio, Coromina Estela, Cardinale Marcela, Olmos Fassi Jorge.*
- 75 *PERFIL LIPÍDICO Y HÁBITO DE FUMAR EN ESTUDIANTES. Coromina Estela, Cardinale Marcela, Torres Plinio, Olmos Fassi Jorge*
- 76 *CARACTERIZACIÓN DE LOS ALUMNOS DE FISIOLÓGÍA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA U.N.T. (F.O.U.N.T.) SEGÚN ALGUNOS ASPECTOS PSICOSOCIALES. Bottcher, S.; Erimbaue, M.; Coromina, E.; Cardinale, M.*
- 77 *LOS ESTUDIANTES Y SUS REPRESENTACIONES ACTITUDINALES HACIA LA ESCRITURA EN UNA COMUNIDAD EDUCATIVA. Elisa Cohen de Chervonagura<sup>1</sup>, Judit Nora Schallmach<sup>2</sup>*
- 78 *EDUCACIÓN CIENTÍFICA – EDUCACIÓN TECNOLÓGICA: SIGNIFICACION Y APLICACIÓN EN LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS. Soria Elvira<sup>1</sup>; Liliána Salas<sup>1</sup>; Benigno Romero<sup>2</sup> Gloria Quevedo<sup>1</sup>; y María De Los Á. Vergara<sup>1</sup>.*
- 79 *DIAGNÓSTICO DE CONOCIMIENTOS PREVIOS DE QUÍMICA BIOLÓGICA EN ALUMNOS DE FISIOLÓGÍA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA U.N.T. (F.O.U.N.T.). Erimbaue, M.<sup>1</sup>; Bottcher, S.<sup>1</sup>; Coromina, E.<sup>1</sup>; Cardinale, M.<sup>1</sup>; Schallmach, J.<sup>2</sup>*
- 80 *OPINIÓN DE ALUMNOS DE 1º AÑO DE MEDICINA SOBRE LAS CAUSAS QUE AFECTAN SU RENDIMIENTO. Ezquer Mauricio; Dantur Augusto.; Didziulis Ana; Rojo Hebe P.*
- 81 *RESULTADO DE UN APRENDIZAJE CONJUNTO: LA MIRADA DE CADA ESTUDIANTE. Blanca, Silvia Ruth y Santillán, María Rosa*
- 82 *EVALUACION DE CONOCIMIENTOS SOBRE CONTAMINANTES AMBIENTALES Y SALUD EN ESTUDIANTES DE MEDICINA. Martinez Riera, N; Feldman, G; Soria, N*
- 83 *ACTIVIDAD BIOLÓGICA DE EXTRACTOS DE Lippia junelliana (Mold), Baccharis salicifolius y Tessaria absinthioides (Hook et Arn) SOBRE Triticum aestivum L. Chain, F.; Fortuna, A.M.; Trimarco, J; Riscala, E.*
- 84 *ESTRUCTURA CRISTALINA DE 4H-1-BENZOPIRANO-4-ONA, 5-HIDROXI-2-(4-HIDROXIFENIL)-7-METOXY-6,8-DIMETHYL DE MICONIA IONEURA GRISEB. MELASTOMATAACEAE. María I. Tracana, Elida Romano, Ana B. Raschi, Sara Amani, Oscar E. Piro, Eduardo E. Castellano y Alba M. Benavente.*
- 85 *BIOACTIVIDAD DE SIDEROXYLIN SOBRE MONO Y DICOTILEDONEAS. Tracanna, M. I.; González, A. M.; Poch, M; Chain, F; Fortuna, A.M. ; Benavente, A.*

- 86 EFECTO DE DISTINTOS TRATAMIENTOS DE DESINFECCIÓN APLICADOS A SEGMENTOS NODALES DE *PROSOPIS* sp. . Clerici, Stella. E.; Tapia Ana M.y Rodríguez Blanca ; Aranda José, Gallo Emiliano, Luna Fernando
- 87 EFECTO DEL EXTRACTO  $\text{CHCl}_3$  y MeOH DE *IXORRHEA TSCHUDIANA FENZL* SOBRE LA ACTIVIDAD MICROBIANA DE SUELOS. UN ANALISIS CALORIMETRICO. María Eugenia Sesto Cabral y E. Elizabeth Sigstad
- 88 SENSIBILIDAD DE *Pseudomonas aeruginosa* FRENTE A COMPUESTOS FENOLICOS TOTALES DE *Coronopus didymus*. Emilio Lizarraga, Cristina Gaudio de Allori y Marta Cecilia de Castillo.
- 89 FLAVONOIDES COMO PARÁMETRO FITOQUÍMICO PARA EL ESTUDIO DE MUESTRAS EXPENDIDAS COMO "SOMBRA DE TORO" (*Jodina rhombifolia*). Emilio Lizarraga, Marta V. Quarenghi, María L. Tereschuk
- 90 INFLUENCIA DE ACEITES VEGETALES EN LA PRODUCCION DE LIPASAS POR *Aspergillus niger* MYA 135. Colin, VL; Baigorí, MD y Pera LM.
- 91 TOXICIDAD DE UN INSECTICIDA ORGANOCOLORADO SOBRE *BIOMPHALARIA SP* (GASTROPODA: MOLLUSCA). Powell, P.A., Bardón, A. y Borkosky, S.
- 92 ENTOMOFAUNA BENTÓNICA DE UN ARROYO DE YUNGAS DE CATAMARCA: SU CLASIFICACIÓN SEGÚN GRUPOS FUNCIONALES TRÓFICOS. Salas Liliana y Mercedes L. de Grosso
- 93 RELEVAMIENTO INTEGRAL DE LA BIOTA EN LA CUENCA ALTA DEL BERMEJO (SALTA, ARGENTINA): BIODIVERSIDAD Y CONSERVACIÓN. Antelo, C. ; Marigliano, N. ; Romero, F.; Cancino, F. ; Peralta, M.; Brusquetti, F. ; Ramallo, G. ; Ponssa, L. ; Mirande, M. ; Aguilera, G. Bulacio, E. ; Slanis, A.
- 94 LAS LOMBRICES COMO INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD EN SISTEMAS PRODUCTIVOS DEL PEDEMONTE TUCUMANO. ARGENTINA. Guillén, Silvia Constanza; Pedro Jorge M. Vidal , M<sup>a</sup> del Carmen González; Luis F. Medina, Julio Manzur.
- 95 EFECTO DE DIFERENTES MANEJOS DEL RASTROJO DE CAÑA DE AZÚCAR SOBRE LA ABUNDANCIA DE Annelida: *Oligochaeta* . M. Eugenia de Bustos y Rocio de los A. Portocarrero
- 96 INCIDENCIA DE PATÓGENOS FÚNGICOS DE SEMILLAS DE SOJA (*Glycine max* [L]) EN LA PROVINCIA DE TUCUMÁN . Ferrero, Luciano M.; Yasem de Romero, M.; Heredia, A. M.; Ledesma F.; Ramallo, J.C.
- 97 DETERMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD ANTAGÓNICA DE DIFERENTES AISLAMIENTOS DE *Trichoderma* spp. SOBRE *Corynespora cassiicola* CAUSANTE DE LA MANCHA ANILLADA EN CULTIVOS DE SOJA. Maza, Marianela; Yasem de Romero, Marta; Ramallo, J.C.
- 98 *CYLINDROCARPON DESTRUCTANS* CAUSANTE DE PODREDUMBRE DE RAÍZ Y DE CORONA DE ARÁNDANO EN TUCUMÁN, ARGENTINA. Hongn, S.; Baino, O.; Ramallo, A.C.; Heredia, M.; Gil Fourquet, M. y Ramallo, J. C.
- 99 REGISTRO DE POTENCIALES MALEZAS PROBLEMAS EN CULTIVOS EN ROTACIÓN SOJA-TRIGO EN EL ESTE DE TUCUMÁN. Fernández de Aráoz, Delicia ; Nora De Marco y Ricardo Roncaglia
- 100 INFLUENCIA DE LA FERTILIZACIÓN FOLIAR CON CALCIO EN LA FIJACIÓN BIOLÓGICA DEL NITRÓGENO EN SOJA (*Glycine max* (L) Merrill). Colacelli, N.A; Fernández, M.C; Orlando, C.A; Arrigó, N.
- 101 COMPONENTES DE PRODUCCIÓN DE ÁREA FOLIAR Y DE MATERIA SECA EN ESPECIES DE GRAMÍNEAS PERENNES PRIMAVERO-ESTIVALES, NATIVAS E INTRODUCIDAS EN LOS PASTIZALES DEL CENTRO DE ARGENTINA. Torres, Y.A., C.A. Busso, O.A. Montenegro, H.D. Giorgetti, G.D. Rodríguez, T. Montani y A. Maidana
- 102 INFLUENCIA DE LA RADIACION FOTOSINTETICAMENTE ACTIVA (PAR) Y ULTRAVIOLETA (UV-B) EN LOS NIVELES DE FLAVONOIDES Y CLOROFILA DURANTE LA MADURACION DEL LIMON.

Interdonato, Roque; Rosa, Mariana; Gallardo, Miriam; Hilal, Mirna; González, Juan A. y Prado, Fernando E.

- 103 *PODA INTERNA SELECTIVA EN PLANTAS JOVENES DE LIMON CV. LISBON: SU INCIDENCIA SOBRE ALGUNOS ATRIBUTOS AGRONOMICOS Y LA CANCROSIS DE LOS CITRICOS.* Velazquez, P.D.; Farías, M.F. y A.W. Moreno

