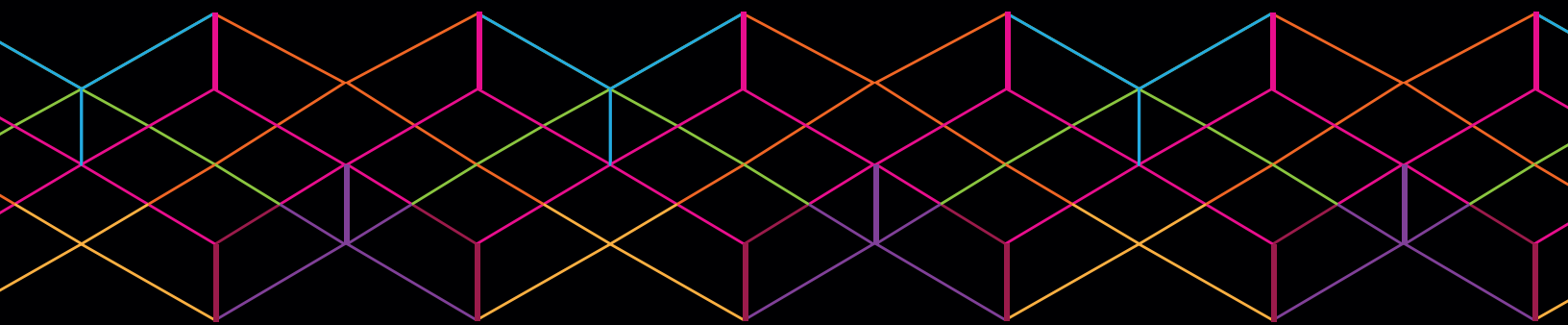


ENCUENTRO de INVESTIGADORES

Construyendo el conocimiento
científico en el Paraguay

PROGRAMA y RESUMEN 2018



organiza



SOCIEDAD
CIENTÍFICA
DEL PARAGUAY

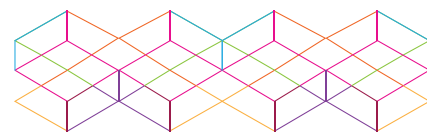
apoyan





SOCIEDAD
CIENTÍFICA
DEL PARAGUAY

*97 años en pro de la
Investigación y Difusión
de las Ciencias*



PRÓLOGO

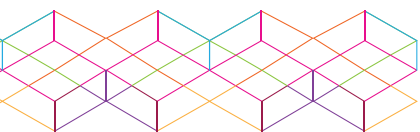
La Sociedad Científica del Paraguay va camino a los 100 años con un nuevo propósito, convertirse en un referente del fomento de la ciencia paraguaya, donde se logre discutir y sentar posiciones en temas de ciencia y tecnología, mediante un fructífero intercambio con sus pares y con la sociedad en general. Es la sociedad científica más antigua del país. Se funda en medio de guerras civiles y posteriormente sufre el impacto de la guerra del Chaco (1933-1935). Sin embargo tiene su origen en años anteriores donde el culto por las ciencias físicas, naturales y médicas crearon una época de oro de las ciencias en el país, haciéndose propicia la fundación de la Sociedad por distinguidos profesionales como Andrés Barbero, Emilio Hassler, Moisés Bertoni, Carlos Fiebrig, Arnaldo Anisits, Miguel Elmassian, Luis Migone, Guillermo Tell Bertoni, Manuel Domínguez, Rodolfo Ritter, Pedro Bruno Guggiari, Gustavo Trovatto y otros. En ese momento de floreciente culto a las ciencias propendió a la difusión de los conocimientos de las ciencias físico-naturales por todos los medios posibles, dando origen en 1925 a la Revista Científica del Paraguay, órgano de divulgación científico de la Sociedad hasta la fecha y con un importante prestigio internacional.

Hoy, a través del ENCUENTRO DE INVESTIGADORES, que da inicio a su tercera edición, se ve fortalecida y expande su interés aglutinador a la generación de conocimiento nacional. Los investigadores han respondido al llamado presentando los resultados de proyectos de investigación financiados por el CONACYT y otros de interés nacional, para poner a consideración de sus pares y de la sociedad en general, los objetivos y la generación de saberes que pretenden lograr con las evidencias alcanzadas.

En esta tercera edición se han presentado más de 200 resúmenes de todas las ramas de la ciencia que, mediante divulgación oral y poster convertirán una vez más a esta semana en un festival científico pleno de intercambio, de consulta y de potenciales alianzas estratégicas que fortalecerán vínculos y resultados, con el sólo propósito de soñar con un Paraguay Mejor. En esta ocasión hemos hecho coincidir el evento con la fecha del día del investigador paraguayo y con la entrega del galardón más importante que otorga la Sociedad, el Premio Dr. Andrés Barbero a las mejores tesis de grado y postgrado.

La Sociedad Científica del Paraguay pretende reducir las asimetrías, allanar las brechas y potenciar las fortalezas de los grupos dedicados a la ciencia en el país. Camino a sus cien años se rejuvenece y promueve un desarrollo científico y tecnológico verdaderamente sostenible.

Antonieta Rojas de Arias
Presidenta
Sociedad Científica del Paraguay



PROGRAMA 2018

Día 1

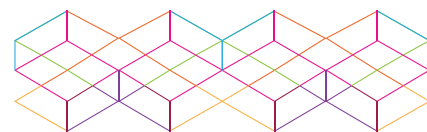
Martes 6 de noviembre

- 09:00 Apertura** **Palabras de Bienvenida.**
Antonieta Rojas de Arias
Presidenta
Sociedad Científica del Paraguay
- 09:15 a 18:30** **Presentación de charlas y exposición de posters**
Área de Ciencias Sociales
- 09:00 a 11:00** **Workshop**
Día 1
Métodos no invasivos de estudio de vida salvaje con énfasis en detección acústica en el estudio de murciélagos.
Gerald L. Zuercher
Iowa – EE.UU

Día 2

Miércoles 7 de noviembre

- 09:00 a 18:00** **Presentación de charlas y exposición de posters**
Área de Ingenierías, Matemáticas y Físicas - Ciencias Agrarias y Ambientales
- 09:00 a 11:00** **Workshop**
Día 2
Métodos no invasivos de estudio de vida salvaje con énfasis en detección acústica en el estudio de murciélagos.
Gerald L. Zuercher
Iowa – EE.UU
- 11:45** **Conferencia**
Gestión de Centros de Datos de Computación en la Nube
Fabio López Pires
Premio Dr. Andrés Barbero Categoría Postgrado
- 12:15** **Conferencia**
Síntesis, procesamiento y caracterización de Hidroxiapatita para aplicaciones en regeneración ósea
Lezli Giselle Matto
Premio Dr. Andrés Barbero Categoría Grado
- 18:30** **Conferencia**
Un asiento al borde del mañana: documentando los cambios de la comunidad de murciélagos en el noreste de Iowa
Gerald L. Zuercher
Iowa – EE.UU

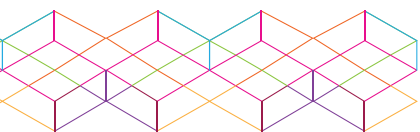


P R O G R A M A 2 0 1 8

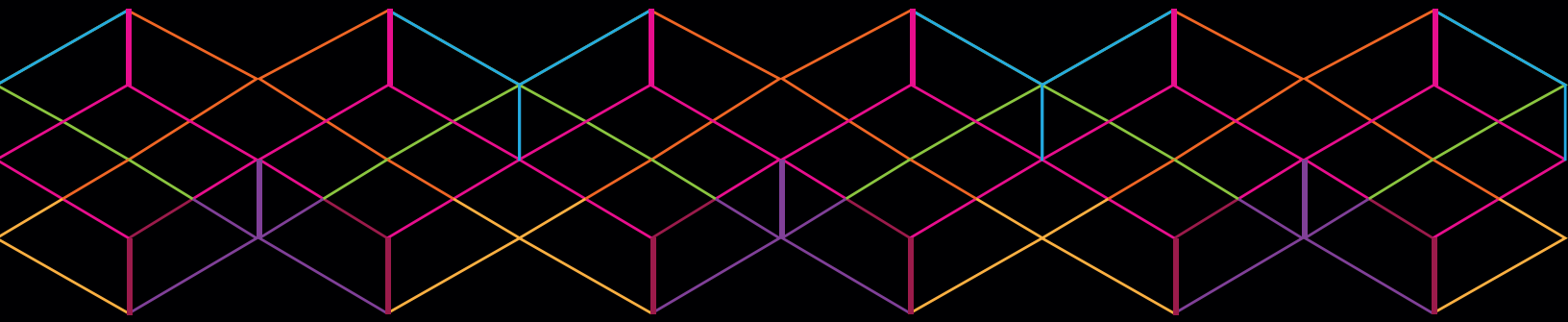
Día 3

Jueves 8 de noviembre

- 09:00 a 18:15** **Presentación de charlas y exposición de posters**
Área de Ciencias de la Salud y Biomedicina
- 10:30** **Charla**
La propiedad intelectual e innovación en la academia.
Ariel Insaurrealde Alviso
DGICT- Universidad Nacional de Asunción
- 18:30** **Clausura**
Conferencia
Todo suma: El uso de análisis cuantitativos para entender sistemas biológicos.
Gerald L. Zuercher
Iowa – EE.UU
- Premio Dr. Andrés Barbero**
Entrega del premio a las áreas de Ingenierías y Matemáticas
- Menciones del III Encuentro de Investigadores**
Entrega de menciones a trabajos destacados de todas las áreas.
- 19:30** **Cóctel**
Festejo del día del Investigador Paraguayo



Charlas



DÍA 1

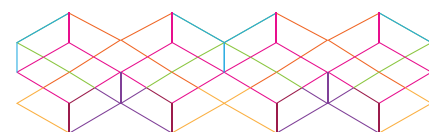
Martes 6 de noviembre

CIENCIAS SOCIALES

Hora	Grupo 1
9:00	Apertura
9:15	Uso de los recursos hidroenergéticos compartidos del Paraguay: lecciones aprendidas de las negociaciones internacionales y del tratamiento de los aspectos financieros en los proyectos binacionales Autores: <i>Victorio Oxilia, Eduardo Ortigoza, Richard Ríos</i>
9:30	Itaipú 2023: la revisión del Anexo C, escenario e intereses en disputa Autores: <i>Cecilia Vuyk</i>
9:45	Smart Traffic: sistemas colectivos adaptativos para una ciudad inteligente. Entrevistas y Encuestas de Percepción ciudadana acerca de la movilidad en Asunción Autores: <i>Patricia Fauvety, Mónica Fatecha, Alejandro Lugo, Joaquín Olivera, Nathalie Aquino, Ronald Chenú-Abente, Javier Paniagua, Jorge Saldívar</i>
10:00	Sesión de preguntas y Respuestas
10:15	Pausa café
Hora	Grupo 2
10:30	Retos y oportunidades del sistema de jubilaciones y pensiones del Paraguay Autores: <i>Lea Giménez, Carmen Marín</i>
10:45	La trampa de la desigualdad en Paraguay Autores: <i>José Carlos Rodríguez, Paola Martínez</i>
11:00	Transformación estructural del sector productivo del Paraguay: Un enfoque desde la perspectiva de la teoría de la complejidad económica y del espacio de productos Autores: <i>Eduardo Ortigoza, Arturo González, Cecilia Llamosas, Gerardo Blanco</i>
11:15	Un breve recorrido del Ordenamiento Territorial en Paraguay Autores: <i>Silvia Denis, Bruno Martínez, Claudia Ávila</i>
11:30	Sesión de preguntas y respuestas
11:45	Pausa Café
Hora	Grupo 3
12:00	Perspectivas sobre el acceso a la producción científica en Paraguay, 2017 Autores: <i>Olga Elizabeth Moreno Fleitas</i>
12:15	Valores personales y actitud emprendedora como capital intelectual (CI): impacto en la innovación en las pequeñas y medianas empresas de Paraguay Autores: <i>Edgar Antonio Sánchez Báez, José Fernández Serrano, Isidoro Romero</i>
12:30	Adolescencia prevenida Autores: <i>Norma Coppari</i>