<b>SESION III : Viernes 9, de 9:00 a 10:00 hs. Paneles 104 - 154</b>
--

- 104 *ESTUDIO HISTOQUIMICO DEL TRACTO GASTROINTESTINAL DE LA RANA TORO (Rana catesbeiana).* De la Cruz, J.; Navarro, O.; Daita, J.C.; Tissera, J.; Castagnino, R.; Corteggiano, F.; Ledesma, C.
- 105 *ANALISIS HISTOLOGICO E HISTOQUIMICO DE LAS PRIMERAS FASES OVOGENETICAS EN EL OVARIO DE Leptodactylus chaquensis (CEI).* Cruz López ME<sup>1</sup>, Cisint S, Crespo C, Ramos I, Fernández SN.
- 106 *VARIACIONES DE ESTEROIDES SEXUALES, IONES Y TRIGLICERIDOS DURANTE EL CICLO DE POSTURA DE LA GALLINA DE RAZA ORPINGTON.* Ase MS, Fernández SN, Ramos I.
- 107 *MECANISMOS DE TRANSPORTE DE Ca<sup>2+</sup> EN EL ESPERMATOZOIDE DE Bufo arenarum.* Medina MF, Crespo CA, Cisint S, Ramos I, Fernández SN
- 108 *DETECCIÓN DE RASGO β-TALASÉMICO Y DEFICIENCIA DE GLUCOSA 6-FOSFATO DESHIDROGENASA EN UN BANCO DE SANGRE DE TUCUMÁN: ESTUDIO PRELIMINAR.* Rossi E, Leri de Nofal M, Lazarte S, Medici H, Issé B y Agüero G
- 109 *EFEECTO BACTERICIDA DE EXTRACTO ACUOSO DE QUERCUS ROBUR SOBRE P. aeruginosa Y S. haemolyticus AISLADAS DE PIEL POR MICROSCOPIA ELECTRÓNICA.* Roberto Villafañe, Olga Aulet, Marta Cecilia de Castillo
- 110 *EFEECTO DEL YOGUR DE VACA SOBRE EL DAÑO TISULAR HEPÁTICO Y APOPTOSIS INDUCIDOS POR D-GALACTOSAMINA EN RATONES BALB-c.* Lazarte S, Haro C, Caram M, Zelaya H y Agüero G
- 111 *ASPECTOS BENEFICOS DE BACTERIAS LACTICAS EN RANICULTURA.* S.E. Pasteris; E. Vera Pingitore; G. Roig Babot; M.I. Bühler; M.E. Nader-Macías
- 112 *CARACTERIZACIÓN DE UNA LECHE DE CABRA FERMENTADA CON CULTIVOS PROBIÓTICOS. DOSIS DIARIA RECOMENDADA EN NIÑOS.* Salva S., Holgado F., Nuñez M., Alvarez S.
- 113 *EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA DE Enterococcus mundtii CRL35 EN LACTOSUERO DE QUESO.* Salvucci E., Pescuma M., Bustos A.Y., Sesma, F.
- 114 *EFEECTO DE PROTEASAS SOBRE LA COFLOCULACION DE LEVADURAS VINICAS .* Oscar A. Sosa, Estela N. Santillán, María C. Manca de Nadra y Marta E. Farías.
- 115 *PRODUCCION DE METABOLITOS DE BACILLUS SPP. CON ACCIÓN ANTIFUNGICA POR FERMENTACION EN SUSTRATO SÓLIDO (FSS).* María Cristina Maldonado, Valentina Vargas, María Antonieta Gordillo y Antonio Roberto Navarro.
- 116 *CARACTERIZACION DE METABOLITOS PRODUCIDOS POR STREPTOMYCES R03 CON ACCION ANTIFUNGICA.* Maldonado, María Cristina; Orosco, Carlos Exequiel y Navarro, Antonio Roberto.
- 117 *INHIBICIÓN DEL BIOFILM DE Pseudomonas aeruginosa Y DE LA ELASTASA DEL MOCO DE PACIENTES CON FIBROSIS QUIÍSTICA POR DNASA Y SOBRENADANTE DE CULTIVO DE Lactobacillus plantarum.* Ramos, A.N.; Rachid, M.; Venecia A.; Perret L.; Fernandez E. y Valdez J.C.
- 118 *INFLUENCIA DE LA ADMINISTRACIÓN DE BACTERIAS LÁCTICAS Y PRODUCTOS LÁCTEOS FERMENTADOS SOBRE LA SECRECIÓN DE LEPTINA EN RATONES .* Gauffin Cano, M.P; Valdez, C., y González, S.N.

- 119 EFECTIVIDAD ANTIFUNGICA DE METABOLITOS PRODUCIDOS POR BACTERIAS LACTICAS .  
Torres, M.J, Gerez, C.L., Torres Leal, G.; Font de Valdez, G., Rollan, G.
- 120 META-ANÁLISIS GENÓMICO EN BACTERIAS LÁCTICAS: GENES IMPLICADOS EN LA BIOSÍNTESIS DE FOLATOS . J. G. LeBlanc, G. Savoy de Giori, F. Sesma
- 121 COMPOSICIÓN QUÍMICA Y MICROBIOLÓGICA DE LA LECHE DE LLAMAS (LAMA GLAMA) DE LA PROVINCIA DE TUCUMÁN. Schoos, Vanina, Saad, Silvia, Van Nieuwenhove Carina
- 122 PERFIL MINERAL SÉRICO EN GANADO LECHERO DE LA REGIÓN CENTRO DE SANTA FE, EN DISTINTOS ESTADOS FISIOLÓGICOS. Roldán, V. P; Luna, M. L; Sola, J.M
- 123 ACTIVIDAD DE LISOZIMA EN SUERO DE TORTUGA. Castro, F. ; S. Saad de Schoos; J. Yapur; F. M. Fernández
- 124 ANÁLISIS DEL CRECIMIENTO Y LA COMPOSICIÓN CORPORAL EN LAGARTOS *Tupinambis meriana*. Auat, Marcos; Molina, María S. ; Vega Parry, Harold; Manes, Mario
- 125 EFECTOS DE EXTRACTOS DE *Citrus aurantium* (L.) SOBRE *Spodoptera frugiperda* (J.E. SMITH). Villafañe Emilio, Popich Susana, Neske Adriana, Bardón Alicia
- 126 EFECTO DE UN EXTRACTO ETANOLICO DE *Phoradendron liga* (Gill. ex H. & Arn.) Eich. SOBRE HONGOS DE CITRICOS EN POS COSECHA . Selis de Orsi, A.N, Sgroi, N.A., Sgariglia, M.A. Quiroga, E.N., Vattuone, M.A.
- 127 ACCIÓN INSECTICIDA DE *ROLLINIA OCCIDENTALIS* (ANNONACEAE) SOBRE PLAGAS DE SOJA Y SU EFECTO SOBRE ENEMIGOS NATURALES. Tolosa Diego, González Gonzalo, Fernández Rodrigo, Popich Susana, Neske Adriana, Bardón Alicia
- 128 ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE EN EXTRACTOS PARCIALMENTE PURIFICADOS DE *RITIDOMA DE CAESALPINIA PARAGUARIENSIS* (D. PARODI) BURK. Sgariglia, M.A.; Soberón, J.R.; Sampietro, D.A.; Quiroga E.N. y Vattuone, M.A.
- 129 EVALUACION DE LA ACTIVIDAD DEPURADORA DE RADICALES LIBRES DE COMPUESTOS PURIFICADOS DE *TRIPODANTHUS ACUTIFOLIUS* (RUIZ & PAVÓN) VAN TIEGHEM . Soberón, J.R., Sgariglia, M.A., Sampietro D.A., Quiroga, E.N., Vattuone, M.A.
- 130 PERFIL DE LACTONAS SESQUITERPÉNICAS DE 25 CULTIVARES DE LA PLANTA MEDICINAL ANDINA *SMALLANTHUS SONCHIFOLIUS* (YACÓN) . Mercado, María I.; Coll Araoz, María V.; Manrique Ivan; Catalán César; Grau, Alfredo
- 131 COMPUESTOS VOLÁTILES EN PIMENTÓN Y RELACIÓN CON SU ESTADO MICROBIOLÓGICO. Arjona, M; Amaya, S. Ahumada C.
- 132 CONSTITUYENTES VOLÁTILES BIOACTIVOS DE *ACANTHOSPERMUM HISPIDUM* DC. Alva Mariana, Cartagena Elena, Popich Susana y Bardón Alicia
- 133 DETERMINACIÓN RAPIDA DE RESIDUOS DE CARBENDAZIM Y TIABENDAZOL EN ACEITE ESENCIAL DE LIMÓN POR HPLC. M. E. Navarro; M. Alva; M. Lacina; N. Kamiya; M. Ruiz.
- 134 ANÁLISIS DE METALES EN MUESTRAS DE AZÚCAR. Arrieta Dellmans, R.; Mustafá, V.; Vargas Aquino, A.; Juárez, G.; Kamiya, N.; Ruiz, M.; Cárdenas, G.
- 135 PARTICIPACIÓN DEL ACIDO SALICÍLICO COMO MOLÉCULA SEÑAL EN LA RESPUESTA DE DEFENSA DE FRUTILLA (*Fragaria ananassa*) Grellet C., Mamaní A., Castagnaro A. y Diaz Ricci J.C
- 136 IDENTIFICACION DE FACTORES INVOLUCRADOS EN EL MECANISMO DE RESISTENCIA DEL MAÍZ A *Fusarium verticillioides*.  
Sampietro, D. A., Vattuone, M. A., Catalán, C. A. N.
- 137 PANORAMA DE LAS ENFERMEDADES VIRALES EN CULTIVOS DE SOJA EN ARGENTINA I.G. Laguna; Di Feo, L.del V.; Fiorona, M. y Rodríguez Pardina, P. E.

- 138 *INCIDENCIA Y PREVALENCIA DE GEMINIVIRUS EN CULTIVOS DE SOJA Y POROTO EN EL NOA Y PROVINCIA DE CÓRDOBA*  
Alemandri, V.; Rodríguez Pardina, P.; Truol, G
- 139 *CRECIMIENTO Y COMPOSICIÓN MINERAL EN MANDARINO CLEOPATRA (Citrus reticulata) Y CITRUMELO (Citrus paradisi x Poncirus trifoliata) BAJO ESTRÉS SALINO.* Meloni, D.A.; David, R.N.; Ayrault, G.; Medina, V.
- 140 *EFECTO DE LA ADICION DE MELAZA SOBRE LA MICROFLORA CELULOLITICA DEL SUELO Y LA MINERALIZACION DE LOS RESIDUOS DE COSECHA DE LA CAÑA DE AZUCAR*  
Jiménez, CM, Sampietro, DA., Vattuone, MA., Sgariglia, MA., Soberón, JR., Quiroga, EN.
- 141 *AGRESIVIDAD ESPACIAL DE Tithonia tubaeformis (Jacq.) Cass. EN CAÑAVERALES DEL ESTE DE TUCUMÁN*  
Chaila, Salvador; Sobrero, María T.; Nasif, Alicia M. M.; Díaz, Lucía P.; Piscitelli, Francisco R. y Roberto A. Arévalo
- 142 *TASAS RELATIVAS DE CRECIMIENTO EN ESPECIES DE GRAMÍNEAS PERENNES, PRIMAVERO-ESTIVALES, NATIVAS E INTRODUCIDAS EN LOS PASTIZALES NATURALES DEL SUR DE LA PROVINCIA FITOGEOGRAFICA DEL MONTE*  
Torres, Y.A., C.A. Busso, O.A. Montenegro, H.D. Giorgetti, G.D. Rodríguez, T. Montani y A. Maidana
- 143 *DEMOGRAFIA EXPERIMENTAL APLICADA AL ESTUDIO DE POBLACIONES DE Tagetes minuta L. (TAGMI) EN CAÑAVERALES DEL ESTE DE TUCUMAN.*  
Chaila, Salvador; Arévalo, Roberto A.; Sobrero, María Teresa; Villagrán, Fátima L. Ramón, Norma A.; Galindo, Graciela S.; y Ana María García.
- 144 *INDICE DE AGRESIVIDAD ESPACIAL ("lea") DE Flaveria bidentis (L.) O. Kuntze PARA EL CULTIVO DE ALGODÓN cv GUAZUNCHO INTA PARA LA LOCALIDAD DE ARRAGA. SANTIAGO DEL ESTERO*  
Sobrero, M.T.; Chaila, S.; Ochoa, M. del C.; Feil, W.R. y Trejo, D.
- 145 *EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO DE CLONES HÍBRIDOS DE FRUTILLA (Fragaria x ananassa Duch.) A LO LARGO DEL CICLO PRODUCTIVO EN EL SUB-TRÓPICO DE ARGENTINA*  
Salazar, S.M.; Mariotti Martínez, J.A., Jeréz, E.F.; Kirschbaum, D.S.; Díaz Ricci, J.C. y Castagnaro, A.P.
- 146 *EFECTOS DE LA ROYA DE HOJA (PUCCINIA SPP) EN LA PRODUCCIÓN DE SEMILLA DE NUEVOS CULTIVARES DIPLOIDES Y TETRAPLOIDES DE RAIGRAS ANUAL .*  
Medvescigh, J. C., Bonzi, M.E., De Battista, J. y Costa M.
- 147 *CARACTERIZACIÓN CITOGENÉTICA DE Doru lineare (Dermaptera, Forficulidae)*  
Ruiz de Bigliardo, Graciela; Mabel Romero Sueldo; María Sara Caro; Santiago Murillo Dasso .
- 148 *ACTUALIZACION TAXONOMICA Y NOMENCLATURAL DE LAS MORFOESPECIES DE HYPOXYLON PROPUESTAS POR SPEGAZZINI.*  
Adriana I. Hladki & Andrea I. Romero.
- 149 *SINOPSIS Y BIOGEOGRAFÍA DE LAS ASCALAPHIDAE DE LA ARGENTINA (ASCALAPHIDAE: NEUROPTERA)*  
González Olazo, E. V. y Federico J. Heredia
- 150 *CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO DEL GÉNERO LEPTODONTIUM (POTTIACEAE, BRYOPYTA). NUEVAS CITAS PARA ARGENTINA.*  
Colotti, M.T. y Schiavone, M.M.
- 151 *LISTA COMENTADA DE LAS AVES DE UN SECTOR DE LA RESERVA PROVINCIAL LA FLORIDA, TUCUMÁN, ARGENTINA*  
Celina Navarro, Zulma Brandán y Nora Marigliano
- 152 *ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS PECES DE LOS SECTORES DE MONTAÑA DE LA PROVINCIA DE TUCUMÁN.*  
Gastón Aguilera.



- 153 *COMUNIDAD EPILÍTICA DEL ARROYO CALIMAYO*  
Taboada, M. ; Isasmendi, S. ; Seeligmann, C. ; Tracanna, B.
- 154 *EL RIO SALI Y SU CALIDAD. PERÍODO 2006-2007*  
González María del Carmen, Núñez Recio Luis A., Pourrieux Juan, Guillén S., Medina Lucía ; Vidal J., Manzur J.

<b>SESION IV : Viernes 9, de 15:30 a 16:30 hs. Paneles 155 - 206</b>
--

- 155 *AUTOINMUNIDAD INDUCIDA POR snRNP EN UN MODELO EXPERIMENTAL DE ENFERMEDAD MIXTA DE TEJIDO CONECTIVO*  
Valdez,JC; Alabarse,G; Fiad,L; Núñez,JM ; Uñates,J; Oquilla,J; Ajmat,C; Haro,MI; Valverde,M
- 156 *EFEECTO DE LACTOBACILLUS CASEI SOBRE LA INTERACCIÓN INFLAMACIÓN-HEMOSTASIA EN UN MODELO DE INJURIA HEPÁTICA EXPERIMENTAL*  
Haro C., Zelaya H. y G. Agüero
- 157 *EFECTOS CITOTOXICOS DE ACANTHOSPERMAL B SOBRE CELULAS SANGUINEAS Y TUMORALES*  
Arena, ME, Gobbato N, Cartagena E, Caram MM, Gonzalez ML, Bardón A y Valdez JC.
- 158 *CAMBIOS ESTRUCTURALES Y ULTRAESTRUCTURALES PRODUCIDOS POR EL TRATAMIENTO CRONICO DE CICLOSPORINA A EN RIÑON DE RATA*  
Rey Maria del Rosario.; de la Cruz Rodríguez Cristina; Sara Posleman
- 159 *IDENTIFICACIÓN DE MARCADORES MOLECULARES MEDIANTE RAPD EN EL GENOMA DE VICUÑA*  
Longo, Andrea E.; Roldán-Olarte, Mariela; Valdecantos, Pablo A.; García, Daniela C. y Miceli, Dora C.
- 160 *EXPRESION DE GENES RELACIONADOS CON LA FUNCION DE EBAF EN EL OVIDUCTO.*  
Argañaráz, Martín E., Valdecantos, Pablo A.; Miceli, Dora C.
- 161 *INCORPORACIÓN DE ACIDOS GRASOS OMEGA 3 EN MÚSCULO DE Rana castesbeiana,.SHAW, 1802, "RANA TORO"*  
Peterson G<sup>1</sup>, Albo G, Tavella M., Martinez Zabala S. y Ricci A.
- 162 *MODIFICACIONES CITO-HISTOLÓGICAS EN RATÓN POR INOCULACIÓN CON H.influenzae*  
Viviana Santos, Rosa Cangemi, Marta Cecilia, Olga Aulet
- 163 *ADHESIÓN DE UN COMPONENTE (GP 39) DE LA ENVOLTURA VITELINA DE BUFO ARENARUM A ESPERMATOZOIDES HOMÓLOGOS.*  
Barrera, Daniel; García, Vanesa; Miceli, Dora C.
- 164 *CARACTERIZACIÓN DE GLICOCONJUGADOS DEL OVIDUCTO DE LLAMA MEDIANTE LECTINHISTOQUÍMICA*  
Apichela, Silvana A.; Jiménez-Díaz María A.; Miceli, Dora C.
- 165 *PRESENCIA DE MUCOPOLISACARIDOS EN EL EPITELIO EPIDIDIMAL DEL GATO DOMESTICO EN DIFERENTES EPOCAS DEL AÑO*  
Savignone, C.A.; Reyna, J.C.; Stornelli, M. C.; Tittarelli, C.M.; Núñez Favre, R.; García Mitacek, MC; de la Sota, R.L.; Stornelli, M.A.
- 166 *INDICADORES DEL INICIO DE LA ACTIVIDAD SEXUAL Y EFECTO DE LA EPOCA DE NACIMIENTO SOBRE LA MISMA EN CAPRINOS CRIOLLOS DE LA PROVINCIA DE TUCUMÁN (ARGENTINA).*  
de la Vega, A.C.; Palacios, R.S.; Cruz, M.L. y Wilde, O.R.
- 167 *VARIACIÓN DE LOS MINERALES DE LA LECHE A LO LARGO DE LA LACTACIÓN EN LA REGIÓN CENTRO DE SANTA FE*  
Roldán, V.P.; Beldoménico, H.; Campagnoli, D.; Luna, M.; Gasparotti, M.L.<sup>1</sup>

- 168** DETERMINACIÓN DE METABOLITOS SANGUÍNEOS Y CONDICIÓN CORPORAL EN CABRAS CRIOLLAS EN DIFERENTES PERIODOS DE LACTANCIA EN SO DE LA RIOJA, ARGENTINA  
Varas, M; Chagra Dib EP; Ricarte, RA; Silva Colomer, J.
- 169** DISEÑO DE UN BIOENSAYO PARA EVALUAR SINERGISMO DE ANTIBACTERIANOS NATURALES CON ANTIBIÓTICOS COMERCIALES EN DOSIS NO TÓXICAS PARA LACTOBACILLUS  
Elena Cartagena, Mariana Alva y Alicia Bardón
- 170** ESTIMULACION DE LA PRODUCCION DE BIOFILMS DE CEPAS DEGRADADORAS DE HIDROCARBUROS EN PRESENCIA DE SQUAMOCIN  
Andrea Rodriguez, Juan P. Riva Mercadal, Elena Cartagena, Marcela Ferrero, Adriana Neske, Alicia Bardón
- 171** DETERMINACIÓN DEL FENOTIPO KILLER DE LEVADURAS VÍNICAS  
Lucía M. Mendoza, María C. Manca de Nadra y Marta E. Farías
- 172** ESTUDIO COMPARATIVO DE LOS PARÁMETROS DE CRECIMIENTO DE CEPAS DE *Lactobacillus plantarum* AISLADAS DE MANZANAS, EN PRESENCIA DE ARGININA Y ORNITINA  
Savino, M.J, Manca de Nadra, M.C.
- 173** INHIBICION DE CEPAS PRODUCTORAS DE BIOFILMS DE INTERES INDUSTRIAL  
Dávila Costa M.D., Anduni G., Gusils C., Ruíz M., Cárdenas G
- 174** ESTUDIO DE SOBREVIVENCIA DE *E. coli* Y *Listeria monocytogenes* EN JUGOS CONCENTRADOS CÍTRICOS  
Anduni G., Vannini V., Pérez Camaño B., Pérez M., Gusils C., <sup>1</sup>Ruíz M., Palisa E.
- 175** ESTUDIO MICROBIOLÓGICO DEL PROCESO DE LAVADO Y CONGELAMIENTO DE FRUTILLAS INOCULADAS CON *E. coli*  
Anduni G., Guerrero A., Núñez R., Mocochoa F., Montivero M. L., Gusils C., Ruíz M.
- 176** ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE DE EXTRACTOS ACUOSOS Y ALCOHÓLICOS DE CORTEZA DE *POLYLEPIS AUSTRALIS* (QUEÑO)A  
N. Habib, A. Daud, E. Aristimuño, M.A. Reynoso, A. Sánchez Riera
- 177** ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE Y EFECTO PROTECTOR DE LA RUPTURA DE ADN DE EXTRACTO ETANÓLICO, 2',4'-DIHIDROXICALCONA Y 2',4'-DIHIDROXI-3'-METHOXICALCONA DE *ZUCCAGNIA PUNCTATA* CAV.  
M. A. Vattuone, M. A. Sgariglia, J. R. Soberón, D. A. Sampietro, E. N. Quiroga
- 178** ACTIVIDAD FITOTOXICA DE *Plantago* sp.  
Arjona M., Pacciaroni A. Sosa V.
- 179** PRENIL-ISOFILAVANONAS FUNGITOXICAS AISLADAS DE *GEOFFROEA DECORTICANS*  
Quiroga Emma N., Sgariglia Melina A., Soberón José R., Sampietro Diego A. y Vattuone Marta A.
- 180** ACCION FUNGITOXICA DE EXTRACTOS DE SILICUAS DE *Raphanus sativus* L. (nabón) SOBRE PATOGENOS DE FRUTILLA  
Sgroi, N.A; Selis de Orsi, A.N.; Sgariglia, M.A., Quiroga, E.N., Vattuone, M.A.
- 181** CLONADO Y CARACTERIZACION DE cDNAs DE GLUTATION-S TRANSFERASAS EN LA RESPUESTA DEFENSIVA DE *Fragaria x ananassa* FRENTE AL AISLADO M23 DE *Colletotrichum* sp.  
Tonello U., Castagnaro A. y Diaz Ricci J.C
- 182** EFECTO DEL ACIDO PIROLEÑOSO CON IMAZAPYR EN EL CONTROL DE *Cynodon dactylon* (L.) Pers.  
Nivaldo Guirado; Roberto Antonio Arévalo; Edmilson José Ambrosano; Fabricio Rossi; Salvador Chaila; Gustavo Piacentini Zagatto.
- 183** INFLUENCIA DE LA MELAZA EN LOS CONTENIDOS EDAFICOS DE NUTRIENTES INORGÁNICOS EN PRESENCIA DEL RESIDUO DE COSECHA DE LA CAÑA DE AZUCAR  
Jiménez, C. M., Sampietro, D. A., Vattuone, M. A., Sgariglia, M. A., Soberón, J. R., Quiroga, E. N.