12:45	Sesión de preguntas y respuestas
13:00	Pausa Almuerzo
Hora	Grupo 4
14:00	Miedo al delito, crimen organizado y cifra oculta principales desafíos a la gestión de la seguridad en Paraguay Autores: <i>Juan A. Martens</i>
14:15	Pedofilia: Neurociencia, Culpabilidad Penal y Peligrosidad Autores: <i>Víctor Eduardo Escobar Said</i>
14:30	Influencia de los medios de comunicación en la sensación de inseguridad y miedo al delito en siete regiones del Paraguay Autores: <i>Diego Benjamín Molinas Delvalle</i>
14:45	Sesión de preguntas y respuestas
15:00	Pausa café
Hora	Grupo 5
15:30	Justicia Penal Juvenil y vulnerabilidad social: un estudio sobre su incidencia en la selectividad del sistema penal en Paraguay Autores: <i>Violeta González Valdez</i>
15:45	La protección eficaz de testigos y víctimas, como una estrategia para hacer frente a la criminalidad organizada en Paraguay Autores: <i>Eleno Quiñónez Acevedo</i>
16:00	La pluridimensionalidad de la Reforma Agraria en el Paraguay: Redistribución, Reconocimiento y Representación. Autores: <i>Carmen Alice Cohene Mercado, Jorge Ramón Montenegro Gómez</i>
16:45	Sesión de preguntas y respuestas
17:00	Pausa Café
Hora	Grupo 6
17:30	Políticas Públicas y discapacidad en el Paraguay Autores: <i>Rosa Ruffinelli, Stella García</i>
17:45	Paraguay: una reseña de su participación y desafíos futuros en el sistema multilateral de comercio. periodo 1995 - 2016 Autores: <i>María Antonella Cabral López</i>
18:00	Participación de pequeños agricultores campesinos en el cultivo de soja: beneficios, perjuicios, riesgos y potencialidades Autores: <i>Marcelo Bogado, Derlis Salinas, Rafael Portillo</i>
18:15	Sesión de preguntas y respuestas
18:30	Final



DÍA 2

Miércoles 7 de noviembre

INGENIERÍAS, FÍSICA Y MATEMÁTICAS

Hora	Grupo 1
9:00	Monitoreo de Indicadores de Eficiencia Energética del Paraguay Autores: <i>Enrique Buzarquis, Félix Fernández, Estela Riveros</i>
9:15	Modelo de Auditoría Energética en Edificios Comerciales Autores: <i>Jorge Agustín Caballero Martínez, Liz Rossana Galeano Arias, Sandra Andino</i>
9:30	Directrices para la realización de auditoría energética en edificios públicos Autores: <i>Carlos Cardozo, Clara Arévalos, Liz Galeano, Selva Fleitas</i>
9:45	Experiencia en el montaje de cargadores de Vehículos Eléctricos en la República del Paraguay Autores: <i>Marcelo Barboza, Enrique Buzarquis, Juan Domaniczky</i>
10:00	Sesión de preguntas y respuestas
10:15	Pausa café
Hora	Grupo 2
10:30	Desarrollo de un cemento de rápido fraguado para sistemas de reparo: Análisis y comparativa con cementos portland convencionales Autores: <i>Víctor Sosa, César Winter</i>
10:45	¿Es correlación o es interacción? Autores: <i>Santiago Gómez-Guerrero, Gustavo Sosa-Cabrera, Miguel García-Torres, Christian E. Schaerer</i>
11:00	Desarrollo de sistema alternativo de comunicación para pacientes con cuadriplejía. Autores: <i>José Núñez, César Yegros, Luciano Recalde</i>
11:15	Sesión de preguntas y respuestas
11:30	Pausa café
11:45	Conferencia

DÍA 2

Miércoles 7 de noviembre

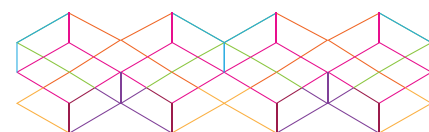
CIENCIAS AGRARIAS Y AMBIENTALES

Hora	Grupo 3
14:00	¿Agroindustrias para el Desarrollo? Un análisis comparativo de los principales rubros agroindustriales y de su impacto en el desarrollo del país Autores: <i>Sara Costa, Alhelí González, Antonella Levy</i>
14:15	Circuitos cortos de comercialización: canal de mercado inclusivo para la agricultura familiar en Paraguay Autores: <i>Leidy Minerva Leite Colmán, Mónica Gavilán Jiménez, Claudio Antonio Moreno Gavilán, Emilio Aquino Gaona</i>



III ENCUENTRO DE INVESTIGADORES

14:30	Influencia Del Estado Del Lago Ypacarai En El Sistema Turistico De La Ciudad De Aregua, Departamento Central, Paraguay Autores: <i>Nora Alcira Martínez Mieres; Estela Fátima Candia</i>
14:45	Innovación de la agricultura familiar: principales cambios e impactos identificados en la base económica – productiva Autores: <i>Miguel Florentín, Carmen Cohene, Emilio Aquino, Fátima Alamda</i>
15:00	Sesión de preguntas y respuestas
15:15	Pausa café
Hora	Grupo 4
15:30	Prevalencia de hongos asociados a enfermedades foliares en las principales regiones productoras de arroz en el Paraguay Autores: <i>Lidia Quintana, Susana Gutiérrez, Manuela Arriola, Karina Morínigo.</i>
15:45	Guía para la identificación de mamíferos medianos y grandes de Chaco seco paraguayo Autores: <i>Yolanda Ramos, Andrea Weiler, Karina Núñez, Katia Airaldi, Gloria González de Weston, Fernando Cubilla, Patricia Salinas, Estefania Valiente, Belén Zaldivar, Karen Chavez</i>
16:00	Construyendo un futuro para el jaguar en el Gran Chaco Paraguayo Autores: <i>Laura Magnolia Villalba Silva, María Belén Ortiz Maidana</i>
16:15	Análisis biogeográfico del Paraguay a través de la identificación de áreas de endemismos Autores: <i>Ignacio Avila, Bolivar Garcete</i>
16:30	Sesión de preguntas y respuestas
16:45	Pausa café
Hora	Grupo 5
17:00	El valor de paisajes ganaderos en la conservación de la biodiversidad del Chaco seco paraguayo Autores: <i>Andrea Weiler, Karina Núñez, Fernando Cubilla, Alberto Esquivel y Carlos Aguilar</i>
17:15	Sistema de información para la adaptación a eventos climáticos extremos Autores: <i>Max Pastén, Verónica Aguirre, Alberto Giménez, Alcides Domínguez, Cecilia Pizzurno, Alberto Yanosky</i>
17:30	Actualización del estado de conservación de las Áreas de Importancia para las Aves (IBAs) en los pastizales del sur de Paraguay Autores: <i>Viviana Rojas Bonzi, Hugo del Castillo, Lorena Sforza, Tatiana Galluppi, Hugo Cabral, Rodrigo Zárate</i>
17:45	Sesión de preguntas y respuestas
18:00	Pausa café
18:30	Conferencia



DÍA 3

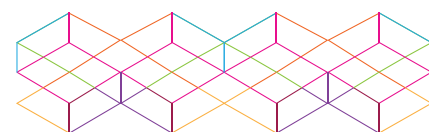
Jueves 8 de noviembre

CIENCIAS DE LA SALUD Y BIOMEDICINA

Hora	Grupo 1
9:00	Tendencia de la mortalidad materna en el departamento central - Paraguay en los años 2006 - 2015 Autores: <i>Myriam Cárdenas, Marta Brizuela</i>
9:15	Prevalencia de infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) y sífilis. Penitenciaría regional Autores: <i>Nidia R. Gómez Dávalos, Lilian R. Vera Florentín</i>
9:30	Evolución del gasto catastrófico de salud en el Paraguay. El desafío de lograr la cobertura universal con protección financiera. Autores: <i>Edgar Giménez, Laura Flores, Néstor Peralta, José Carlos Rodríguez, Gladys Ocampos</i>
9:45	Variables ambientales, sanitarias, socioeconómicas y epidemiológicas asociadas a la tasa de incidencia de dengue en Asunción en 2012 y 2013. Autores: <i>Félix Gerardo Cantero Villalba, Roberto Lima Morra, Antonieta Rojas de Arias</i>
10:00	Sesión de preguntas y Respuestas
10:15	Pausa café
10:30	Charla
Hora	Grupo 2
11:00	Componentes Epidemiológicos relacionados a la presencia de Leishmaniasis Visceral en el Dpto. de Caaguazú, Paraguay. Autores: <i>Nilsa González Brítez, Sheyla Benítez, María Ferreira, Mónica Ruoti, Lidia Boy, Analía Ortiz, Gladys Estigarribia.</i>
11:15	Leishmaniasis Visceral Canina (LVC): conocimientos, prácticas preventivas y cuidados que brindan a los perros en hogares del Dpto. de Caaguazú Autores: <i>Mónica Ruoti Cosp, Nilsa González Brítez, Lidia Boy, Romina Benítez, María Ferreira, Analía Ortiz, Gladys Estigarribia</i>
11:30	Determinación de la influencia del extracto bruto y de la saponina esteroideal nuatigenina-3-O- β -chacotriosa aislada de <i>Solanum sisymbriifolium</i> Lam. (Ñuatí pytâ) sobre la hipertensión inducida por L-NAME en ratas. Autores: <i>Derlis Ibarrola, Soledad Soverina, Araceli Campuzano, Francisco Ovando, Karina Arrúa, Elena Rodas, Olga Heinichen, Miguel Campuzano, Yenny Montalbetti, Susy Figueredo y María del Carmen Hellión-Ibarrola</i>
11:45	Sesión de preguntas y respuestas
12:00	Pausa Almuerzo
Hora	Grupo 3
13:00	Caracterización alimentario-nutricional de adolescentes pertenecientes a la comunidad campesina del barrio Ybyraty del departamento de Paraguari Autores: <i>Lilian Fabiola Alfonzo Maciel, María Serafini Melgarejo, Verónica Costas Duarte</i>



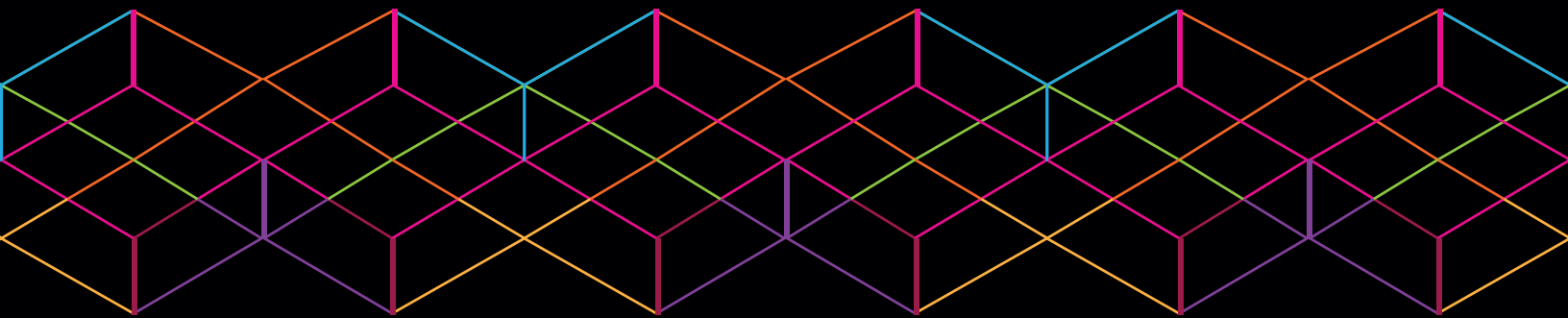
13:15	Conocimientos de Nutrición y Alimentación General en estudiantes de nivel terciario del área de deportes Autores: <i>Larissa Miranda González, Antonieta Rojas de Arias</i>
13:30	Inseguridad alimentaria y perfil sociodemográfico de la población vulnerable en el departamento de Caaguazú, Paraguay en el año 2016 Autores: <i>Patricia Rios, Gladys Estigarribia, Analía Ortiz, Ninfa Fernández, Pasionaria Ramos</i>
13:45	Mejora de las capacidades físicas de base incrementando semanalmente la actividad física en el nivel inicial y el 1° y 2° ciclos de la Educación Escolar Básica Autores: <i>María Elena López de Silva, Rossani Alice Martínez Villasanti</i>
14:00	Sesión de preguntas y respuestas
14:15	Pausa Café
Hora	Grupo 4
14:30	Influencia del tratamiento de la Periodontitis Apical y de la Enfermedad Periodontal sobre parámetros lipídicos en ratas obesas y no obesas Autores: <i>Cynthia Mireya Jara, Karina Yamashina Pereira, Alex Haas, Maximiliano Schunke Gomes</i>
14:45	Topología de moléculas plasmídicas de ADN parcialmente replicadas Autores: <i>Victor Manuel Martínez Chamorro; Christian Schaerer; María José Fernández-Nestosa; Pablo Hernández; Dora B. Krimer; Jorge B. Schwartzman</i>
15:00	Rol del mecanosensor policistina-1 en la fisiopatología cardíaca Autores: <i>Zully Pedrozo</i>
15:15	Estudio de la variabilidad genética de <i>Aedes aegypti</i> procedentes de cuatro Departamentos de la Región Oriental del Paraguay Autores: <i>Sady Brítez, Enmanuel Céspedes, Nilsa Gonzalez-Brítez</i>
15:30	Sesión de preguntas y respuestas
15:45	Pausa Café
Hora	Grupo 5
16:00	Descenso de peso en pacientes con prediabetes y diabetes. Efecto de un tratamiento estructurado para la obesidad Autores: <i>Violeta Jiménez, Elvio Bueno, Jorge Jiménez, Mafalda Palacios, Rocío Arguello, Aldo Benítez</i>
16:00	El impacto de la diabetes mellitus (DM) y la hiperglucemia en la evolución de los pacientes hospitalizados por dengue Autores: <i>Yessika Pozzo, Elvio Bueno, Aldo Benitez, Susana Marín, Ursula Medina, Guillermo Umpierrez</i>
16:30	Determinación del perfil antigénico en la infección aguda y crónica de Toxoplasmosis en humanos por la técnica de Western Blot Autores: <i>Idelina S. González A.; María E. Acosta; Ivalena Arevalo; María M. Capinelli; Alejandra Rojas; Laura Aria; Teresa Meza; Belén Infazon; Cecilia González</i>
16:45	Sesión de preguntas y respuestas
17:00	Pausa café