- 184** COMPETENCIA PERMANENTE DE *Tagetes minuta* L. EN CAÑA DE AZÚCAR cv TUC 77-42, EL CEVILAR, TUCUMAN  
Chaila, Salvador; Sobrero, María T.; Nasif, Alicia M. M.; Díaz, Lucía P. Y Arévalo, Roberto A. y Francisco R. Piscitelli.
- 185** ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA VELOCIDAD DE EMERGENCIA DE *Sicyos polyacanthus* Cogn. MEDIANTE DIFERENTES INDICES.  
Chaila, Salvador; Sobrero, M. Teresa; Díaz, Lucía P.; Arévalo, Roberto, A. y Alicia M. M. Nasif.
- 186** ENFERMEDADES DE ETIOLOGÍA VIRAL EN CULTIVOS DE POROTO DEL NOA  
P.E. Rodríguez Pardina; M. Fiorona; G. Truol y Laguna I.G.
- 187** ESTUDIO TEMPORAL Y ESPACIAL DEL COMPLEJO *Bemisia tabaci*-GEMINVIRUS UTILIZANDO UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG)  
Alemandri, V.; Izaurrealde, J.; Melchiorre, G.; Truol, G.
- 188** PLASTICIDAD MORFOLÓGICA Y BIOQUÍMICA EN *Duchesnea indica*, *Fragaria vesca* Y *Potentilla tucumanensis* FRENTE A LA INOCULACIÓN CON ENDOMICORRIZAS  
Albornoz, P.; González, J.A.; F.E. Prado; M. Hilal; A. Castagnaro y J.C. Diaz Ricci
- 189** MORFO ANATOMÍA FOLIAR Y CAULINAR DE *Smallanthus macroscyphus*  
Mercado, María I.; Coll Araoz, María V.; Grau, Alfredo; Ponessa, Graciela I.
- 190** *SPARTINA ALTERNIFLORA*: BIOMASA AÉREA Y APOORTE DE NUTRIENTES EN UNA MARISMA DEL ESTUARIO DE BAHÍA BLANCA  
Negrin, V. , de Villalobos, A. y Marcovecchio J.
- 191** FÓSFORO DISPONIBLE DEBAJO DE PLANTAS DE GRAMÍNEAS PERENNES, PRIMAVERO-ESTIVALES, NATIVAS E INTRODUCIDAS EN LOS PASTIZALES NATURALES DEL SUDOESTE BONAERENSE  
Torres, Y.A., C.A. Busso, O.A. Montenegro, H.D. Giorgetti, G.D. Rodríguez, T. Montani y A. Maidana
- 192** PRODUCCIÓN DE SEMILLAS EN *Pappophorum subbulbosum* EN LOS PASTIZALES NATURALES DEL SUDOESTE BONAERENSE  
Torres, Y.A., C.A. Busso, O.A. Montenegro, H.D. Giorgetti, G.D. Rodríguez, T. Montani y A. Maidana
- 193** ESTRATIFICACIÓN DE SEMILLAS DE DURAZNERO: MODIFICACIÓN DE LA FORMA DE CÉLULAS DEL MERISTEMA SUBAPICAL DE LA RADÍCULA.  
  
SUSANA GIANFRANCISCO
- 194** DETERMINACIÓN DEL VALOR ASOCIATIVO (VS) DE *Amaranthus quitensis* Kunth e *Ipomoea nil* (L.)Roth. EN EL CULTIVO DE ALGODÓN PARA LA LOCALIDAD DE ARRAGA (SANTIAGO DEL ESTERO).  
Sobrero, M. T.; Chaila, S.; Ochoa, M. Del C.; Trejo, D. y Feil, W.R.
- 195** AJUSTE DE LA DOSIFICACIÓN DEL TARTRATO DE TILOSINA PARA EL CONTROL A CAMPO DE LOQUE AMERICANA.  
Reynaldi F.J., Albo G.N.
- 196** Bases fisiológicas de la tolerancia a la salinidad EN VINAL (*PROSOPIS RUSCIFOLIA*)  
Meloni, D.A.; Gulotta, M.R.; Ledesma, R.
- 197** DIVERSIDAD GENÉTICA MOLECULAR EN POBLACIONES NATIVAS FRAGMENTADAS DE *Cedrela lilloi* DEL NOROESTE ARGENTINO.  
Inza María Virginia, Zelener N., Fornes L., Hernández M., Gallo L.
- 198** NOTAS SOBRE EL GÉNERO *BRACHIACANTHA* DEJEAN, 1836 (COLEOPTERA: COCCINELLIDAE) EN LA ARGENTINA

*Mercedes del Rosario Dode*

- 199** *PRIMER REGISTRO DE HONGOS FOSILES EN EL DEPARTAMENTO LA PAZ (BOLIVIA), CARBONÍFERO INFERIOR. IMPLICACIONES PALEOECOLOGICAS. ZULEMA FASOLO*
- 200** *IDENTIFICACION DE LOS AGENTES CAUSANTES DE BIODETERIORO EN UN MONUMENTO HISTORICO.  
Parrado M. F., Biasuso A. B. , Hladki A. I.*
- 201** *VARIACIÓN ANUAL DE LA CALIDAD DEL RIO SALI TUCUMAN- ARGENTINA.  
González María del Carmen, Núñez Recio Luis A., Pourrieux Juan, Riat María Noe , Montalván Ulises y Guillén Silvia.*
- 202** *ARTICULANDO FISIOLOGÍA CON CLÍNICA ANIMAL  
Ashworth G., Bianco M., Navarro F., Trotti N., Iglesias R., Paisio C., Berardo D., Poloni L., Rodriguez N., Mayer N., Scoppa G, Gauna H., Bertuzzi M.*
- 203** *EL PROBLEMA DE LA INTEGRACION DE CONOCIMIENTOS EN LA ENSEÑANZA DE LA BIOLOGIA  
Medina MF, Sánchez Toranzo G, Zapata J, Otero C, Bonilla F, Oterino JM, Bühler MI*
- 204** *ANÁLISIS DE UNA POSIBLE CAUSA DE DESGRANAMIENTO EN PRIMER AÑO DEL CICLO BÁSICO UNIVERSITARIO  
Roxana A. Rudyk; María Victoria Castillo y María A. A. de Molina*
- 205** *EL ESTUDIO DE CASOS UTILIZADO POR ALUMNOS DE QUINTO AÑO DE LA CARRERA DE INGENIERO AGRÓNOMO PARA LA PLANIFICACIÓN, ORGANIZACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE FINCAS CAÑERAS  
Díaz, Lucía y Salvador Chaila.*
- 206** *TRABAJO GRUPAL, TUTOR Y TUTORÍAS, ELEMENTOS PILARES DEL MÉTODO DIDÁCTICO DENOMINADO APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP).  
Nasif, Alicia María; Fracchia, Liliana Noemí.*

**SESION V : Sabado 10, de 9:30 a 10:30 hs. Paneles 207 - 259**

- 207** *CARACTERIZACION ACUSTICA DE VOCALIZACIONES EN VICUÑA (Vicugna vicugna)*  
*Hurtado, Alejandra M., Black Patricia.*
- 208** *USO DE INDICES BIOLÓGICOS PARA DISCRIMINAR HABITOS DE VIDA EN ASTYANAX (BAIRD Y GIRARD, 1854) (PISCES, CHARACIFORMES), DEL EMBALSE RIO HONDO, SANTIAGO DEL ESTERO – TUCUMAN*  
*Fabiana Cancino & Lidia Benitez de Parra*
- 209** *RESULTADOS PRELIMINARES SOBRE LA COMUNIDAD MICROBIANA INTESTINAL ENDÓGENA DE Pontoscolex corethrurus (Annelida: Glossoscolecidae)*  
*Picón, María Cristina y Teisaire, Ernestina S.*
- 210** *MORFOLOGÍA ATÍPICA DE Cryptococcus neoformans EN TEJIDOS AUTOPSIADOS*  
*Aida van Gelderen, Isabel Borges de Kestelman*
- 211** *CONSERVACIÓN DE LEVADURAS LIPOFÍLICAS DEL GENERO MALASSEZIA POR EL METODO DE CASTELLANI-ESTUDIO PRELIMINAR*  
*Maria Mercedes Alcaide, Aida van Gelderen e Isabel Borges de Kestelman*
- 212** *EFFECTO INHIBITORIO DEL ÁCIDO ETILENDIAMINOTETRAACÉTICO (EDTA) SOBRE EL DESARROLLO "IN VITRO" DE Candida albicans SENSIBLES Y RESISTENTES A ANTIFÚNGICOS*  
*Nieva Moreno, S G , Runco, R , van Gelderen A*
- 213** *MICROBIOTA DEL AGUA DE UNIDADES DENTALES (UD) DE UNA SALA CLÍNICA DE LA FOUNT*  
*van Gelderen A , Komaid van Gelderen AM , Annan MS , Benito IL , Granillo BA*
- 214** *ANÁLISIS CUANTITATIVO DEL EFECTO PRODUCIDO POR CUATRO SOLUCIONES DE IRRIGACIÓN EN DENTINA RADICULAR BOVINA*  
*Salas M.M., De la Casa M.L., Manlla A.M., López M.E.*
- 215** *ALTERNATIVA CLINICA PARA RESTABLECER EL ESPACIO BIOLÓGICO. RESULTADOS A DOS AÑOS.*  
*Loi JA, Valdivia G, Montero Córdoba A, Aragón HN.*
- 216** *EFFECTO IN VITRO DE UN ENJUAGATORIO BUCAL SOBRE PARÁMETROS QUÍMICOS SALIVALES*  
*Vargas C, López ME*
- 217** *FRECUENCIA DE 3º MOLARES PARA EXTRACCION ASISTIDOS EN UN SERVICIO ODONTOLÓGICO DE HOSPITAL PÚBLICO.*  
*Filgueira Oviedo, J.; Gomez Arch D; Alcaraz F; Jalil M; Serrano C.*
- 218** *FRECUENCIA DE PATOLOGIAS EN PACIENTES QUE VAN A RECIBIR TRATAMIENTO PROTETICO*  
*Alcaraz, Fanny.; Fernández, Josefa.; Lasbaines, Beatriz.*
- 219** *EL MAESTRO EN EL PROCESO DE MEDIACIÓN DE LOS SABERES SOBRE EL CUIDADO DE LA SALUD*  
*Gakman, C.; Gil Moreno, M.C.*
- 220** *CAMBIO CONCEPTUAL DE LOS ALUMNOS QUE CURSARON EL MÓDULO OPTATIVO LACTANCIA MATERNA-2006*  
*Aguirre Silvina, D' Urso Marcela y Rojo Hebe P.*
- 221** *EXPERIENCIA INNOVADORA EN LA ENSEÑANZA DE NUTRICIÓN DE POSGRADO: "SISTEMA OPEN DOOR".*  
*Olaya, Luis Oscar; Sant Yacumo, Roque Alberto; Neme, Ricardo; Olaya, María Ana; Passarell, Noemí.*
- 222** *EFFECTOS DE LA SEVERIDAD DE LAS HELADAS EN LA CAPACIDAD DE BROTEACIÓN DE LA CAÑA SEMILLA EN TUCUMÁN - ARGENTINA*

*Giardina Juan A; Cyntia Prado; Luis Alonso; Patricia Digonzelli, Eduardo Romero y Sergio Casen*

- 223** PRODUCCION DE BIOMASA AEREA DE SIETE GENOTIPOS DE GRAMINEAS PERENNES PRIMAVERO-ESTIVALES EN LOS PASTIZALES NATURALES DEL CENTRO DE ARGENTINA  
*Torres, Y.A., C.A. Busso, O.A. Montenegro, H.D. Giorgetti, G.D. Rodríguez, T. Montani y A. Maidana*
- 224** MODELO DE BROTE POTENCIAL PARA CEPAS FUTURAS DE CAÑA DE AZÚCAR cv LCP 85-384 PROVENIENTES DE MICROPROPAGACIÓN  
*Díaz, Lucía y Salvador Chaila.*
- 225** ANATOMÍA DEL ESPOROFITO DE *ADIANTOPSIS CHLOROPHYLLA* (SW.) FÉE (PTERIDACEAE).  
*Hernández, Marcela y Rodríguez, Flavia*
- 226** CÁLCULO DE LA VELOCIDAD DE GERMINACIÓN RELATIVA ("RVG") de *Solanum nigrum* L. Y *Solanum lorentzii* Bitter  
*Mansilla de Andrada, Nora J. y Salvador Chaila.*
- 227** ESTUDIO DE SOBREVIVENCIA DE MICROORGANISMOS PATÓGENOS INOCULADOS EN MUESTRAS DE AZÚCAR  
*Núñez C., Gusils C., Ruíz M., Cárdenas G.*
- 228** PRODUCCIÓN DE EXOPOLISACARIDOS POR BACILOS AISLADOS DE JUGO DE CAÑA DE AZÚCAR  
*Anduni G., Gusils C., Ruíz M., Cárdenas G.*
- 229** EVALUACIÓN DE MEDIOS DE CULTIVO QUE REDUZCAN LOS EXOPOLISACÁRIDOS PRODUCIDOS POR *Sphaceloma* SPP. Y OPTIMICEN LA EXTRACCIÓN DE ADN  
*Acosta, M.E., Canton, N.V., Fogliata, G.M. y Ramallo, C.J.*
- 230** AJUSTE DE LA TÉCNICA DE DOT BLOT ELISA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE COLONIAS DE *XANTHOMONAS AXONOPODIS* PV *CITRI* IN VITRO.  
*Martinez, C.V.; Ramallo, C.J. y Acosta, M.E.*
- 231** PROTOCOLO PARA LA CARACTERIZACIÓN Y DETERMINACIÓN DE "SORGO" RESISTENTE A GLIFOSATO  
*Roncaglia, Ricardo V.R; Nora E. De Marco*
- 232** PROPAGACIÓN IN VITRO DE *Sacoila lanceolata*  
*Enrico, Eugenia Elizabeth, & Roxana J. Enrico*
- 233** POTENCIAL ORNAMENTAL DE *SEEMANNIA* (GESNERIACEAE) DE LAS YUNGAS DEL NOROESTE ARGENTINO.  
*Ibañez, M.S., Flores, C., Enrico, E., Borgonovo F. y Grau A.*
- 234** GUÍA PARA UNA EXCURSIÓN BOTÁNICA POR LA SENDA PUERTA DEL CIELO –PARQUE SIERRA DE SAN JAVIER- TUCUMÁN  
*Gallo, E. A y Lucrecia F. Villagrán*
- 235** *TRICHOGLOSSUM HIRSUTUM* VAR. *HIRSUTUM* (PERS.) BOUD. (GEOGLOSSACEAE, HELOTIALES) UN NUEVO REGISTRO EN LA ARGENTINA  
*Myriam del Valle Catania y Andrea Irene Romero*
- 236** ACTUALIZACIÓN TAXONÓMICA Y NOMENCLATURAL DE LAS ESPECIES SUDAMERICANAS DE *MNIORBRYUM* LIMPR.  
*Guillermo M. Suárez & María M. Schiavone.*
- 237** LAS AVES DEL EMBALSE RIO HONDO, SANTIAGO DEL ESTERO - TUCUMAN  
*Marano Claudia Fabiana, Ada Lilian Echevarria y José María Chani*
- 238** DISEÑO DE UN MODELO EXPERIMENTAL PARA ESTUDIAR EL EFECTO DE PRODUCTOS NATURALES SOBRE LOS ESTÍMULOS NERVIOSOS QUE DEFINEN EL COMPORTAMIENTO ANTIALIMENTARIO DE *Spodoptera frugiperda*

*Arena ME, Popich S., Planas L., Riobo IP., Nicola Siri N, Bardón A*

- 239** GEL HIDROALCOHOLICO CON EXTRACTO DE Aloe vera  
*Costello C., Sesto Cabral Ma. E., Zampini C., Gómez D., Arias Myriam*
- 240** VALIDACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN DE JARABE DE SALBUTAMOL  
*ORDOÑEZ, ADRIANA ANA LÍA.*
- 241** SOLUBILIDAD DE TINIDAZOL A PARTIR DE PROPIEDADES DIELECTRICAS Y ESTRUCTURALES  
*Alisia Yurquina, María E. Manzur, Hector F. Ferretti y María A.A. Molina*
- 242** CARACTERIZACION FITOQUIMICA Y BIOLOGICA DE PREPARADOS FITOTERAPICOS DE ESPECIES PERTENECIENTES AL GENERO *Acacia* .  
*Zampini I.C., Danert C., Cuello S., Arias M., Isla M.I.*
- 243** CARACTERIZACIÓN FÍSICOQUÍMICA y ACTIVIDAD BIOLÓGICA DE PROPÓLEOS  
*GONZÁLEZ, M; ALBORNOZ, A. C.; ALBARRACÍN, P.; ARGÑARAZ MARTÍNEZ, E. TERESCHUK, M.L.; BAIGORÍ, M.; GUZMÁN, B.*
- 244** CARACTERIZACIÓN DE DULCES Y MERMELADAS REGIONALES  
*Hugo Genta, Claudia Llanos, Norma Barnes, Susana Chauvet y Patricia Albarracín*
- 245** PROPIEDADES NUTRICIONALES Y FUNCIONALES DE FRUTOS DEL MONTE Y NATURALIZADOS DEL NOA.  
*Cardozo M.L., Ordoñez R.M., Isla M.I.*
- 246** SENSIBILIDAD A DIFERENTES ANTIMICROBIANOS DE SALMONELAS AISLADAS DE INGREDIENTES DE ALIMENTOS PARA AVES  
*Soria, Mario A.; Bueno, Dante J. y Trinidad, Juan A.*
- 247** ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE MIELES PROVENIENTES DE SALAS DE EXTRACCIÓN CON DISTINTO GRADO TECNOLÓGICO  
*María Cecilia Mouteira, Mariano E. Soria, Néstor H. Malacalza.*
- 248** ANÁLISIS CALORIMÉTRICO DE MIELES DE *Lotus tenuis* Y SU RELACIÓN CON EL CONTENIDO POLÍNICO.  
*Ringuelet, J: Dedomenici, A: Leveratto, D: Passarelli, L.*
- 249** CONTROL DEL ÁCARO VARROA DESTRUCTOR (VARROIDAE) EN COLMENAS DE APIS MELLIFERA (HYMENOPTERA: APIDAE) MEDIANTE LA APLICACIÓN DE TIMOL.  
*Leveratto, Domingo; Pérez, Raúl ,Guardia López,A, Marcangeli, Jorge*
- 250** NIVELES DE INFESTACIÓN DE VARROA EN LA PROVINCIA DE TUCUMÁN  
*Albarracín V., Popolizio E*
- 251** CALIDAD NUTRACÉUTICA DE LA CARNE BOVINA PRODUCIDA EN EL NOROESTE ARGENTINO BAJO DIFERENTES SISTEMAS DE PRODUCCIÓN  
*Moisá, Sonia; Orellana, Carlos*
- 252** PORCINOS: PARAMETROS REPRODUCTIVOS Y PRODUCTIVOS LOGRADOS EN LA CRIA CON CERDAS CRUZAS LANDRACE-YORSHIRE EN PEQUEÑOS PRODUCTORES ASOCIADOS EN TUCUMAN.  
*Reales, M.A.; Cisneros Núñez, J.C.; Blanco, M.; Máscaro, P.M.;Ibáñez,*
- 253** TELEDETECCIÓN DE QUEMA DE CAÑAVERALES A TRAVÉS DEL SISTEMA MODIS EN TUCUMÁN – ARGENTINA  
*J. Tonatto, J. Fernández de Ullivarri, J. Alonso y E.R. Romero.*
- 254** AVANCES EN LOS PROTOTIPOS DE RADIÓMETRO CONSTRUIDOS EN TUCUMÁN.  
*Dr. Otón M. Grimolizzi, Ing. Ana M. Frenzel de Llomparte*

- 255** CARACTERIZACIÓN CLIMÁTICA DEL PATOSISTEMA WHEAT STREAK MOSAIC VIRUS (WSMV) Y SU VECTOR *Aceria tosichella* Keifer MEDIANTE EL EMPLEO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG)  
Alemandri, V.; Melchiorre G.; Sagadin, M.; Izaurrealde, J.; Truol, G.
- 256** EVALUACIÓN DE LA SUSCEPTIBILIDAD AL WHEAT STREAK MOSAIC VIRUS (WSMV) EN INFECCIONES ARTIFICIALES DE DIFERENTES CULTIVARES DE TRIGO  
Sagadin, M. , C. Bainotti, G Truol .
- 257** ACTIVIDAD ANTIFÚNGICA DE DOS ESPECIES DEL GÉNERO BACCHARIS RECOLECTADAS DE LA PUNA DE ATACAMA.  
Zampini, I.C., Ordóñez, A.L., Isla M.I.
- 258** ACTIVIDAD ANTIRRADICALARIA DE UN FLAVONOIDE AISLADO DE LA RESINA DE GOCHNATIA GLUTINOSA  
López M. Eugenia, Catalán C.A.N., Schuff C.
- 259** ACTIVIDAD DE EXTRACTOS ORGANICOS OBTENIDOS DE ESPECIES PUNEÑAS DE *Fabiana* sp. FRENTE A MICROORGANISMOS RESISTENTES A ANTIBIOTICOS  
Soledad Cuello, Emilio Lizarraga, María I. Isla.

<b>SESION VI : Sabado 10, de 12:00 a 13:00 hs. Paneles 260 - 304</b>
--

- 260** CARACTERIZACIÓN HISTOMORFOMÉTRICA Y MICROQUÍMICA DEL ESMALTE DENTARIO EN DESARROLLO ANTE DEFICIENCIA NUTRICIONAL DE BORO EN RATAS  
Haro Durand L., Vera Mesones R., Nielsen F.H., Gorustovich A.
- 261** EFECTO DE SCAFFOLDS VITRO-CERAMICOS SOBRE LA OSIFICACION ENDOCONDAL EN EMBRIONES DE POLLO  
Vargas G., Vera Mesones R., Porto López J.M., Boccaccini A.R., Gorustovich A.
- 262** ZOOLOGÍA GENERAL (CARRERA INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE – UNSa)  
N.M. Romero; R. Vera-Mesones; L. Vázquez; A. Martínez; M. Martínez; G. Floriani; D. Daher; A. Terroba.
- 263** NUEVAS ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN EN INGRESANTES DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE. SALTA. ARGENTINA.  
Lucía Beatriz Nieva y Rosa Vera Mesones
- 264** HALLAZGOS HISTOPATOLOGICOS EN HIGADO Y RIÑÓN DE UN MODELO EXPERIMENTAL DE ENFERMEDAD MIXTA DEL TEJIDO CONECTIVO  
Nuñez Juan M., Alabarse Gustavo M., Uñates Julio E., Prof. Dra. Valverde Marta
- 265** EL PROCESO DE APRENDIZAJE EN EL ESTUDIANTE UNIVERSITARIO  
Gakman, C.; Sogno, C.
- 266** TIC's EN EL LABORATORIO DE BIOLOGÍA: UNA ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO.  
Ponce R, Cabana M, Vilte Martínez M y Giunta S
- 267** GRADO DE SATISFACCIÓN DE ESTUDIANTES QUE CURSARON EL MÓDULO LACTANCIA MATERNA - 2007  
Aguirre Silvina, Aguirre Laura, Rojas Silvina, Rojo Hebe P.
- 268** LA PROBLEMÁTICA ENDEMICA DE LEALES (TUCUMAN): EL ARSENICO EN EL AGUA DE CONSUMO  
Soria, N; Molina, G; Feldman, G;; Lazarte, P; Argón, F; Martínez Riera, N
- 269** PLOMO SU PRESENCIA EN EL AMBIENTE Y SUS EFECTOS EN LA SALUD HUMANA.  
Feldman, G; Martínez Riera, N



- 270** CRITERIOS TEÓRICO - METODOLÓGICOS PARA LA APLICACIÓN DE INDICADORES ECOLÓGICOS EN EIAS REALIZADAS EN LA PROV. DE CATAMARCA  
Juan Manuel March, María Martha Dios, Ariadna Hammann
- 271** APLICACIÓN DE UN BIOENSAYO PARA EVALUAR LOS EFECTOS DE UN EFLUENTE INDUSTRIAL CELULOSICO-PAPELERO.  
Cabana M, Ponce R, Cruz M, Rodríguez I y Giunta S
- 272** ABUNDANCIA DEL PEZ VIVIPARO *Gambusia affinis* EN AMBIENTES ASOCIADOS A LA CUENCA DEL RÍO JURAMENTO, SALTA, ARGENTINA.  
Lucía Beatriz Nieva; Elena Escobar; Carlos Luís Bianchi y Mariela Alcaraz
- 273** PRIMERA APROXIMACION AL ESTUDIO DE LA DIVERSIDAD Y ANALISIS ESTRUCTURAL DE LA MICROBIOTA DE UN SECTOR DE LA SELVA MONTANA, DEPARTAMENTO PACLIN, CATAMARCA, ARGENTINA.  
Solohaga, W ; Martínez, G. ; Vargas, R. ; Mendoza, A. ; Mamani, J. ; Cisneros, N. ; Rodríguez, E. ; Contreras, C.<sup>1</sup>; Costello, J. ; Dios, M. M. ; Agüero, A. ; Hammann, A.
- 274** ICTIOFAUNA DEL EMBALSE EL TUNAL (SALTA) Y SU NEMATOFUNA.  
Fabiana Cancino y Geraldine Ramallo
- 275** LA COLECCIÓN DE SANGUIJUELAS (*Annelida*, *Hirudinea*) DE LA FUNDACIÓN MIGUEL LILLO (TUCUMÁN, ARGENTINA).  
Montero, Javier G. y Teisaire, Ernestina S.
- 276** ESPECIES "GEMELAS" EN *LEPTODACTYLUS* (AMPHIBIA, ANURA): ¿MORFOLOGICAMENTE IDÉNTICAS?  
  