Hora	Grupo 6
17:15	Estudio Comparativo de la Reacción de Mantoux con la Determinación del Interferon Gamma en Pacientes VIH-SIDA Para el Diagnóstico de la Tuberculosis Latente (TBL) Autores: <i>Arbo Antonio, Martínez de Cuellar Celia, Samudio Tania, Figueredo Juan, Sanabria Gabriela</i>
17:30	Perfil de Resistencia del Virus de Inmunodeficiencia Adquirida en Paraguay Autores: <i>Arbo Antonio, Sanabria Gabriela, Zarate Claudia, Aranda Cinthia, López Gladys, Samudio Tania, Ovelar Patricia, Aguilar Gloria</i>
17:45	Perfil de utilización de antibióticos en Hospitales de 3er y 4to nivel de atención en el Paraguay. Autores: <i>Gloria Aguilar, Gladys Estigarribia, Mary Royg, Analía Ortiz, Ríos C, Aníbal Kawabata, Gabriela Sanabria, Patricia Rios, Sergio Muñoz, Tania Samudio</i>
18:00	Sesión de preguntas respuestas
18:15	Pausa Café
Hora	Clausura
18:30	Conferencia Entrega del Premio Andrés Barbero Entrega de menciones a trabajos destacados del III Encuentro de Investigadores
19:30	Cóctel de Cierre: Celebración del Día del Investigador paraguayo



Posters



DÍA 1

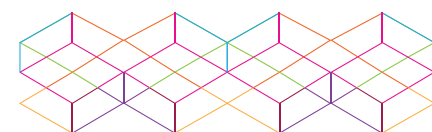
Martes 6 de noviembre

CIENCIAS SOCIALES

Nro	Título del trabajo	Autores
1	Alfabetización científica cívica, abordaje desde tres encuestas de percepción de la ciencia realizadas en Paraguay	Camilo José Caballero Ocariz
2	Análisis de la condición de las personas privadas de libertad en situación especial de vulnerabilidad (indígenas, personas con VIH y con trastornos mentales) en tres cárceles del Paraguay	José Galeano, Claudia Samudio, Maximiliano Mendieta, Fabiola Ivaszuk, Rodrigo Rojas, Fernando Hamuy, Federico González, Ximena López, José Bobadilla, Javier Mendoza
3	Análisis del nivel de conocimiento de la población en edad de trabajar sobre el sistema previsional en Paraguay	Diego Daniel Sanabria, Mónica Recalde De Giacomi
4	Análisis del pensamiento mágico con relación al pensamiento crítico en universitarios del Paraguay	Eduardo Quintana, José Nicolás Ayala Servín, Ariel Insaurrealde Alviso
5	Análisis sobre el tráfico de drogas en la ciudad de Pedro Juan Caballero	Carlos Peris, Marcelo Moriconi
6	Aseo urbano como factor clave para la imagen de la nueva Encarnación	Viviana Pacheco, María Rosa Servín, Miguel Ángel Servín, Jacqueline Velázquez
7	Características del proceso comunitario de las familias productoras de frutilla y las condiciones de reproducción de su habitus social en un contexto productivo	Sebastian Vargas Ferreira, Marcela González Ricart
8	Características y medios de subsistencia de hogares de ocho comunidades campesinas de los Departamentos de San Pedro, Alto Paraná, Caaguazú y Canindeyú	Cristina H. Arrom, Luis Rojas, Monica Ruoti, Carmen García, Stella García, Margarita Samudio
9	Clima organizacional en la Facultad de Ciencias y Tecnologías de la UNCA.	Miguel Ángel Rodríguez González
10	Condiciones de vida de los estudiantes de Trabajo Social de la Universidad Nacional de Asunción.	Carmen García, Oscar Gaona, Milciades Corrales, María Luisa Flecha Gonzales, Diego Fernández, Carmen Pereira, Víctor Riveros
11	El docente universitario y la escritura científica	Viviana Elizabeth Jiménez Chaves, Cornelio Comet Weiler, Sergio Duarte Masi
12	El estudio de casos como herramienta de investigación en las ciencias	Viviana Elizabeth Jiménez Chaves, Cornelio Comet Weiler, Sergio Duarte Masi
13	El temor al delito y las medidas de seguridad que se adoptan en Paraguay	Jennifer Ramos
14	El uso de derivados financieros como instrumentos de cobertura y su implicancia en la mitigación de riesgos en el sector exportador paraguayo	Stephanie Ann Schreiner Legal



Nro	Título del trabajo	Autores
15	Evaluación del impacto económico de la implementación de la soja transgénica en Paraguay 1982-2012'	Barrios, Oscar; Carosini, Leticia; Garcete Gualberto; Nakayama, Héctor; Cabral, Antonella; Achinelli, Marcela; Morínigo, Jorge; Olmedo, Selva; Báez, José; Rodríguez Alcalá, Alide
16	Formación para el trabajo: percepciones sobre la oferta educativa de los Bachilleratos Técnicos de las Modalidades Industrial y Agropecuaria. Apuntes del diálogo con actores del sector educativo y productivo	Graciela Molinas Santana, Rodolfo Elías, María Victoria Zavala, Hugo Speratti, Alcira Sosa, Sara López, Claudio Suasnabar
17	Investigación del impacto de la lengua en las habilidades de resolución de problemas matemáticos, a partir de la implementación piloto de un modelo pedagógico innovador en guaraní paraguayo para escuelas rurales con estudiantes guaraní hablantes.	Gomez, Gabriela; Wagener, Ingrid; Demellenne, Dominique; Barrios, Liz
18	La Asesoría Académica en la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (UNESR), Venezuela	Gerardo Picón Olivari, Keyla Arévalo González
19	La Universidad Pública en crisis: Análisis de las causas del movimiento de reforma universitaria del UNA No te calles del año 2015	María Belén Torres Leiva
20	Metodología del aprendizaje por competencias a través de las tecnologías de la información y la comunicación	Violeta Rolón
21	Nivel de comprensión lectora en estudiantes de primer año de carrera universitaria	Luz Graciela del Puerto Mateu, ClaudiaThoms, Boscarino Enma
22	Percepciones de la oferta educativa del Bachillerato Científico con Énfasis Ciencias Básicas de la Educación Media y la demanda de saberes para el ingreso en las carreras de ingenierías. Apuntes para el diálogo entre la Educación Media y la Educación Superior	Graciela Molinas Santana, Rodolfo Elías, María Victoria Zavala, Hugo Speratti, Raquel López, Daniel Felman, Rodrigo Britez, Mariana Gómez, Sara López, Fredes Alfonzo, Claudia Ortellado
23	Repositorio digital institucional de la producción científica y tecnológica de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional del Este	Lourdes Delgado, Gabriela Bobadilla, Carlos Brys, Carlos Mujica
24	Salud mental de médicos residentes en riesgo.	Arnaldo Jordán Alfonso, Marcos Hernán Capurro; Fresco, María del Pilar; Arrom Suhurt, Carmen Marina; Arrom Suhurt, María Auxiliadora; Arrom Suhurt, Cristina
25	Seguridad social y la perspectiva de género: un análisis de la situación de las mujeres en el sistema de seguridad social paraguayo	Mónica Recalde De Giacomi, Diego Daniel Sanabria
26	Uso de internet y medición de la felicidad en personas que residen en Paraguay, período 2018	Britos, Mónica; Estigarribia, Rocío; Ferreira, Jéssica; Valenzuela, José
27	Valoración de la productividad científica de los investigadores en la Universidad Nacional del Este, desde un enfoque de género	Victor M. Ferreira Aguilera; Alicia Duarte Caballero

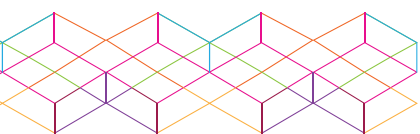


DÍA 2

Miércoles 7 de noviembre

INGENIERÍAS, FÍSICA Y MATEMÁTICAS

Nro.	Título del Trabajo	Autores
1	Acondicionamiento y almacenamiento de pararrayos radiactivos	María Luisa Idoyaga Navarro
2	Ajuste coordinado de controladores de sistemas electricos de potencia utilizando algoritmos geneticos paralelos	Rubén D. Kang, María L. Giménez, Lilian M. Morel, Eustáquio A. Martínez, Enrique R. Chaparro
3	Análisis de Cerámicas Indígenas de la Secretaría Nacional de Cultura por Fluorescencia de Rayos X	Ma. Luisa Idoyaga, Celeste Aquino, Ruth Benítez, Sergio D. Ríos, Christian Sánchez, Edher Herera
4	Análisis del aprendizaje en algoritmos de RNA por medio de mediciones de separabilidad lineal	Martin Rodrigo Cañete Espínola, Sebastián Alberto Grillo
5	Análisis e implementación práctica de modelos de cooperación basados en teoría de juegos evolutivos	Rocío Botta, Gerardo Blanco, Christian Schaerer
6	Análisis por Fluorescencia de Rayos X de Fragmentos de balines utilizados en la batalla de Boquerón Potrero del Sauce	Ruth Benítez, Cristian Sanchez, Ma. Luisa Idoyaga, Celeste Aquino, Sergio D. Ríos, Edher Herera
7	Aplicación de un método GMRES(m) adaptativo a un problema de esparcimiento electromagnético	Gustavo E. Espínola, Juan C. Cabral, Christian E. Schaerer
8	Ciudades creativas y sustentables: Un modelo de desarrollo económico, social y cultural. Caso de estudio Centro Histórico de la ciudad de Asunción	Oscar Barrios, Selva Olmedo, Marcela Achinelli, Gloria Rodríguez, Juan Carlos Cristaldo, Mara Da Silva, Alexia Acosta, Blas Davalos, Gustavo Cardozo, Tomás López
9	Construcción sostenible en Paraguay: desafíos y oportunidades	Edda Lorena Alcaraz Fleitas, Mariella Belén Galeano López
10	Desarrollo de hormigones de alto desempeño para obras de infraestructura empleando el método Metha&Aitcin (1990)	Nahir Napal, Víctor Sosa
11	Diseño a flexión de secciones rectangulares de vigas de hormigón armado en estado límite último utilizando aprendizaje de máquina extremo	Fredy Ramírez
12	Diseño e implementación de un sistema de monitoreo de calidad del aire	Diego Palacios, Enrique Dávalos, Kevin Cikel, Mario Arzamendia*, Derlis Gregor
13	Dispersión Espectral de Grafos Determinístico	Fabricio Mendoza, Sergio Mercado, Marcos Villagra
14	Estudio de Factibilidad para la primera misión satelital del Paraguay	Enrique Buzarquis, Benjamín Barán, Juan Domaniczky
15	Evaluación de funcionamiento de equipos de mamografía	César Yegros, José Núñez, Luciano Recalde, César Sosa
16	Fortalecimiento de la Capacidad de Gestión de Obras de Infraestructura del Sector Eléctrico	Oscar Barboza, Verónica Echauri, Rodney Fariña; Wilfredo Flores



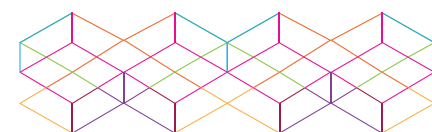
Nro.	Título del Trabajo	Autores
17	Predicción de variables de tráfico en la zona de Yberá - San Lorenzo mediante la utilización de software de simulación de movilidad urbana y técnicas de inteligencia artificial	Walter Gamarra, Elviera Cikel, Mario Arzamendia, Derlis Gregor
18	Reconfiguración determinística de sistemas eléctricos radiales basada en bloques lineales	Néstor Cáceres, Benjamín Baran, Enrique Chaparro
19	Una plataforma computacional abierta para gestionar experimentos en Neurociencia	Margarita Ruiz Olazar, Kelly Braghetto

DÍA 2

Miércoles 7 de noviembre

CIENCIAS AGRARIAS Y AMBIENTALES

Nro.	Título del trabajo	Autores
1	Alternativas de control de la población de nematodos fitoparásitos en el cultivo de lechuga (<i>Lactuca sativa</i> L.)	Rubén Dario Báez Rojas, Luis Felipe Samudio Cardozo, Guido Ronaldo Samudio Cardozo, Tania Mireya González
2	Ampliación de Distribución de <i>Oxhyropus guibei</i> a través del relevamiento de datos de mortandad de fauna en la ruta Transchaco	Nicolás Martínez; Frederick Bauer; Viviana Espínola; Belén Ortiz; Isabel Gamarra de Fox
3	Análisis de la existencia de objetos inertes en los arroyos Mburicaó y Ferreira, durante una estación invernal común	Noemí Villalba Vázquez, Roberto Martínez López
4	Análisis de la Gestión de Residuos del Municipio de Ciudad del Este	Celeste de las Nieves González Martínez, Sandra Andino, María Isabel Rolon Rojas, Evelyn Paola Paster, Mabel López de Garcete, Julio C. Karajallo
5	Análisis de la herpetofauna asociada a los humedales del Complejo Ypoá	Karina Núñez, Griselda Zárate, Fátima Ortiz, Medes Mendoza, Andrea Weiler
6	Análisis diagnóstico de la cadena productiva de madera con fines industriales y energéticos oriundas de plantaciones forestales del Paraguay	Laura Quevedo, William Folmann, Julia Tileria, Elías Román, César Paredes, Tobías Ybañez, Marco Martínez, Fernando Garay, Pablo Espinola, Cesar Oviedo, Alexandra Perrone, Blas Otazu Rodrigo Burgos, Mirtha Vera, Patricia Elías, Daniel Caballero, Elizabeth Monges, Rafael Carlstein, Marta Alvarez, Andrea Dias, Vitor Hoeflich.
7	Análisis por Espectroscopia Raman de fósiles de <i>Toxodon</i> sp. (Mammalia, Notoungulata)	Sergio D. Ríos, Ma. Luisa Idoyaga, Celeste Aquino, Ricardo Souberlich, Cristian Colmán, Edher Herrera
8	Anuros del Gran Chaco Sudamericano: diversidad taxonómica y filogenética	Diego Bueno-Villafañe, Marcela Ferreira, Diego Baldo, Javier Nori, Julián Lezcano, Flavia Netto, Andrea Caballero, Danilo Fernandez-Ríos, Thais Dez, Francisco Brusquetti

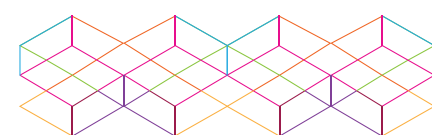


Nro.	Título del trabajo	Autores
9	Aportes al conocimiento de la distribución de anfibios y reptiles de los departamentos de Central y Paraguari	Griselda Zárate; Karina Núñez; Fátima Ortiz; Medes Mendoza; Andrea Weiler
10	Bases para la articulación de la agroindustria y la agricultura familiar	Mónica Gavilán Jiménez
11	Biodiversidad protegida en las reservas de Guyra Paraguay	Hugo del Castillo, Viviana Rojas Bonzi, Hugo Cabral, Tatiana Galluppi Selich, Nicolás Cantero
12	Caracterización de un ejemplar fósil de Catonyx (Mammalia, Xenarthra) por espectroscopia Raman	Edgar Cubilla, Cristian Colman, María Luisa Idoyaga, Celeste Aquino, Ricardo Souberlich, Sergio D. Rios, Edher Herrera
13	Caracterización genética y cuantificación de esteviol glicósidos de líneas avanzadas de Stevia rebaudiana	Liz Bogado, Héctor Nakayama, María Eugenia Flores, Julio Iehisa
14	Comparación morfológica de cuatro especies de la familia Parmeliaceae (Ascomycetes liquenizados) del campus de la Universidad Nacional de Asunción, San Lorenzo - Paraguay	Rita Caballero, Lorena Martínez, Vanessa Doria
15	Complejidad de la medición y transmisión de datos durante el monitoreo remoto de calidad de aguas	Regina León-Ovelar, Mariella B. Galeano, Rodney Rojas, Kevin Cikel, Mario Arzamienda, Derlis Gregor
16	Composición de Mamíferos en Establecimientos Ganaderos en el Chaco seco paraguayo	Marcela Jiménez, Belén Zaldivar, Yolanda Ramos, Patricia Salinas, Karen Chavez, Estefania Valiente, Andrea Weiler
17	Contenido de información polimórfica de marcadores microsatelites recomendados por la ISAG/FAO utilizados en análisis de poblaciones zoogenéticas locales del Paraguay	Roberto Martínez-López, Lino C. Ramirez, Lorena Núñez, María Inés Rodríguez, Liz M. Centurión, Raquel Gómez
18	Control de malezas con herbicidas pre-emergentes aplicados por irrigación en el cultivo de zanahoria (<i>Daucus carota</i> L.)	Luis Felipe Samudio Cardozo, Pedro Aníbal Vera ojeda, Rubén Alcides Franco Ibars, Guido Ronaldo Samudio Cardozo, Tania Mireya González
19	Desarrollo de un fertilizante orgánico a partir de residuos de la fabricación de azúcar	Deiby Cano, Francisco Vallejos, María Busto, Marcos Vega, Sindulfo Giménez, Luis Espinoza, José Acosta
20	Determinación de índice de áreas verdes por habitantes de la zona urbana de Presidente Franco	Mario Páez Franco, César Pastor Romero Medina, Roque Jacinto Torres Portilla, Enrique Rodríguez, Sandra Elizabeth Andino, Mirna Alemán, Julio C. Karajallo
21	Determinación de la influencia de factores ambientales en la ocurrencia de atropellamientos de una especie común del chaco, el zorro Aguara'í, a través del relevamiento de datos de mortandad de fauna en la ruta Transchaco	Frederick Bauer; Nicolás Martínez; Belén Ortiz; Viviana Espínola; Isabel Gamarra de Fox
22	Diagnóstico microbiológico y parasitológico de lechugas (<i>Lactuca sativa</i>) comercializadas en la ciudad de Curuguaty, Departamento de Canindeyú	Blanca Chaparro, Paola Romero, César Silvero, Micaela Ruiz Díaz, Perla Gómez, Laura Portillo, Lizza Sarquis, Jorge Miret



III ENCUENTRO DE INVESTIGADORES

Nro.	Título del trabajo	Autores
23	Disimilaridad en accesiones de maní (<i>Arachis hipogea</i>) para características de flor e inflorescencia	Amalio Mendoza, Pedro Viera
24	Distribución poblacional de chinches plagas del cultivo de soja	Verónica Sosa, Calos Pérez, Tayanara Sánchez, Felipe Silvero, Mónica Ramírez, Ricardo Thiebeaud
25	Diversidad florística asociada a los humedales del Complejo Ypoá	Medes Mendoza G.; María Vera J.; Karina Núñez; Griselda Zárate; Fátima Ortiz; Andrea Weiler
26	Efecto antagonico in vitro de <i>Bacillus</i> spp. contra el hongo fitopatogeno <i>Macrophomina phaseolina</i> (Tassi) Goid	Adriana Valdez, Andrea Arrúa, Gilberto Benítez
27	Efecto del nivel de altura de los árboles sobre la precisión de hipsómetros utilizados en inventarios de plantaciones forestales	María de Fátima Ruíz, Oscar M. Vera Cabral, Lourdes Patricia Elías, Enrique Benítez
28	Efectos de la explotación artesanal de oro en el ambiente, en el distrito de Paso Yobai, Guairá	Arami Zacarías Hermosilla, Higinio Moreno Resquin, Doralicia Zacarias Servín, Julio Bordón Gadea
29	Efectos del Fungicida Carboxim 20% + Thiram 20% a Diferentes dosis sobre la Germinación de Soja (<i>Glycine Max</i> (L.) Merrill) a Nivel de Laboratorio	Cesar Andrés Salinas Alfonso, Sandra Andino
30	Efectos del micro túnel y dosis de boro en la producción de frutilla (<i>Fragaria</i> spp)	Andrés José Armadans Rojas, Elmaly Ortiz Núñez, Aníbal Ruíz
31	Eficiencia, productividad operacional y costos del trabajo semi-mecanizado de raleo, bajo tres intensidades de corte, en plantaciones de <i>Eucalyptus urograndis</i>	Aníbal Javier Duarte Gómez, Oscar Manuel Vera Cabral, Lourdes Patricia Elías, Manuel Marino Enciso
32	Estado del conocimiento de los anfibios del Bosque Atlántico del Alto Paraná en Paraguay	Katia Airaldi-Wood; Andrea Weiler; Marcos Vaira; Gustavo Llorente; Aida Luz Aquino; Estefanía Valiente; Karen Chávez
33	Estimación de las emisiones de gases de efecto invernadero provenientes de la categoría Ganadería en Paraguay	Camila Mariel Alfonso Pineda, Rodrigo Luis Mussi Buzarquis
34	Estimación de las emisiones de gases de efecto invernadero provenientes del uso de carbonatos en industrias cerámicas del Paraguay	Karem Patricia Bobadilla Gaona, Rodrigo Luis Mussi Buzarquis
35	Estratificación de la producción lechera en la Colonia Menonita Nueva Durango, Departamento de Canindeyu	Blanca Rolón, Mirtha Garcete, Rony Vera, Lorenza Fleitas, Andrés Amarilla, Miler Godoy, María Inés Rodríguez, Lorena Núñez, Mariela Centurión, Roberto Martínez López
36	Estudio de caracteres taxonomicos de acrocomia aculeata en el sur de paraguay	Edilia Ramirez Haedo., Aníbal Verga, Raquel R. Negrelle
37	Estudio de la diversidad poblacional de Diatomeas del sedimento de la Bahía de Asunción	Rodolfo Acuña, Estanislaa Acosta, Talia Appleyard, Osvaldo Frutos

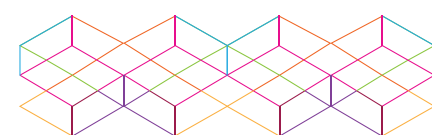


Nro.	Título del trabajo	Autores
38	Estudio de lodos de depuradora proveniente de una planta de tratamiento de aguas residual para su aprovechamiento como abono orgánico	Julio César Benítez Villalba, Alfredo Andrés Acosta Fernández, Elena Victoria Campuzano, Francisco Paulo Ferreira Benítez, Tomás Rodrigo López Arias, Nadia Mabel Villalba Villalba, Diego Hernán Marín Mieres
39	Estudio preliminar de la carga orgánica del arroyo Mburicao antes de su desembocadura al Río Paraguay	Nadia Villalba , Rodolfo Acuña, Juan Chaparro, Oscar Cristaldo, Julio Benítez
40	Estudio preliminar de pérdidas de bananas en comercio minorista	Andrés José Armadans Rojas, All Francis Orella Taboada, Aníbal Ruíz
41	Evaluación de Atropellamientos de Jurumi (<i>Myrmecophaga tridactyla</i>) como aporte de relevamientos de datos de mortandad de fauna en la ruta Transchaco	Viviana Espínola; Belén Ortiz; Nicolás Martínez; Frederick Bauer; Isabel Gamarra de Fox
42	Germoplasma de poroto (<i>Vigna unguiculata</i> L. WALP), de alto potencial de rendimiento y calidad para la agricultura familiar y la seguridad alimentaria	Egon Andrés Bogado, Ariel Vigo, Ruth Scholz, Nancy Espinoza, Rossmary Santa Cruz, Graciela Cabrera, Luís Rodríguez, Carlos Barrios, Sebastián Martínez
43	Hongos del género <i>Fusarium</i> <i>Equiseti</i> , presentes en Chía (<i>Salvia Hispánica</i> L.) en el departamento de Itapúa, Paraguay	Albrecht Encina, Alicia Beatriz; Albrecht Encina, Monica Liliana; Montiel, Angela
44	Medición de la efectividad de manejo de las áreas protegidas del Paraguay: reseña de una línea de investigación	Stella Mary Amarilla Rodríguez
45	Método de emasculación con extracción de corola en sésamo (<i>sesamum indicum</i> L.)	Pamela Aquino Arza; Diego González Espínola; Marcela Ayala Benítez; Rosa Oviedo de Cristaldo
46	Monitoreo de grandes felinos y sus presas naturales en el Establecimiento Agroganadera La Huella	Belén Zaldivar, Yolanda Ramos, Patricia Salinas, Karen Chavez, Estefania Valiente, Marcela Jiménez, Andrea Weiler
47	Monitoreo remoto de la calidad de agua de la cuenca arroyo Amambay – Lago de la República	Gustavo Riveros; Gabriela Cáceres; Fernando Mallorquín; Enrique Flecha, Alejandro Kennedy; Rodrigo Villamayor
48	Morfometría de árboles de <i>Balfourodendron riedelianum</i> (Engl.) Engl. (Guatambu) en una plantación mixta	Fabio Agüero Brítez, Lourdes Patricia Elías, Elizabeth Faustina Monges, Mirtha Lucia Vera de Ortiz, Oscar Manuel Vera Cabral, Manuel Marino Enciso
49	Morfometría de árboles de <i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arráb. (peterevy) en una plantación mixta	Alicia Adaliz Balbuena Guillén, Lourdes Patricia Elías, Emigdio Agustin Herebia, Oscar Manuel Vera Cabral, Manuel Marino Enciso
50	Obtención de plantas haploides de trigo utilizando germoplasma paraguayo, mediante cruce intergenérica con maíz	Lourdes Cardozo Téllez, Marta Zacher, Ramona López, Mohan Kohli