PONSSA, MARIA LAURA
- 277** ESTUDIOS CITOTAXONÓMICOS EN *CLITORIA CORDOBENSIS*, *COLOGONIA OVALIFOLIA* KUNTH Y *DALEA ELEGANS* GILLIES EX HOOK & ARN, TRES ESPECIES DE FABACEAS DEL NW ARGENTINO  
Andrada, R.; Paéz, V.; Toranzo, M.I.; Lozzia M.E.; Cristóbal M. E.
- 278** EVALUACIÓN DE BIOFERTILIZANTES FOLIARES EN CAÑA DE AZÚCAR  
Alonso, Luis; Romero, Eduardo; Casen, Sergio; Leggio Neme, María Fernanda; Sanzano, Agustín; Rojas Quinteros, Hugo.
- 279** INFLUENCIA DE LA FERTILIZACIÓN POTÁSICA EN LA ACUMULACIÓN DE SACAROSA EN EL CULTIVO DE CAÑA DE AZÚCAR  
María F. Leggio Neme, Eduardo R. Romero, Luis G. Alonso, Javier Tonatto y Sergio Casen
- 280** TRATAMIENTOS PRE-GERMINATIVOS EN PORTAINJERTOS DE PALTO (*Persea americana* Mill.): II.- INFLUENCIA SOBRE EL CRECIMIENTO DE LOS PLANTINES.  
María I. Figueroa R.; A. M. Portas; S. Gianfrancisco; O. Arce; G. Olivera.
- 281** Relaciones hídricas en dos portainjertos de *Citrus* que difieren en su tolerancia al estrés salino  
David, R.N., Legname, C.; Abdala, G.; Fraña, A.; Meloni, D.A
- 282** HÍBRIDOS PUTATIVOS ENTRE FRUTILLAS SILVESTRES DE FRUTOS ROJOS Y ALBINOS  
Debes M.A. , Díaz Ricci J.C. , Arias M.E.
- 283** MACOLLAJE EN ESPECIES DE GRAMÍNEAS PERENNES PRIMAVERO-ESTIVALES, NATIVAS E INTRODUCIDAS EN EL SUDOESTE BONAERENSE  
Torres, Y.A., C.A. Busso, O.A. Montenegro, H.D. Giorgetti, G.D. Rodríguez, T. Montani y A. Maidana
- 284** BIOMASA AÉREA EN ESPECIES DE GRAMÍNEAS PERENNES PRIMAVERO-ESTIVALES, NATIVAS E INTRODUCIDAS EN LOS PASTIZALES DEL CENTRO DE ARGENTINA  
Torres, Y.A., C.A. Busso, O.A. Montenegro, H.D. Giorgetti, G.D. Rodríguez, T. Montani y A. Maidana

- 285** POTENCIAL DE INFESTACIÓN DE *Solanum nigrum* L. y *Solanum lorentzii* Bitter  
Mansilla de Andrada, Nora J. y Salvador Chaifa
- 286** PROPAGACIÓN AGÁMICA DE *Prosopis chilensis* (Molina) Stuntz. emend Burkart MEDIANTE ENRAIZAMIENTO DE ESTACAS  
Christian Gabriel Tarnowski
- 287** EVALUACION DEL PROGRAMA ASSESS – (APS) PARA CUANTIFICAR LA SEVERIDAD DE ROYA MARRON EN LA CAÑA DE AZÚCAR  
Funes, C.; Acosta, E. M. y Ramallo, C. J.
- 288** TRATAMIENTO OXIDATIVO DIRIGIDO A ELIMINAR EL AGENTE CAUSAL DE LA CANCROSIS, *Xanthomonas axonopodis* pv. *citri*  
Cerioni, L.; Volentini, S.I.; Prado, F.E.; Rapisarda, V. A.; Rodriguez Montelongo, L.
- 289** *Fusarium oxysporum*, PRINCIPAL PATÓGENO AISLADO DE PODREDUMBRES DE PLANTAS DE CINCO CULTIVARES DE GARBANZO (*Cicer arietinum*) EN TUCUMÁN, ARGENTINA  
V. González, M. B. Romero, S. Reznikov, M. C Espeche, S. Ruiz y L. D Ploper.
- 290** CARACTERES ANATÓMICOS DE HOJA Y LEÑO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE *HELIOCARPUS* *POPAYANENSIS* H.B.K.  
Guillermo Huarte, Gloria Jaime y Marta Arias.
- 291** ANATOMÍA DEL LEÑO DE LAS ESPECIES DE ULMACEAE Y CELTIDACEAE PRESENTES EN LA XILOTECA DE LA FUNDACIÓN MIGUEL LILLO  
Guantay, María Eugenia y Myriam O. Sidán.
- 292** SOBRE LOS TRICOMAS CAULINARES DE *ACALYPHA POIRETII* (EUPHORBIACEAE)  
Slanis, Alberto Carlos; Guantay, María Eugenia y Bulacio, Eva del Valle
- 293** Morfoanatomía de raíces de *Smallanthus macroscyphus* (Backer ex Martius) Grau -Heliantheae, Asteraceae-  
Coll Araoz, Ma. Victoria; Mercado, María I.; Grau, Alfredo y Ponessa, Graciela.
- 294** ANATOMÍA DEL ESPOROFITO DE *DORYOPTERIS CONCOLOR* (LANGSD. & FISCH) KUHN (PTERIDACEAE)  
Hernández, Marcela A.; Benavídez, Analía; Terán, Guillermo
- 295** CARACTERÍSTICAS DE LAS SEMILLAS DE 6 ESPECIES DE *REBUTIA* (CACTACEAE-CACTOIDEAE) PRESENTES EN LA ARGENTINA  
Muruaga, N. B., Figueroa Romero, M. R. & Kiesling, R. 2
- 296** EVALUACIÓN PRELIMINAR DE FASES REPRODUCTIVAS Y COMPONENTES DEL RENDIMIENTO EN PLANTAS NORMALES Y ANORMALES DE POROTO (*Phaseolus vulgaris* L.)  
Romano, A.S.; Teves, I. y Cazón, L.
- 297** PRODUCTOS NATURALES PARA EL CONTROL DE HONGOS PATOGENOS DE CITRUS  
Torres, S., Negrillo kovacevich L., Isla M.I., Sayago J.
- 298** ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA DE DOS ESPECIES VEGETALES RECOLECTADAS EN LAS CUMBRES CALCHAQUIES.  
Solórzano R.E, Zampini, I.C., Cuello S., Ordoñez R.M., Isla M.I.
- 299** EFECTO INHIBITORIO DE “Polymatin A” FRENTE A BACTERIAS GRAM POSITIVAS Y NEGATIVAS ATCC Y DE AISLAMIENTOS CLINICOS.  
Norma Porcel, Adriana de Pedro, Marina Perotti, César Catalán, Marta de Castillo
- 300** PRODUCCIÓN DE METABOLITOS ANTIMICROBIANOS DE *Zymomonas mobilis* POR METODOLOGÍAS DIFERENTES DE CULTIVO PARA EL CONTROL DE BACTERIAS  
M. E. Romero, G. M. Fogliata, C. J. Ramallo y L. D. Ploper

- 301** *Incidencia DE POBLACIÓN MICROBIANA EN AMBIENTES DE INGENIOS sobre IA CALIDAD MICROBIOLÓGICA DEL AZÚCAR*  
Núñez C., Anduni G., Gusils C., Ruíz M., Cárdenas G.
- 302** *ESTUDIO DE LA SENSIBILIDAD AL CONGELAMIENTO DE LISTERIA MONOCYTOGENES EN JUGO CONCENTRADO DE LIMÓN MODIFICADO*  
Guerrero A., Vannini V., Gusils C., Ruíz M., Cárdenas G.
- 303** *MICROORGANISMOS SOLUBILIZADORES DE FOSFATOS EN SISTEMAS AGROGANADEROS(1)*  
Delgado, Jorge Alberto; Ulla, Elsa Leonor ; Toll Vera, Jorge Raúl
- 304** *IDENTIFICACIONES Y RECIENTOS DE BACTERIAS FIJADORAS DE NITROGENO, EN RAICES DE GRAMINEAS FORRAJERAS CULTIVADAS DE LA LLANURA SUBHUMEDA-HUMEDA DE TUCUMAN*  
Posse, Susana del Valle; Jaime, Manuel Alberto; Andrada Mansilla, Bruno; Pérez Carbajal, Héctor y Martínez Pulido, Laura

## INDICE DE AUTORES



**Asociación de Biología de Tucumán**  
**XXIV JORNADAS CIENTÍFICAS**

8, 9 y 10 de Noviembre de 2007 - Tafí del Valle - Tucumán - Argentina

**- A -**

Abate CM 5  
Abdala D 59  
Abdala G 281  
Abdala M 12  
Abramovich M 15  
Abregú AV 63  
Acosta EM 287  
Acosta MA 68  
Acosta ME 229 230  
Agüero A 273  
Agüero G 108 110 156  
Aguilera G 93 152  
Aguirre L 267  
Aguirre S 220 267  
Ahumada C 131  
Ajmat C 155  
Ajmat MT 62  
Alabarse G 155 264  
Albarracín AL 9  
Albarracín P 243 244  
Albarracín V 250  
Albarracín VN 25  
Albo G 161 195  
Albornoz AC 243  
Albornoz P 188  
Alcaide de Pucci M 47  
Alcaide M 61  
Alcaide MM 211  
Alcaraz F 217 218  
Alcaraz M 272  
Alderete MS 22 23  
Alemandri V 138 187 255  
Alonso J 12 253  
Alonso L 222 278 279  
Alva M 132 133 169  
Álvarez A 31  
Álvarez Gimenez J 28  
Alvarez M 56  
Alvarez S 112  
Amadio R 69  
Amado ME 24  
Amani S 84  
Amaya S 131  
Ambrosano EJ 182  
Andrada Mansilla B 304  
Andrada R 277  
Andrés J 12  
Anduni G 173 174 175 228 301  
Annan MS 213  
Ansonnaud A 56  
Ansonnaud C 56  
Antelo C 93  
Apichela SA 164  
Aragón HN 52 215  
Aranda J 86  
Arce O 280  
Arena ME 157 238  
Arévalo RA 141 143 182 184 185  
Argañaraz LM 42  
Argañaraz Martínez E 243  
Argañaraz ME 160