III ENCUENTRO DE INVESTIGADORES

Nro.	Título del trabajo	Autores
51	Planeamiento urbano territorial Barrio San Rafael Ciudad del Este	Ana Claudia Lovera, Dalila Benegas, Yessica Ojeda , Mario Uzeda, Daniel Vera , Sandra Andino
52	Procesamiento de imágenes en productos hortofrutícolas aplicado a un invernadero hidropónico	Diego Palacios; Kevin Cikel; Mario Arzamendia, Derlis Gregor
53	Propuesta de actualización índice de calidad de agua BMWP para la Región Oriental del Paraguay	Danilo A. Salas D.
54	Registro de distribución de la especie <i>Tolypeutes matacus</i> como aporte de relevamientos de datos de mortandad de fauna en la ruta Transchaco	Belén Ortiz; Frederick Bauer; Nicolás Martínez; Viviana Espínola; Isabel Gamarra de Fox
55	Rendimiento y calidad de raíces de variedades de zanahoria (<i>daucus carota</i> L), con diferentes dosis de biol	Mayra Fabiana Acosta Cabrera
56	Respuesta de los cultivos de granos a la fertilización fosfatada en el departamento de San Pedro, Paraguay	Alcira Sunilda Valdez-Ibañez , Elvio Correa Torres, Meliano Gaspar Gray
57	Riqueza y variabilidad trófica de especies de murciélagos presentes en el Parque Nacional Ybycuí y su Zona de Amortiguamiento – Departamento Paraguairí, Paraguay	Isabel Gamarra de Fox, María E. Torres, María B. Barreto, Nathalia C. Barrozo
58	Sensibilidad in vitro de los patógenos <i>Colletotrichum fragariae</i> y <i>Pestalotiopsis</i> sp. al producto biológico a base de <i>Bacillus subtilis</i>	Gabriela Giuliana Caballero Mairesse, Laura Concepción Soilán Duarte
59	Situación de los principales rubros de renta producidos por los agricultores familiares en sistema convencional y sistema orgánico	Emilio Aquino , Federico Vargas, Clara Domínguez
60	Técnicas de campo para la mitigación de conflicto humano-jaguar en el Chaco paraguayo	Laura Magnolia Villalba Silva; Andrea Weiler Gustafson; María Belén Ortiz Maidana
61	Una propuesta comunicativa para la popularización de la ciencia: aves en la música del Paraguay	Amelia Fabiana Aguirre
62	Valoración económica de bienes de uso directo de un bosque de la Ecorregión Chaco Húmedo, Paraguay	Natalia Peralta Kulik, Stella Amarilla Rodríguez, Monserrat García, Vanessa Valleau, Martín Villalba, Carolina Wenninger, Griselda Zárate, Lidia Pérez de Molas
63	Valorización de residuos de <i>Acrocomia aculeata</i> y <i>Copernicia alba</i> como materiales pirogenicos según sus propiedades fisicoquímicas	Regina León-Ovelar , Jazmin Ortellado, Carlos Echauri, José Aguero, Mariella Galeano
64	Variación en el patrón de pigmentación in vivo de <i>Melanophryniscus paraguayensis</i> en humedales del complejo Ypoá	Fátima Ortiz; Karina Núñez; Griselda Zárate; Medes Mendoza; Andrea Weiler
65	Vehículo aéreo no tripulado (VANT) una herramienta para la conservación de las Áreas Silvestres Protegidas del Paraguay (ASPs).	María J. López Ortiz; Edgar A. Mencia Báez; Adolfo J. Jara Céspedes; Francisco Fleitas

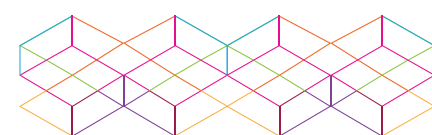


DÍA 3
Jueves 8 de noviembre
CIENCIAS DE LA SALUD Y BIOMEDICINA

Nro.	Título del trabajo	Autores
1	Actividad antihelmíntica de extracto de Solidago chilensis frente a Eisenia foetida	Andrea Cáceres, Olga Coronel ,Nelson Alvarenga
2	Aislamiento de Enterococcus faecium, Lactobacillus fermentum y Lactobacillus rhamnosus como posibles cepas productoras de bacteriocinas a partir de leche y queso Paraguay.	Yadira Parra; Camila Ayala; Sandra Álvarez; Danilo Fernández; Matías Policani; Gabriela Ulke; Tomás López
3	Análisis del conocimiento tradicional sobre plantas utilizadas para el tratamiento de las afecciones gastrointestinales	Nélida Soria; Pasionaria Ramos; Guiomar Viveros; Gladys Estigarribia; Patricia Ríos; Analía Ortíz
4	Ansiedad, depresión y actividad física asociados a sobrepeso/obesidad en estudiantes de ciencias de la salud de una universidad de la ciudad de villarrica, periodo 2017	Figueredo N. , Vázquez C , Leguizamón M. , Alcaraz P.
5	Aplicación de extreme learning machine (máquinas de aprendizaje extremo) para predecir casos de Dengue en el Paraguay	Juan Bogado; Héctor Estigarribia
6	Bacteriemias por Staphylococcus aureus adquirida en la Comunidad: Comportamiento Clínico y Severidad en niños	Soraya Araya, Sara Amarilla, Avelina Troche, Claudia Zarate, Rocio Benitez, Sandra Cubas, Juan Irala, Silvio Apodaca, Antonio Arbo
7	Buenas Prácticas De Manufactura de los Comedores Hospitalarios Del V Departamento De Caaguazú 2017	Analía Ortiz, Gladys Estigarribia, Aldo Rodríguez
8	Calidad del sueño nocturno, somnolencia diurna y su relación con el estado nutricional de estudiantes universitarios del área de salud	Lilian Fabiola Alfonzo Maciel, Andrea Leticia Aranda Covone, Claudia Báez Miranda , Ronaldo Rolon Ortigoza
9	Cambios en la epidemiología y severidad de la neumonía adquirida en la comunidad en la última década en el Paraguay.	Dolores Lovera, Sara Amarilla, Fernando Galeano, Celia Martínez de Cuellar D, Nicolás González, Luis Gatti, Sandra Cuba, Lourdes Estigarribia, Claudia Zárate, Limpia Ojeda y Antonio Arbo
10	Caracterización de adultos mayores y percepciones sobre su cuidado. Hogar Simeona de la Ciudad de Mariano Roque Alonso. Paraguay. 2018	Lorena Francisca Ayala Domínguez ; María Angélica Giménez ; Andrea del Carmen González Ferreira; Antonio Escobar; Yissel Palavecino ; Magali Galeano; Clarita Zalazar Godoy ; José María Vázquez; Gerardo Picón; Claudia Carolina Centurión Viveros
11	Causas de denegación del examen de Papanicolau en Pacientes del Hospital de Villa en Paraguay	María Carolina Medina,Hilda Ramírez



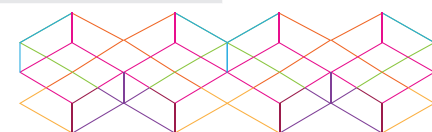
Nro.	Título del trabajo	Autores
12	Circunferencia aumentada de cuello asociada con la aparición de apnea del sueño e hipertensión arterial en pacientes adultos que acudieron a consulta ambulatoria en el año 2016.	Lilian Fabiola Alfonzo Maciel , María Serafini Melgarejo , José Flores, Mariela Lezcano
13	Comparación de la composición nutricional de alimentos para celíacos de acuerdo con el perfil de alimentos de la Organización Panamericana de la Salud, con énfasis en nutrientes críticos	Eliana Meza Miranda, Beatriz Elizabeth Núñez, María Inés Beraud Rolon, Mirna, Judith Espínola De los Santos
14	Comunicación preventiva de las enfermedades que transmite el mosquito Aedes aegypti a través de la divulgación científica	María Soledad Silva Guerín
15	Conocimientos sobre dengue de los habitantes del Barrio Loma Pytá. Asunción. 2018	Liz Lorena Ozorio Silgueiro, Jesús Guillermo Cantero Giménez, Jessica Isasi, Sonia Mabel Cáceres de Peña, Lourdes Paola Parra González, Pamela Jazmín Jara Florentín, Adolfo Daniel Montiel López, Lilian del Pilar Gamarra Grance, Maribel Acosta, Claudia Carolina Centurión Viveros
16	Contaminación acústica y su evaluación en niños y adolescentes en la población capitalina, Asunción a través del aspecto auditivo y lenguaje-voz	Villagra Elvira, Cabral Margarita, Benítez Vargas Gissel
17	Deficiencia de los niveles de Zinc, Hierro y Cobre en niños menores de 5 años. Asunción, Central, Caaguazú y Alto Paraná – 2018	Gabriela Sanabria, Gloria Aguilar, Gladys Estigarríbia, Fernando Galeano, Iris Vuyk, Aníbal Kawabata, Marta Sanabria, Sergio Muñoz, Fernando Pizarro
18	Determinación de contaminación radiactiva en carne vacuna paraguaya, por espectrometría gamma con detector de NaI (TI)	Christian J. Sánchez, María L. Idoyaga, Francisco Navarro, María L. Montiel, Edher Herrera
19	Efecto antifúngico y antibacteriano de la secreción en piel de <i>Rhinella schneideri</i> (AMPHIBIA: BUFONIDAE)	Juan Ramos
20	El estrés percibido en la vida de los estudiantes universitarios de la Carrera de Medicina de la Universidad Privada María Serrana	Hendreu Barros Silva, Hilda Ramírez
21	El factor económico como determinante del cese de tratamiento en enfermos renales crónicos.	Daxi Duarte de García
22	Elevada prevalencia de la infección por el VIH en personas trans en el Paraguay.	Gloria Aguilar, Willi Mc Farland, Anibal Kawabata, Tania Samudio, Gladys Lopez
23	Establecimiento de la toxicidad aguda, el efecto analgésico y antiinflamatorio del extracto hidroalcohólico de <i>Begonia cucullata</i> Willd. var. <i>cucullata</i> (Begoniaceae) (agríal) en ratones	María del Carmen Helliòn-Ibarrola, Yenny Montalbetti, Olga Heinichen, Lorena Díaz de Vivar, Teresa Lezcano, Analía Paniagua, Marina Quiroga
24	Estudio Comparativo de la Reacción de Mantoux con la Determinación del Interferon Gamma en Pacientes VIH-SIDA Para el Diagnóstico de la Tuberculosis Latente (TBL)	Arbo Antonio, Martínez de Cuellar Celia, Samudio Tania, Figueredo Juan, Sanabria Gabriela



Nro.	Título del trabajo	Autores
25	Estudio fitoquímico preliminar de un extracto etanólico obtenido de la planta Novalgina, (<i>Achillea millefolium</i> L.).	Marta Beatriz Isasi de Miranda, Julio César Benítez Villalba, Mirtha Letizia Grau Torales, José Daniel Barrios Ramírez
26	Estudio randomizado, doble ciego, placebo controlado de doxiciclina en pacientes con Dengue. Modulación de citoquinas y respuesta clínica.	Antonio Arbo, Soraya Araya, Sara Amarilla, Fernando Galeano, Nicolas Gonzalez, Juan Figueredo , Aldo Ruiz , Cristina Vicenti , Joaquin Villalba
27	Evaluación de conocimientos y prácticas sobre lactancia materna exclusiva en madres primíparas que acuden a consultar a dos Hospitales Amigo del Niño	Eliana Meza Miranda, Rubén Carlos Servín , Liz Stefanie Borda
28	Evaluación de la capacidad de remoción de parámetros microbiológicos de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales por Lagunas de Estabilización	Sabrina Marecos, Tomás López Arias, Edgar Galeano
29	Evaluación de la composición nutricional de alimentos procesados y ultraprocesados de acuerdo con el perfil de alimentos de la Organización Panamericana de la Salud, con énfasis en nutrientes críticos.	Eliana Meza Miranda, Beatriz Elizabeth Núñez, Olga Maldonado
30	Evaluación de las características nutricionales de los menús planificados para el almuerzo escolar en las escuelas públicas y subvencionadas de la ciudad de Asunción durante el periodo 2010-2016	Pamela Balmori, Anselmo Mc Donald Posso
31	Evaluación del efecto de los extractos de <i>Dorstenia brasiliensis</i> y <i>Baccharis crispa</i> sobre el daño inducido por modelos de hepatotoxicidad y nefrotoxicidad.	María del Carmen Hellión, Antonia Galeano, Elena María Goretti Diarte, Ana Velázquez, Yenny Montalbetti, María Luisa Kennedy, Derlis Ibarrola
32	Evaluación del potencial genotóxico de una tiosemicarbazona derivada de una pregnenolona por el test del micronúcleo en células de médula ósea de ratón	Rocío Riveros, Fátima Benítez, Eugenia Laterza, Yessica Cáceres, Tomás López, Marisel Maldonado, Elva Serna, Ninfa Vera, Guzmán Álvarez, Gloria Yaluff.
33	Factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en indígenas de la comunidad Maká. Mariano Roque Alonso - Paraguay. 2017	Yenia Soledad Candia
34	Fluorosis en escolares de la localidad de Loreto	Heriberto Núñez; Héctor Nakayama; Liz Keim; Alide Rodríguez; Rubén Duré
35	Frecuencia de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas no trasmisibles en alumnos de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Asunción.	Carlos Adorno-Quevedo, Carlos González-Casamada, Milner Morel-Barrios, Rebecca Orué-González
36	Frecuencia de microdeleciones cromosómicas detectadas por la técnica citogenética molecular de hibridación in situ fluorescente (FISH) en pacientes con cariotipo estándar normal	Elodia Torres, Sandra Paredes, Eliana Alvarenga, Joel Ortiz, Stella Rodríguez, Norma Monjagata, Silvia Fernández, Sara Aguilar, Graciela Meza, Estefana Estigarribia
37	Hipertension arterial y factores de riesgo en escolares de una institución educativa privada del departamento central Paraguay	Lourdes Samaniego; Mabel Maidana; Patricia Acosta; Nilsa Lial; Carmen Buzarquis; Zully Vera ; Gladys Lugo



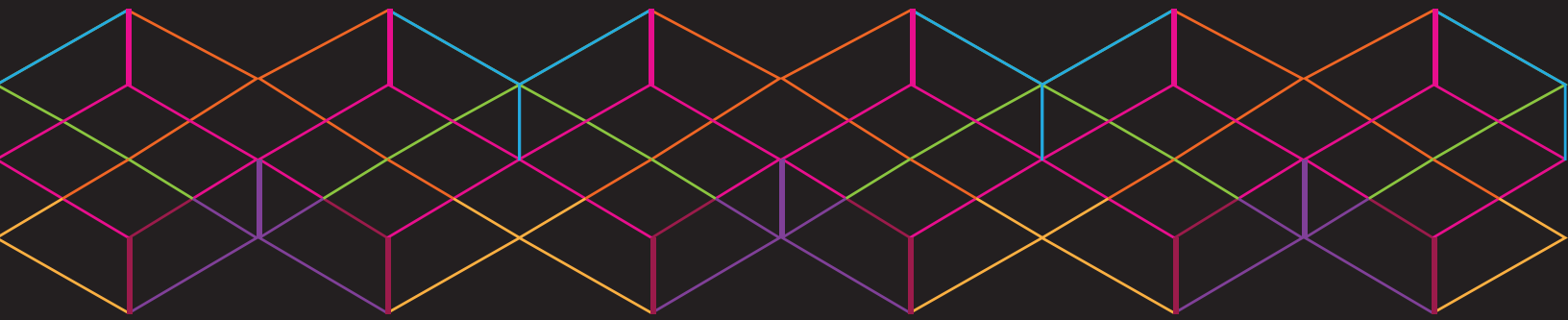
Nro.	Título del trabajo	Autores
38	Identificación y caracterización de la artropofauna de interés forense en el departamento del Guairá-Paraguay	Gómez Oviedo, José A , Rojas de Arias, Antonieta , Yong Byun, Michelle
39	Impacto de una estrategia de educación en la prevención del VIH en la población indígena Mbya Guarani de Arroyo Guasu San isidro, 2017.	Carlos Rios-González, Gloria Aguilar
40	Implementación de la Atención Primaria de Salud en Paraguay en tres periodos de gobierno: Dimensiones políticas, sociales y técnicas observadas en el nivel subnacional	Cabral-Bejarano MS, Nigenda G; Conill E, Arredondo A.
41	Las huellas del almidón – Parte 1: Caracterización por DRX y FTIR	Sachio Kanazawa, Melissa Sanabria, Magna Monteiro
42	Línea base de una intervención en consumo de frutas y verduras en escolares de Caaguazú	Laura González-Céspedes , Gladys Estigarribia-Sanabria, Guiomar Viveros, Patricia Ríos-Mujica, Gloria Aguilar, Laura Joy, Gabriela Fretes-Centurión, Sandra Franco-Giménez, Juan Bogado, Fernando Pizarro, Shrikant Bangdiwala
43	Percepción corporal y el estado nutricional de bailarinas de danza clásica entre 14 a 18 años de la academia de danzas “Noelia González” de la ciudad de Asunción	Beatriz Elizabeth Núñez, Eliana Meza Miranda , Adriana Nicol Collante Cabral, Jessica Romina Santacruz Garcete
44	Percepción de actores claves en relación a la formación de recursos humanos en gestión sanitaria en nuestro país	Mónica Ruoti Cosp, Eduardo Velázquez, Daniel Franco, Raquel Araujo, Santiago Spadafora
45	Percepción materna del estado nutricional de sus hijos, Asunción, 2018.	Leticia Ramirez, Sylvia Gotz, Jacinto Riera, Brunilde Pastore, Norma Vera, Liz Castaño
46	Perfil del embarazo y la maternidad en adolescentes del Departamento Central- Paraguay.	Marta Brizuela, Laura Da Silva, Cecilia Palacios, Luis Moreno
47	Policistina-1 regula la expresión de BIN1 y los canales de calcio sensibles a voltaje tipo-L en los cardiomiocitos.	Adriana Córdova-Casanova, Diego Aravena, Zully Pedrozo
48	Prácticas, experiencias e influencia familiar acerca de la lactancia materna en las madres de la comunidad de kamba cua, 2017.	Liliana F. Martínez Locio, Antonieta Rojas
49	Prevalencia de sífilis y características del comportamiento de los jóvenes indígenas del Paraguay, 2016.	Analía Ortiz, Gladys Estigarribia, Gloria Aguilar, Angélica Espinosa Miranda, William Mc Farland, Anibal Kawabata, Sergio Muñoz, Carlos Miguel Rios-González, Tania Samudio, Gladys López, Aldo Rodriguez
50	Prevalencia de síntomas presuntivos de depresión en estudiantes de medicina de la universidad católica nuestra señora de la asunción, campus guairá	Giret Michel, Céspedes C., Vázquez C. , Irala M , Rivelli C , Alcaraz P.
51	Prevalencia y factores de riesgo para transmisión de sífilis según características de la población indígena masculina del Paraguay, 2017	Gladys Estigarribia, Gloria Aguilar, Angélica Miranda , Willian Mc Farland, Analía Ortiz, Anibal Kawabata, Patricia Ríos, Sergio Muñoz



Nro.	Título del trabajo	Autores
52	Propuesta de un protocolo de evaluación rápida sobre condición sanitaria y etológica de perros en situación de calle: caso Curuguaty	Liz Vera, Virginia Olmedo, Floria Jara, Guillermo Aguilera, Jorge Britos, Ariel Saldívar, María Inés Rodríguez, Lorena Núñez, Mariela Centurión, Roberto Martínez López
53	Rasgos patológicos de la personalidad y tipos de temperamentos de personas privadas de libertad por abuso sexual en niños. Penitenciaria Regional de Coronel Oviedo. Paraguay	Sonia Palacios, Liliana Cáceres, Alicia Ascona, Lisy Chaparro, Cristina González
54	Rectoría y gobernanza: dimensiones estructurantes para la implementación de Políticas de Atención Primaria de Salud en el Paraguay, 2008-2017	María Stella Cabral-Bejarano, Gustavo Nigenda, Armando Arredondo, Eleonor Conill
55	Relación entre nivel de actividad física y estado nutricional en una población escolar de Asunción, Paraguay, 2018.	Leticia Ramirez, Sylvia Gotz, Jacinto Riera, Brunilde Pastore, Norma Vera, Liz Castaño
56	Seroprevalencia de marcadores para infecciones transmisibles por transfusión en donantes de un Hospital de Paraguay, 2016.	Carlos Rios-González, Roque Rodriguez
57	Síntomas de estafiloenterotoxigenosis en portadores nasales de Staphylococcus aureus en estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Privada María Serrana de Asunción. Marzo a Mayo del 2018	Lucas Alberto Athias Salame, Cibeles Dourado Neris, Kleyan Martins de Aguiar
58	Sobrepeso, Obesidad y Patrón de ingesta de líquidos en niños y adolescentes en Asunción, Central y Caaguazu, 2016.	Carlos Rios-González, Gloria Aguilar, Gladys Estigarribia, Anibal Kawabata, Patricia Rios, Gabriela Sanabria, Marta Sanabria, Sergio Munoz
59	Susceptibilidad in vitro de aislados de Trypanosoma cruzi circulantes en Paraguay a drogas utilizadas en el tratamiento de la Enfermedad de Chagas. Resultados Preliminares	Nidia Acosta, Gloria Yaluff, Elsa López, Luis Sanabria, Christopher Bobadilla, Analía Ramírez, Ivana Fernández, Patricia Escobar
60	Teledetección aplicada al estudio de la dinámica de dispersión de triatominos, caso de estudio: comunidades indígenas del chaco central	María de la Paz Sánchez; Adolfo J. Jara; Antonieta Rojas de Arias; Jorge H. Kurita
61	Topología de moléculas plasmídicas de ADN parcialmente replicadas.	Victor Manuel Martínez Chamorro; Christian Schaerer; María José Fernández-Nestosa; Pablo Hernández; Dora B. Krimer; Jorge B. Schwartzman
62	Utilidad de la PCR para la Detección de Mutaciones KDR Asociadas a Resistencia frente a Piretroides en Aedes aegypti.	Yolanda López, María Ferreira, Fátima Vázquez, Nilsa González Brítez
63	Validación del método analítico para la determinación de Aflatoxina M1 en distintos tipos de leche y su aplicación al análisis de muestras de leche materna de donantes	Cynthia Caballero, Alicia Salgueiro, Stella Presentado
64	Variación morfométrica de Triatoma Infestans antes y después de las campañas de control en una localidad del chaco central del Paraguay	Elsa López, Nidia Acosta, Nilsa González Brítez, Berta Paredes, Cesia Feltes



Resúmenes



Uso de los recursos hidroenergéticos compartidos del Paraguay: lecciones aprendidas de las negociaciones internacionales y del tratamiento de los aspectos financieros en los proyectos binacionales

Autores:
 Víctorio Oxilia¹, Eduardo Ortigoza¹, Richard Ríos¹

Institución:
¹ Universidad Nacional de Asunción, Facultad Politécnica

Contacto:
 voxilia@pol.una.py, eduardortigoza90@gmail.com, ing.rios17@gmail.com

RESUMEN

En 1973 se firmaron dos tratados bilaterales entre Argentina, Brasil y Paraguay para el uso del potencial hidroeléctrico compartido en la cuenca del río Paraná. Las negociaciones internacionales presentaron complejidades de diversa índole y dieron como resultado una situación asimétrica entre Paraguay y los países socios de centrales hidroeléctricas (YACYRETA e ITAIPU). Las negociaciones continuaron durante la construcción y operación de las centrales eléctricas, buscando mejorar las posiciones del país que inicialmente era más vulnerable en las negociaciones y viabilizar estos grandes proyectos que implementaban el estado del arte en tecnologías para plantas hidroeléctricas. La sistematización de experiencias en las negociaciones, con rigor científico, es un insumo que puede apoyar el avance de la integración eléctrica regional, dado que existe un alto potencial hidroeléctrico que se puede aprovechar en la gran Cuenca del Plata. Por lo tanto, el objetivo de este trabajo es sistematizar las lecciones aprendidas en los procesos de negociación internacional, con el fin de proporcionar elementos para la toma de decisiones futuras en el área de procesos e iniciativas de integración regional. Se aplicaron métodos de análisis geopolítico y técnicas de identificación y organización de las lecciones aprendidas para cumplir con el objetivo. Se obtuvieron resultados que se clasifican en dos vertientes: qué negociar (considerando la revisión del Anexo C de ITAIPU prevista para el 2023) y cómo organizarse para llevar adelante las negociaciones referentes a estos emprendimientos. Del análisis de los resultados fue posible elaborar una propuesta de cómo organizar, a nivel nacional, la negociación internacional.

Palabras clave: integración energética, geopolítica de los recursos naturales, lecciones aprendidas.