Argón F 268  
Arias M 239 242  
Arias Ma 290  
Arias ME 282  
Arias N 70 71  
Aristimuño E 176  
Arjona M 131 178  
Arrieta Dellmans R 134  
Arrieta F 57  
Arrigó N 100  
Ase MS 106  
Ashworth G 202  
Auat M 124  
Audi V 57  
Aulet O 109 162  
Avellaneda R 51  
Aybar A 11 58  
Aybar E 7  
Ayrault G 139

**- B -**

Baca C 71  
Baigorí M 31 243  
Baigorí MD 90  
Baino O 26 98  
Bainotti C 256  
Bardón A 30 91 125 127 132  
Bardón A 157 169 170 238  
Barnes N 244  
Barrera D 163  
Bartolucci C 21  
Basualdo M 7  
Beldoménico H 167  
Bellomio C 71  
Benavente A 84 85  
Benavidez A 294  
Benítez de Parra L 208  
Benítez L 46  
Benítez S 46  
Benito IL 213  
Berardo D 202  
Berta DC 33  
Bertuzzi M 202  
Bettolli Chavanne R 16  
Bianco M 202  
Bianchi CL 272  
Biasuso AB 200  
Black P 207  
Blanca RS 21  
Blanca SR 81  
Blanco M 252  
Bobbillo Odstrcil N 10  
Boccaccini AR 261  
Bonilla F 62 203  
Bonino F 66 67  
Bonzi ME 146  
Borchia G 5  
Borges de Kestelman I 210 211  
Borgonovo F 233  
Borkosky S 30 54 91  
Bottcher S 76 79  
Brandán de Weht C 39  
Brandán Z 151

Brunet JI 26  
Brusquetti F 93  
Bueno DJ 246  
Bühler MI 62 111 203  
Bulacio E 93  
Bulacio E del V 292  
Bulacio MA 3 53  
Busso CA 40 101 142 191 192  
Busso CA 223 283 284  
Bustos AY 113

**- C -**

Cabana M 266 271  
Caldez L 39  
Camino E 56  
Campagnoli D 167  
Campero F 11 58  
Campo G 42  
Cancino F 47 93 208 274  
Cangemi R 162  
Canton NV 229  
Caram M 110  
Caram MM 11 58 157  
Cárdenas G 134 173 227 228  
Cárdenas G 301 302  
Cardinale M 20 73 74 75 76 79  
Cardozo ML 245  
Carino S 11 55 58  
Caro MS 147  
Carrizo T 63  
Cartagena E 132 157 169 170  
Casen S 222 278 279  
Castagnaro A 135 145 181 188  
Castagnino R 64 66 67 104  
Castellano EE 84  
Castellano MJ 30  
Castillo MV 204  
Castro CE 4 55  
Castro F 123  
Catalán CAN 8 29 130 136  
Catalán CAN 258 299  
Catalán M 60  
Catán A 41  
Catania M del V 235  
Cazón L 296  
Cecilia de Castillo M 8 88 109 162 299  
Cena AM 9  
Cerioni L 288  
Cinto C 57  
Cisint S 105 107  
Cisneros N 273  
Cisneros Núñez JC 252  
Claps L 34 36  
Clerici S 86  
Cohen de  
Chervonagura E 77  
Colacelli NA 100

Colin VL 90  
Colomo M 33  
Colotti MT 150  
Coll Araoz MV 130 189 293  
Contreras C 273  
Corbalán D 43  
Cordoba JE 23  
Coromina E 73 74 75 76 79  
Corteggiano F 64 65 104  
Corzo C 72  
Costa M 146  
Costello C 239  
Costello J 273  
Costilla Campero G 6  
Crespo CA 105 107  
Cristóbal ME 277  
Cruz López ME 105  
Cruz M 271  
Cruz ML 166  
Cuello S 242 259 298  
Chagra Dib EP 168  
Chaila S 141 143 144 182 184  
Chaila S 185 194 205 224 226 285  
Chain F 29 83 85  
Chani JM 237  
Chauvet S 244  
Chaya ME 56

**- D -**

D'Urso M 220  
Daher D 262  
Daíta J 64 65 104  
Danert C 242  
Dantur A 80  
Daud A 176  
Dauria P 66 67  
David RN 139 281  
Dávila Costa MD 173  
Davolio S 59  
De Battista J 146  
de Bustos ME 95  
de La Casa ML 3 53 214  
De la Cruz J 64 65 104  
de la Cruz Rodríguez C 158  
De la Orden M 20  
de la Sota RL 165  
de la Vega AC 166  
De Marco N 99 231  
de Pedro A 299  
de Villalobos A 190  
Debes MA 282  
Dedomenici A 248  
Degano C 41  
Delgado JA 303  
Delgado LC 25  
Di Feo L 27 137  
Díaz EI 63  
Díaz L 184 185 205 224



**Asociación de Biología de Tucumán**  
**XXIV JORNADAS CIENTÍFICAS**

8, 9 y 10 de Noviembre de 2007 - Tafí del Valle - Tucumán - Argentina

Díaz LP 141  
Díaz Ricci JC 135 145  
181 188 282  
Dib JR 19  
Didziulis A 80  
Digonzelli P 222  
Dilascio MP 25  
Dios MM 270 273  
Dode M 33  
Dode M del R 198

**- E -**

Echevarria AL 44 45  
237  
Elías A 11 57 58 59  
Encina M 20  
Enrico E 232 233  
Enrico RJ 232  
Erimbaue M 76 79  
Escobar E 272  
Espeche MC 289  
Esper L 46  
Ezquer M 80

**- F -**

F de Petrino S 9 12  
Fajre L 9  
Falivene C 30  
Fanjul ME 45  
Fariás ME 114 171  
Fariás MF 103  
Fasolo Z 199  
Feil WR 144 194  
Feldman G 82 268 269  
Fernández de Aráoz D  
99  
Fernández de Ullivarri J  
253  
Fernandez E 117  
Fernández FM 123  
Fernández J 218  
Fernández MC 100  
Fernández PM 51  
Fernández R 127  
Fernández RV 32  
Fernández SN 105 106  
107  
Ferrari de Hernández  
MI 15  
Ferrari M 56  
Ferrero LM 96  
Ferrero M 170  
Ferretti HF 241  
Fiad L 155  
Figuroa M 43  
Figuroa R. MI 280  
Figuroa Romero MR  
295  
Filgueira Oviedo J 217  
Fiorona M 137 186  
Flores C 233  
Floriani G 262  
Fogliata GM 229 300  
Fonio M 63  
Font de Valdez G 119  
Fontenla M 12

Fontenla R 9  
Fornes L 197  
Fortuna AM 28 29 83  
85  
Fracchia LN 206  
Fraña A 281  
Frenzel de Llomparte  
AM 254  
Funes C 287

**- G -**

Gakman C 219 265  
Galindo GS 143  
Gallardo M 102  
Gallo E 86  
Gallo EA 234  
Gallo L 197  
Gandur MJ 10  
Garat JA 2  
Garay ME 43  
García AM 143  
García DC 159  
García MI 14  
García Mitacek MC 165  
García V 163  
Gasparotti ML 167  
Gaudio C 8  
Gaudio de Allori C 88  
Gauffin Cano MP 118  
Gauna H 202  
Genta HD 244  
Gerez CL 119  
Ghiggia L 34 35 36  
Gianfrancisco S 193  
280  
Giardina JA 222  
Gil Fourquet M 98  
Gil Moreno MC 219  
Giorgetti HD 40101 142  
191 192  
Giorgetti HD 223 283  
284  
Giunta S 266 271  
Gobbato N 157  
Gomez Arch D 217  
Gómez D 239  
Gómez J 12  
Gonzalez A 57  
González AM 85  
González G 127  
González JA 102 188  
González M 243  
González M de los A  
20  
González M del C 38  
González Mac Donald  
M 56  
González MC 94 154  
201  
González ML 11 58  
157  
González Olazo EV 149  
Gonzalez S 2  
González SN 118  
González V 289  
Gordillo MA 28 29 115

Gordillo ME 52  
Gorustovich A 260 261  
Granara C 36  
Granillo BA 213  
Grau A 130 189 233  
293  
Grellet C 135  
Grimolizzi OM 254  
Grosso ML de 92  
Guantay ME 291 292  
Guardia López A 249  
Guber R 70 71  
Guerrero A 175 302  
Guillén S 94 154 201  
Guillén SC 38  
Guirado N 182  
Gulotta MR 196  
Gusils C 173 174 175  
227  
Gusils C 228 301 302  
Guzmán B 243  
Guzman H 1

**- H -**

Habib N 176  
Hamann A 270 273  
Haro C 110 156  
Haro Durand L 260  
Haro MI 155  
Hecker L 42  
Heredia A 26  
Heredia AM 96  
Heredia FJ 149  
Heredia M 98  
Hernández M 197 225  
Hernández MA 294  
Hilal M 102 188  
Hladki AI 148 200  
Holgado F 112  
Holgado S 57  
Hongn S 26 34 35 36  
98  
Huarte G 290  
Hurtado AM 207

**- I -**

Ibáñez HR 51  
Ibáñez M 43  
Ibáñez MA 252  
Ibáñez MS 233  
Iglesias R 202  
Interdonato R 102  
Inza MV 197  
Isasmendi S 153  
Isla MI 13 242 245 257  
Isla MI 259 297 298  
Issé B 108  
Izaurrealde J 187 255

**- J -**

Jaime A 34 35 36  
Jaime G 290  
Jaime MA 304  
Jalil M 217  
Jeréz EF 145

Jiménez C 18  
Jiménez CM 140 183  
Jiménez-Díaz MA 164  
Juárez J 54  
Juarez G 46 134  
Juarez J 1  
Juarez TA 23

**- K -**

Kamiya N 133 134  
Kiesling R 295  
Kirschbaum DS 145  
Klyver MI 63  
Komaid van Gelderen  
AM 213  
Koss MA 4 55  
Kozusko S 1 54

**- L -**

Lacina M 133  
Laguna IG 137 186  
Lasbaines B 218  
Lazarte SG 19  
Lazarte P 268  
Lazarte S 108 110  
LeBlanc JG 120  
Leccese Terraf MP 5  
Ledesma C 64 65 104  
Ledesma F 96  
Ledesma R 196  
Leggio Neme MF 278  
279  
Legname C 281  
Leri de Nofal M 108  
Leveratto D 248 249  
Lizarraga E 8 88 89  
259  
Loi JA 215  
Longo AE 159  
López G 3 53  
López ME 4 6 51 52  
53 55  
López ME 214 216 258  
López Miranda L 2  
López SB 14  
Loto F 31  
Lozzia ME 277  
Luna E 6  
Luna F 86  
Luna M 167  
Luna ML 122  
Luna S 7  
Llanos C 244

**- M -**

Mac Loughlin V 66 67  
Maidana A 40 101 142  
191  
192Maidana A 223 283  
284  
Malacalza NH 247  
Malandrini JB 68  
Maldonado MC 115 116  
Mamaní A 135  
Mamani J 273