Itaipú 2023: la revisión del Anexo C, escenario e intereses en disputa

Autora:
Cecilia Vuyk¹

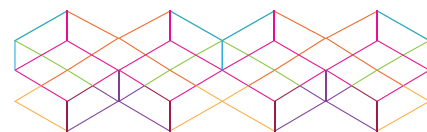
Institución:
¹ Centro de investigación Cultura y Participación (CyP)

Contacto:
cecivuyk@gmail.com

RESUMEN

El 13 de agosto de 2023 se cumplen 50 años de la entrada en vigor del Tratado de Itaipú, y acorde al Anexo C, éste puede ser revisado. La investigación tiene como objetivo general analizar los intereses en disputa en el escenario de revisión del Anexo C del Tratado de Itaipú en el 2023, y analiza los principales beneficiarios del uso de la energía de Itaipú, así como del pago de la deuda de la misma. La investigación posee un diseño aplicado, mixto, no experimental, explicativo y transversal, trabajando a partir del estudio de datos primarios, fuentes secundarias y entrevistas a profundidad. Como principales conclusiones se identifican a las grandes empresas ubicadas en el ABC paulista como principales beneficiarias de la energía de Itaipú, así como a la burocracia y contratistas de Itaipú, el aparato de Estado central y local, receptores de los royalties, como principales beneficiarios de la renta energética. El principal beneficiario de la producción de energía y pago de la deuda es Eletrobras, y los capitales financieros acreedores de éste. Se analiza la disputa entre las facciones de la burguesía vinculada a la burocracia del gobierno nacional, tanto de Paraguay como Brasil, y del sector vinculado a la industria y el comercio, en torno a la futura composición del precio de la energía y la distribución de la renta energética luego del 2023. Se concluyen con recomendaciones en torno al manejo soberano de los recursos, la energía y la renta energética para el desarrollo nacional.

Palabras clave: Itaipú, energía, soberanía.



Smart Traffic: sistemas colectivos adaptativos para una ciudad inteligente Entrevistas y encuestas de "Percepción ciudadana acerca de la movilidad en Asunción"

Autores:

Patricia Fauvety^{1*}, Mónica Fatecha¹, Alejandro Lugo¹, Joaquín Olivera¹, Nathalie Aquino¹, Ronald Chenú-Abente², Javier Paniagua², Jorge Saldívar¹

Institución:

¹ Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción.

² Universidad de Trento, Trento, Italia.

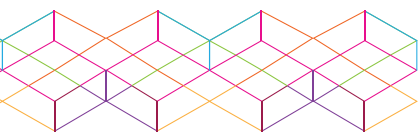
Contacto:

* patyfauvety@gmail.com

RESUMEN

El proyecto SmartTraffic, a través de la innovación tecnológica, tiene como fin colaborar con la mejora de la calidad de la movilidad urbana en Asunción, problema que afecta a los ciudadanos que transitan diariamente por la ciudad. La movilidad en Asunción atraviesa por una situación crítica, sobre todo con relación al congestionamiento vehicular, el estado de las calles y el sistema de transporte. Por este motivo, se vio la necesidad de conocer cuáles son los principales problemas de movilidad desde la perspectiva de los ciudadanos, para, posteriormente, desarrollar una herramienta tecnológica que responda a las necesidades de los mismos. Como paso inicial para abordar esta situación se realizó una investigación de tipo exploratorio con enfoque mixto, se realizaron entrevistas y encuestas en las cuales se recabaron datos acerca de los principales inconvenientes relacionados a la movilidad según la percepción de los ciudadanos. En las entrevistas realizadas a expertos se pudo rescatar que uno de los principales problemas que afectan a la movilidad urbana en Asunción tiene que ver con el estado general de la infraestructura. Los datos recabados en las encuestas confirman las dificultades que atraviesan las personas en el momento de movilizarse de un lugar a otro, así, el 98% de las personas encuestadas considera que el congestionamiento vehicular y la educación vial son aspectos “muy graves” que afectan a la movilidad, además, el 88% de las personas encuestadas responde que este problema le genera “mucha y demasiada” pérdida de tiempo, y el 80% “mucho o demasiado estrés”.

Palabras clave: tecnología, movilidad urbana, congestionamiento vehicular.



Retos y oportunidades del sistema de jubilaciones y pensiones del Paraguay

Autoras:

Lea Giménez¹, Carmen Marín²

Institución:

¹ Consultora independiente.

² Ministerio de Hacienda.

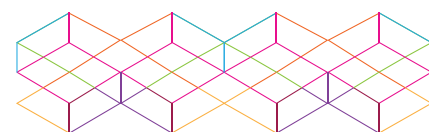
Contacto:

lr.gimenezduarte@gmail.com, carmen_marin@hacienda.gov.py

RESUMEN

El trabajo analiza los principales componentes y retos del sistema de jubilaciones y pensiones del Paraguay. Tras una breve descripción del marco legal del sistema y la evolución demográfica, se determina la probabilidad de cobertura social mediante la aplicación de un modelo econométrico observándose que el tamaño empresarial junto con el nivel educativo y de ingresos, poseen un efecto positivo en la formalización. Seguidamente, se analiza la sostenibilidad del sistema mediante la simulación del flujo futuro de ingresos y gastos de las dos entidades previsionales más importantes del país, la Caja Fiscal y el IPS, en cinco escenarios diferentes: i) sin modificaciones, ii) con un mejoramiento de las inversiones, iii) con incremento de los años de aporte, iv) con un aumento de la formalización (para el IPS) y v) con una combinación de todos los anteriores. Las estimaciones presentan un escenario deficitario inminente, requiriéndose, por tanto, hacer viable el sistema actual impulsando reformas. Finalmente, se analiza el gasto en pensiones no contributivas en tres escenarios diferentes: i) sin modificaciones, ii) con inclusión de toda la población vulnerable y iii) con cobertura universal. En este contexto, el crecimiento potencial a largo plazo del gasto público, que requiere el pago de las pensiones no contributivas, refuerzan la relevancia de la discusión de medidas que canalicen ajustes estructurales y permitan mejorar la calidad de vida de los trabajadores. Los resultados de la investigación demuestran que los retos del sistema previsional pueden transformarse en grandes oportunidades para incrementar el bienestar de la población.

Palabras clave: pensión contributiva, pensión no contributiva, cobertura de seguridad social.



La trampa de la desigualdad en Paraguay

Autores:

José Carlos Rodríguez^{1*}, Paola Martínez¹

Institución:

¹ Investigación para el Desarrollo.

Contacto:

* josecarlos.raz@gmail.com

RESUMEN

El artículo describe la desigualdad de ingresos del Paraguay, desde 1997 al 2017, su estado y sus tendencias, haciendo referencia a las fuentes de datos, al procesamiento, así como a los fenómenos que la caracterizan. Para ello se procesaron las 18 Encuestas de Hogares de la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos. Para ello se usó el formato de la World Inequality Report (WIR) que incluye a T. Piketty. Se enfocó primero la pobreza generalizada, que es una situación local secular, así como la posición del Paraguay en relación con otros países. Ella sólo excluye al 1% de la población. Luego, se vio la tendencia progresiva del desarrollo de las desigualdades. Los más pobres aumentaron sus ingresos en los años estudiados, aunque sea en poca proporción. Se analizó a continuación el balance regresivo: la brecha social se amplió, el crecimiento del ingreso de los ricos fue desproporcionadamente mayor al de los pobres, ese tuvo lugar en los últimos 20 años. Finalmente, el trabajo hizo una prospectiva: ¿a dónde llevan estas tendencias del pasado si las proyectamos hasta el 2030? Una simulación simple, pero que previene sobre escenarios probables, que no son auspiciosos. El artículo termina con una síntesis que sugiere que la formación de una sociedad igualitaria requeriría cambios del modelo vigente. Se requeriría otra modalidad y otro itinerario en la evolución de los ingresos para la formación de una sociedad moderna igualitaria como la que conocen los países industrializados democráticos.

Palabras clave: desigualdad, ingresos, brecha, tendencia, Paraguay.



Transformación estructural del sector productivo del Paraguay: Un enfoque desde la perspectiva de la teoría de la complejidad económica y del espacio de productos

Autores:

Eduardo Ortigoza¹, Arturo González¹, Cecilia Llamosas¹, Gerardo Blanco¹

Institución:

¹ Facultad Politécnica, Universidad Nacional de Asunción.

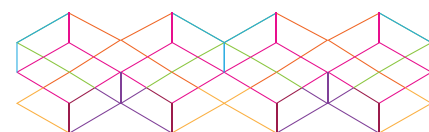
Contacto:

eortigoza@pol.una.py, arturogonzalez@pol.una.py, cllamosas@pol.una.py,
gblanco@pol.una.py

RESUMEN

El Paraguay ha mostrado un crecimiento económico importante en la última década, el cual no se ha filtrado a la población general ya que se ha basado en actividades agropecuarias de bajo valor agregado. Sin embargo, el país cuenta con grandes ventajas que se podrían utilizar para fomentar el crecimiento económico. Ante este escenario se ha instalado la pregunta de ¿cómo invertir de manera eficiente los recursos limitados para lograr un desarrollo económico sustentable? Este trabajo propone combinar los métodos del Espacio Producto (EP) y de Proceso Analítico Jerárquico (AHP), para realizar un análisis y una selección de los sectores productivos con el fin de lograr una economía más compleja. Se realizó un análisis combinado EP-AHP y se obtuvo como resultado preliminar que se deben impulsar las industrias de la madera, del plástico y del vidrio en ese orden con el fin de lograr una economía más compleja y sustentable.

Palabras clave: crecimiento económico, espacio producto (EP), proceso analítico jerárquico (AHP).



Un breve recorrido del ordenamiento territorial en Paraguay

Autores:
Silvia Denis¹, Bruno Martínez¹, Claudia Ávila¹

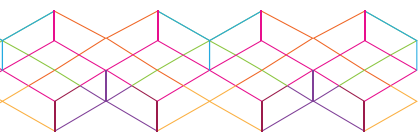
Institución:
¹ Investigación para el Desarrollo.

Contacto:
sdenis@desarrollo.edu.py, bmartinez@desarrollo.edu.py, clauavila.sch@gmail.com

RESUMEN

Este documento trata sobre la Planificación Territorial en Paraguay y los motivos fundamentales que retrasan u obstaculizan la implementación de muchos planes propuestos. El estudio se realizó a partir de una revisión bibliográfica de las experiencias de Planificación Territorial en Paraguay y se enriqueció con entrevistas a informantes clave, expertos en el tema y funcionarios de las municipalidades que llevan a cabo Planes de Ordenamiento Territorial. Para las entrevistas con funcionarios se seleccionaron los municipios de Itauguá y San Bernardino, donde se pudieron identificar algunas áreas de análisis, tales como: Financiación, técnicos involucrados en la preparación de los planes, marco regulatorio, la capacidad técnica de los recursos humanos, y los factores que limitar o hacen posible la implementación del POT. Algunos puntos que se encontraron entre los motivos que dificultan el proceso son: la experiencia todavía débil del OT en Paraguay, la cultura ciudadana poco inclinada a la planificación y organización espacial, la debilidad de los recursos humanos y técnicos, la urgencia de satisfacer las necesidades como pobreza y producción, falta de voluntad política, entre otros. Otro factor que se puede mencionar es que la ley Orgánica Municipal establece la obligación de hacer planes para el uso de la tierra, pero las sanciones no están reguladas para los gobiernos locales que no cumplen.

Palabras clave: ordenamiento territorial, Paraguay, planes de ordenamiento.



Perspectivas sobre el acceso a la producción científica en Paraguay, 2017

Autora:
Olga Elizabeth Moreno Fleitas^{1,2}

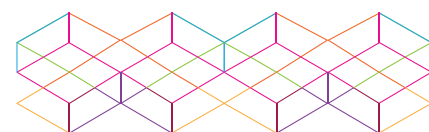
Institución:
¹ Universidad Nacional de Asunción. Facultad de Filosofía.
² Universidad Autónoma de Asunción. Facultad de Postgrado.

Contacto:
elimor1991@gmail.com

RESUMEN

En la investigación realizada se estudió como aspecto central la problemática del acceso a la información científica en Paraguay; para ello, como objetivos centrales se analizaron las perspectivas de investigadores de diferentes áreas del conocimiento, para conocer las necesidades existentes en el ámbito investigativo nacional; determinando posteriormente las funciones y alcances de las infraestructuras digitales de acceso a la información científica vigentes hasta el 2017 en Paraguay; y describir las utilidades y ventajas de la implementación de plataformas que faciliten el acceso a la información científica en el país. El enfoque de la investigación es cualitativo y de nivel descriptivo. El instrumento utilizado para la recolección de datos fue un cuestionario abierto. Para el análisis se empleó el método inductivo; con el cual se determinó que existe una necesidad imperante de acceso a la producción investigativa paraguaya, ya que en la actualidad no existen medios virtuales que faciliten la consulta a la mayoría de estos archivos. Surge, a partir de los resultados, una iniciativa de proyecto que proporcionaría un acceso libre y gratuito los mismos, la cual aportará información cuantitativa sobre las publicaciones científicas, incluso a nivel universitario; generará un nuevo método para evitar plagios en los trabajos y tesis, entre otros aspectos. Los resultados también enfocan sobre la importancia de que un proyecto de tal magnitud se alcanzará a través de la cooperación entre universidades y centros de investigación; y la gestión de una Ley de la Ciencia, junto normativas que regulen la publicación de la producción investigativa nacional.