**Asociación de Biología de Tucumán**  
**XXIV JORNADAS CIENTÍFICAS**

8, 9 y 10 de Noviembre de 2007 - Tafí del Valle - Tucumán - Argentina

Manca de Nadra MC  
114 171 172  
Manes M 124  
Manlla AM 55 214  
Manrique I 130  
Mansilla de Andrada NJ  
226 285  
Manzur J 38 94 154  
Manzur ME 241  
Marangoni P 20  
Marano CF 44 237  
Marcangeli J 249  
Marcovecchio J 190  
March JM 270  
Marigliano N 93 151  
Mariotti Martínez JA  
145  
Martín AE 2  
Martínez A 262  
Martínez CV 230  
Martínez G 273  
Martínez M 70 71 262  
Martínez Pulido L 304  
Martínez Riera N 10 82  
268 269  
Martínez Zabala S 161  
Máscaro PM 252  
Mayer N 202  
Maza M 97  
Medici H 108  
Medina L 154  
Medina LF 94  
Medina MF 107 203  
Medina Pereyra M 48  
Medina V 139  
Medvescigh JC 146  
Meheris H 2  
Melchiorre G 27 187  
255  
Meloni DA 139 196 281  
Mendoza A 273  
Mendoza LM 171  
Mentel P 20  
Mercado ME 72  
Mercado MI 130 189  
293  
Mercau G 11 58  
Mercau GTN 11 58 59  
Merletti G 18  
Merletti SM 22 23  
Miceli DC 159 160 163  
164  
Michel AA 49  
Mirande M 93  
Missana L 1 54  
Mitre P 7  
Mocoroa F 175  
Moisá S 251  
Molina G 268  
Molina MAA de 204 241  
Molina MS 124  
Molina V 68  
Mónaco ML 71  
Montalván U 201  
Montanaro SB 14 72

Montani T 40 101 142  
191  
Montani T 192 223 283  
284  
Montenegro OA 40 101  
142 191  
Montenegro OA 192  
223 283 284  
Montero Córdoba A 215  
Montero JG 275  
Montivero ML 175  
Moreno AW 103  
Mouteira MC 247  
Murillo Dasso S 147  
Muruaga NB 295  
Mustafá V 134

**- N -**

Nader-Macías ME 111  
Nasif AM 141 184 185  
206  
Navarro AR 115 116  
Navarro C 151  
Navarro F 202  
Navarro ME 133  
Navarro O 64 65 104  
Navarro P 20  
Negrillo Kovacevich L  
297  
Negrin V 190  
Neme R 221  
Neske A 125 127 170  
Nicola Siri N 238  
Nielsen FH 260  
Nieva LB 263 272  
Nieva MA 14  
Nieva Moreno SG 212  
Nores M 45  
Núñez C 227 301  
Núñez Favre R 165  
Núñez JM 155 264  
Nuñez M 112  
Núñez R 175  
Núñez Recio LA 154  
201  
Núñez S 25

**- O -**

Ochoa MC 144 194  
Olaya LO 221  
Olaya MA 221  
Olivera G 280  
Olmos Fassi J 73 74 75  
Oquilla J 19 155  
Ordoñez AAL 240  
Ordóñez AL 257  
Ordóñez RM 245 298  
Orellana C 251  
Orgeira J 46  
Orlando CA 100  
Orosco CE 116  
Orqueda D 9 21  
Orresta M 15  
Oterino J 62 203  
Otero C 203  
Ovando XMC 50

**- P -**

Pacciaroni A 178  
Paez JB 16  
Paéz V 277  
Paisio C 202  
Palacios RS 166  
Palermo A 15  
Palisa E 174  
Palladini L 9  
Pani M 2  
Parnás PS 14  
Parrado MF 200  
Passarell N 221  
Passarelli L 248  
Pasteris SE 111  
Pastoriza A 25 28  
Paz ML 30  
Paz MR 25 32 35  
Pera L 31 90  
Peralta M 93  
Pérez Aguilar R 63 72  
Pérez Camaño B 174  
Pérez Carbajal H 304  
Perez LI 22 23  
Pérez M 174  
Pérez R 249  
Perotti M 299  
Perotti NI 17  
Perret L 117  
Pescuma M 113  
Peterson G 161  
Petros C 13  
Piacentini Zagatto G  
182  
Picón MC 209  
Pintos S 9  
Piro OE 84  
Piscitelli FR 141  
Piscitelli FR 184  
Pizarro MC 68  
Planas L 238  
Ploper LD 289 300  
Poch M 85  
Poloni L 202  
Ponce R 266 271  
Ponessa G 293

*Ponessa GI 189*  
Ponssa L 93  
Ponssa ML 276  
Popich S 30 125 127  
132 238  
Popolizio E 250  
Porcel N 299  
Portas AM 280  
Porto López JM 261  
Portocarrero R 95  
Posleman S 158  
Posse S del V 304  
Pourrieux J 154 201  
Powell PA 91  
Prado C 222  
Prado FE 102 188 288  
Prado M 63

Prchal A 9 12  
Pucci Alcaide A 60 61  
Pucci Alcaide F 47 61

**- Q -**

Quarenghi MV 89  
Quevedo G 78  
Quiroga EN 126 128  
129 140  
Quiroga EN 177 179  
180 183

**- R -**

Rachid M 117  
Raiden G 3 53  
Ramallo A 26  
Ramallo AC 98  
Ramallo CJ 229 230  
287 300  
Ramallo G 93 274  
Ramallo JC 26 34 35  
36  
Ramallo JC 96 97 98  
Ramón NA 143

*Ramos AN 117*  
Ramos I 105 106 107  
Rapisarda VA 288  
Raschi AB 84  
Reales MA 252  
Recúpero G 6  
Reguilón C 48  
Remis J 12  
Rey MR 158  
Reyna JC 165  
Reynaldi FJ 195  
Reynoso MA 176  
Reznikov S 289  
Riat MN 201  
Ricarte RA 168  
Ricci A 161  
Ringuelet J 248  
Riobo IP 238  
Riscala E 28 29 83  
Riva Mercadal J 170  
Rodríguez E 273  
Rodríguez A 170  
Rodríguez B 86  
Rodríguez Calvo V 69  
Rodríguez F 225  
Rodríguez G 2  
Rodríguez GD 40 101  
142  
Rodríguez GD 191 192  
Rodríguez GD 223 283  
284  
Rodríguez I 271  
Rodríguez Montelongo  
L 288  
Rodríguez N 202  
Rodríguez Pardina P  
137 138 186  
Rodríguez Rey JA 24  
Roig Babot G 111  
Rojas Quinteros H 278



**Asociación de Biología de Tucumán**  
**XXIV JORNADAS CIENTÍFICAS**

8, 9 y 10 de Noviembre de 2007 - Tafí del Valle - Tucumán - Argentina

Rojas S 267  
Rojo HP 13 80 220  
267  
Roldán VP 122 167  
Roldán VP 167  
Roldán-Olarte M 159  
Rollan G 119  
Romano AS 296  
Romano E 84  
Romero AI 148 235  
Romero B 78  
Romero C 70  
Romero E 222  
Romero ER 253 278  
279  
Romero F 93  
Romero MB 289  
Romero ME 300  
Romero NM 262  
Romero Sueldo M 33  
147  
Roncaglia R 99  
Roncaglia RVR 231  
Rosa M 102  
Rospide M 5  
Rossi E 108  
Rossi F 182  
Rudyk RA 204  
Ruiz de Bigliardo G 147  
Ruiz Holgado N 2  
Ruiz M 133 134  
Ruiz M 173 174 175  
Ruiz M 227 228 301  
302  
Ruiz S 289  
Runco R 212

**- S -**

Saad de Schoos S 123  
Saad S 121  
Saet M 11 58  
Sáez M 3 53  
Sagadin M 255 256  
Salas D 18  
Salas L 78 92  
Salas MM 214  
Salazar SM 145  
Salinas MA 17  
Salúm M.K 6  
Salva S 112  
Salvucci E 113  
Sampietro DA 128 129  
136 140  
Sampietro DA 177 179  
183  
Sánchez Riera A 176  
Sánchez Segura M 57  
Sánchez Toranzo G 62  
203  
Sandoval N 71  
Sandoval NG 70  
Sant Yacumo R 10 221  
Santillán EN 114  
Santillán MR 81  
Santillán RM 21  
Santos V 162

Sanzano A 278  
Sarria C 41  
Savignone CA 165  
Savino MJ 172  
Savoy de Giori G 120  
Sayago J 297  
Scoppa G 202  
Schallmach JN 77 79  
Schiaivone MM 150 236  
Schoos V 121  
Schuff C 258  
Seeligmann C 153  
Selis de Orsi AN 126  
180  
Serrano C 217  
Sesma F 113 120  
Sesto Cabral ME 239  
Sesto Cabral ME 87  
Sgariglia MA 126 128  
129 140  
Sgariglia MA 177 179  
180 183  
Sgroi NA 126 180  
Sidán MO 291  
Sigstad EE 87  
Silva Colomer J 168  
Singh FJ 23  
Slanis A 93 292  
Soberón JR 128 129  
140 177  
Soberón JR 179 183  
Sobrero MT 141 143  
144  
Sobrero MT 184 185  
194  
Sogno C 265  
Sola JM 122  
Solohaga W 273  
Solórzano RE 298  
Sona L 66 67  
Soria Cano E 69  
Soria CC 68  
Soria de González A 70  
71  
Soria E 78  
Soria MA 246  
Soria ME 247  
Soria N 268  
Soria N 82  
Sosa ML 12  
Sosa N 59  
Sosa OA 114  
Sosa V 178  
Sotomayor C 42  
Stornelli MA 165  
Stornelli MC 165  
Suarez B 43  
Suárez GM 236

**- T -**

Taboada M 153  
Tapia AM 86  
Tarnowski CG 286  
Tavella M 161  
Tefaha L 70 71  
Teisaire ES 209 275

Terán G 294  
Tereschuk ML 89 243  
Territoriale E 1 54  
Terroba A 262  
Teves I 296  
Tissera J 64 65 104  
Tittarelli CM 165  
Toledo R 70 71  
Tolosa D 127  
Toll Vera J 39 303  
Tonatto J 253 279  
Tonello U 181  
Toranzo MI 277  
Torres Leal G 119  
Torres MJ 119  
Torres P 73 74 75  
Torres S 297  
Torres YA 40 101 142  
191 192  
Torres YA 223 283 284  
Tracanna B 153  
Tracanna MI 84 85  
Trejo D 144 194  
Trimarco J 28 29 83  
Trinidad JA 246  
Trotti N 202  
Truol G 138 186 187  
255 256  
Truol G 27  
Turbay S 28

**- U -**

Ulla E 39 303  
Uñates J 12 155  
Uñates JE 264  
Uzqueda GA 48

**- V -**

Valdecantos PA 159  
160  
Valdez C 6 118  
Valdez E 12  
Valdez I 60  
Valdéz JC 11 58 117  
155  
Valdez JC 157  
Valdivia G 215  
Valdivia M 70 71  
Valverde L 33  
Valverde M 155 264  
Vallejo ML 25  
Van Gelderen A 210  
211 212 213  
Van Nieuwenhove C  
121  
Vannini V 174 302  
Varas M 168  
Vargas Aquino A 134  
Vargas C 216  
Vargas CF 51  
Vargas G 261  
Vargas R 273  
Vargas V 115  
Vattuone MA 126 128  
129 136 140

Vattuone MA 177 179  
180 183  
Vázquez L 262  
Vega Parry H 124  
Velarde M 63  
Velarde MS 72  
Velazquez PD 37 103  
Venecia A 117  
Vera Mesones R 260  
261 262 263  
Vera Pingitore E 111  
Vergara MA 78  
Vidal J 154  
Vidal PJM 38 94  
Vilte Martínez M 266  
Villafañe E 125  
Villafañe R 109  
Villagra A 18  
Villagra EL 42  
Villagra MV 14  
Villagrán FL 143  
Villagrán LF 234  
Viñuales A 57  
Virla E 31  
Volentini SI 288

**- W -**

Weht R 39  
Wierna A 56  
Wilde OR 166  
Winik B 60  
Wuscovi L 52

**- Y -**

Yapur J 123  
Yasem de Romero M  
34 96 97  
Yasem MG 35 36  
Yurquina A 241

**- Z -**

Zampini IC 13 239 242  
257 298  
Zapata J 203  
Zelarayán L 62  
Zelaya H 110 156  
Zelener N 197  
Zenteno N 15