Palabras clave: información científica, acceso abierto, repositorio.



Valores personales y actitud emprendedora como capital intelectual (CI): impacto en la innovación en las pequeñas y medianas empresas de Paraguay

Autores:

Edgar Antonio Sánchez Báez^{1*}, José Fernández Serrano², Isidoro Romero²

Institución:

¹ Universidad Nacional de Asunción, Facultad Politécnica, Departamento de Gestión.

² Universidad de Sevilla, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Departamento de Economía Aplicada I.

Contacto:

*esanchez@rec.una.py

RESUMEN

Este trabajo tiene por objetivo analizar los efectos de los valores personales de los emprendedores y sus actitudes empresariales, como formas de capital intelectual (CI), sobre el comportamiento innovador de las pequeñas y medianas empresas. La influencia de los valores personales se examina a través de la teoría del valor de Schwartz y las actitudes empresariales a través de evaluaciones asociadas con la asunción de riesgos y la autonomía personal. Se recopilaron datos a partir de una encuesta realizada a 191 propietarios de pequeñas y medianas empresas de Paraguay, realizado entre setiembre de 2015 a enero de 2016, en el marco de una tesis doctoral. Para el análisis de los resultados, se aplicó la metodología basada en modelo de ecuaciones estructurales utilizando la técnica de mínimos cuadrados parciales a través del software SmartPLS3. Los resultados muestran que algunos valores personales, como la “conservación” y “autopromoción” en el emprendedor, como parte del capital humano del CI, tienen un efecto negativo directo sobre la innovación en las pymes. Asimismo, se constata que cierto elemento del CI, como las actitudes emprendedoras ejerce un papel mediador en el impacto positivo de los valores de “apertura al cambio” y “auto-trascendencia” sobre la innovación. Los resultados de la investigación contribuyen a la literatura mostrando que algunos elementos del CI interactúan, como las actitudes emprendedoras y los valores personales de los empresarios, para influir en la innovación en las pequeñas y medianas empresas.

Palabras clave: valores personales, actitud emprendedora, innovación.



Adolescencia prevenida

Autora:
Norma Coppari¹

Institución:
¹ Universidad Católica de Asunción, Universidad Autónoma de Asunción,
Universidad del Norte.

Contacto:
norma@tigo.com.py

RESUMEN

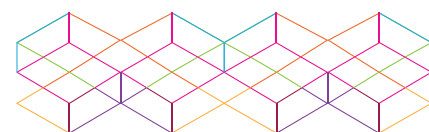
Introducción: Detección de Indicadores de Riesgo-Resiliencia para la Educación en Calidad de Vida, Empoderamiento de Monitores del Territorio Social Beneficiario y Formación de Estudiantes en Investigación Aplicada Transcultural es el proyecto PROCENCIA 14-INV-424. Se ejecutó en tiempo y forma. El mismo concluyó con productos en cantidad y calidad de difusión científica. La investigación es importancia social aplicada con financiación estatal, en el contexto de las políticas actuales del PROCENCIA.

Objetivo General: Presentar a la comunidad de investigadores los productos de difusión logrados (6 artículos), del proyecto Adolescencia Prevenida concluido. En lo específico, se detectaron indicadores de riesgo y resiliencia, como también patrones de funcionamiento familiar, percepción de pobreza y apoyo social y habilidades de afrontamiento en la muestra superior a 200 adolescentes, de escolaridad EEB y EEM de Paraguay y México. Y la percepción de la realización de talleres de empoderamiento con los adolescentes y sus mediadores.

Material y Método: Presentación de los resultados en resúmenes de los 6 artículos en versión acotada donde se detallan todos los aspectos del Método.

Conclusión: Se evidencian patrones disfuncionales (dinámica familiar, riesgos escolares y sociales y de salud, apoyo social percibido como ausente, alta percepción de indicadores de pobreza, afrontamientos improductivos, etc.), en la detección comparada de las muestras Intranacionales e interculturales que requieren de seguimiento y programas de políticas públicas de educación y prevención temprana. Esta evidencia de significativa producción científica, que visibiliza a nivel global a nuestro país, con los más bajos internacionales de artículos científicos, deberían ser criterios superlativos para financiar la continuidad de las líneas de investigación ya iniciadas por los investigadores. Rechazar proyectos PROCENCIA 2018 por criterios formales, sin considerar los verdaderos criterios de fondo es inadmisibles y contradice tendencias y criterios internacionales vanguardistas.

Palabras clave: artículos, adolescencia prevenida.



Miedo al delito, crimen organizado y cifra oculta principales desafíos a la gestión de la seguridad en Paraguay

Autor:
Juan A. Martens¹

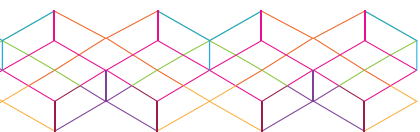
Institución:
¹ Instituto de Estudios Comparados en Ciencias Penales y Sociales (INECIP-Paraguay).
Universidad Nacional de Pilar (UNP).

Contacto:
j.martemo@gmail.com

RESUMEN

La violencia e inseguridad constituyen las principales preocupaciones de la población y vienen siendo el argumento de distintas modificaciones normativas, que restringen derechos y garantías ciudadanas procurando calmar el pánico moral. Sin embargo, son escasos los estudios científicos que aportan información empírica sobre el fenómeno, limitando y/o sesgando de esta manera el abordaje del mismo. A partir de la recopilación y análisis retrospectivo de datos de la Policía Nacional 2010 al 2017, y de la aplicación de una Encuesta Nacional de Victimización, representativa del país, y otras siete regiones, siguiendo el cuestionario estándar del sistema de Naciones Unidas, se diagnostican los principales problemas de delincuencia e inseguridad. Los resultados muestran una desigual distribución de la violencia, concentrándose en los cinco departamentos fronterizos con Brasil y Presidente Hayes, con sistemática actividad del crimen organizado; niveles de sub registro que varían entre el 70 y 90%, según los delitos indagados; desconfianza en las instituciones del sector justicia, y percepción del aumento de la delincuencia de más del 97% de la población, generando rupturas de vínculos sociales, y erogaciones económicas, en donde las industrias del control del miedo movilizaron al menos 1300 millones de dólares en un año. En este contexto es preciso profundizar el estudio de las dinámicas delictivas de aquellos que generan mayor inquietud o son más frecuentes, y generar políticas públicas de seguridad subjetivas, que tiendan a tranquilizar a la población y permitan el ejercicio de derechos ciudadanos.

Palabras clave: inseguridad, miedo al delito.



Pedofilia: Neurociencia, culpabilidad penal y peligrosidad

Autor:
Víctor Eduardo Escobar Said¹

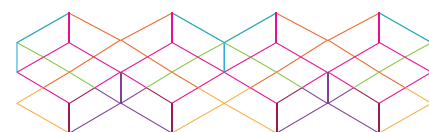
Institución:
¹ Ministerio Público, Universidad Carlos III de Madrid, Universidad Americana.

Contacto:
eduesaid@gmail.com

RESUMEN

El presente trabajo se adentra en el Trastorno de Pedofilia, adentrándose en las investigaciones científicas, busca encontrar referencias acerca del origen de este trastorno y cuáles son las teorías actuales acerca de su etiología. A la vez busca actualizar al jurista sobre los nuevos descubrimiento y las nuevas innovaciones que podrían aportar nuevas herramientas en el marco de procesos penales, como la resonancia magnética funcional la cual es señalada por los neurocientíficos como una herramienta válida y certera para el diagnóstico del trastorno de pedofilia en base a la peculiar interacción del cerebro de los pedófilos ante estímulos sexuales. Los nuevos avances neurocientíficos señalan la presencia de anomalías cerebrales en los pedófilos, lo cual permitiría un diagnóstico altamente fiable que puede ser utilizado dentro de los procesos judiciales a los condenados por abusos sexuales en niños al momento de imponer medidas de seguridad. Se estudia también la capacidad de autocontrol del pedófilo para determinar si el mismo es o no reprochable de sus actos. Dicha revisión bibliográfica da la certeza de que los mismos si bien tienen una capacidad limitada de autocontrol, está es aún suficiente para determinarse en su conducta con respecto a actos sexuales con menores de edad. Se realiza la sugerencia de que los diagnósticos de pedofilia a través de la resonancia magnética funcional pueden ser aprovechados dentro de los procesos penales, en conjunto con los estudios psicológicos y/o psiquiátricos, de modo a otorgar una mayor legitimidad a la imposición las medidas cautelares y medidas de seguridad.

Palabras clave: pedofilia, culpabilidad, reprochabilidad.



Influencia de los medios de comunicación en la sensación de inseguridad y miedo al delito en siete regiones del Paraguay

Autor:
Diego Benjamín Molinas Delvalle¹

Institución:
¹ INECIP-PY.

Contacto:
diegomolinasd@gmail.com

RESUMEN

En los últimos años, los medios de comunicación se constituyeron en el principal vehículo de acceso a información con relación a la delincuencia en Paraguay. El 91,4% de los paraguayos se informa sobre delincuencia a través de la televisión y el 93,4% lo hace todos los días, la misma tendencia poseen las siete regiones del país (Asunción, Central, Norte, Sur, Este, Centro y Chaco). Este artículo, a partir de los datos de la Encuesta Nacional de Victimización 2017, analiza la relación entre la criminología mediática y sus efectos en el aumento de la sensación de inseguridad y miedo al delito en Paraguay, y su correspondencia con las tasas de victimización y los delitos registrados por la policía nacional. Los resultados indican que existiría una relación entre medios de comunicación, miedo al delito y sensación de inseguridad, debido a que el temor no siempre obedece a las circunstancias reales que vive una persona, sino que es afectada también por la construcción social del delito presentada de manera sensacionalista por los medios de comunicación.

Palabras clave: criminología mediática, inseguridad subjetiva, encuesta de victimización.



Justicia Penal Juvenil y vulnerabilidad social: un estudio sobre su incidencia en la selectividad del sistema penal en Paraguay

Autora:
Violeta González Valdez¹

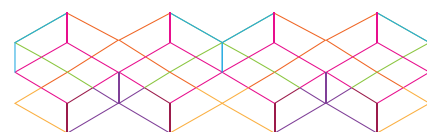
Institución:
¹ Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción.

Contacto:
violeta.gonzalez@uc.edu.py

RESUMEN

La investigación pretende determinar la incidencia de la vulnerabilidad del adolescente en la selectividad del sistema penal. A partir de una retrospectiva crítica de la Justicia Penal Juvenil, y su relevancia fenomenológica en la criminalidad, se presenta una revisión normativa y jurisprudencial así como un análisis comparativo con garantías penales y procesales del Derecho Penal Juvenil. Los casos paradigmáticos presentados, corroboran las detecciones de factores situacionales de vulnerabilidad y su influjo en el proceso penal, en vulneración de derechos fundamentales. Se plantea una propuesta de políticas públicas para el sistema penal juvenil con un anteproyecto normativo. El enfoque utilizado ha sido cualitativo-cuantitativo. A través de la hermenéutica jurídica –método propio de la Ciencia Jurídica– se han estudiado los problemas hallados en el plano de *lege lata* y con sugerencias de *lege ferenda*. Se ha demostrado que la posición de vulnerabilidad del adolescente constituye el determinante principal del tratamiento selectivo del sistema, en tanto las variables de vulnerabilidad son utilizadas con sesgos cognitivos en la decisión judicial como causales de agravación de su situación procesal, en réplica del proceso de criminalización selectiva, y con impacto en la consolidación de su marginalidad. Las deficiencias de políticas públicas sociales no pueden paliarse con la justicia penal, a través del asistencialismo o la criminalización, pues significa la pervivencia de la doctrina de la situación irregular a través de la ilegítima coerción estatal. Protección integral e interés superior del adolescente sólo pueden garantizarse en un proceso penal con la plena vigencia de sus derechos fundamentales.

Palabras clave: justicia penal juvenil, vulnerabilidad social, adolescente infractor.



La protección eficaz de testigos y víctimas, como una estrategia para hacer frente a la criminalidad organizada en Paraguay

Autor:
Eleno Quiñónez Acevedo¹

Institución:
¹ Centro de Entrenamiento, Ministerio Público- Paraguay.

Contacto:
equinonez@ministeriopublico.gov.py

RESUMEN

Esta investigación se abocó en el análisis de la protección de testigos en Paraguay, y de la Ley 4083 del año 2011 se creó el “Programa de Acompañamiento y Protección a Testigos y Víctimas en Procesos Penales”. El estudio abarca el concepto de Crimen Organizado y su alcance, la delimitación de los conceptos de víctimas, la identificación de los instrumentos aplicables en procesos para la protección de los testigos.

Objetivos: general, analizar el contexto actual de la protección de testigos en un proceso penal en Paraguay; y como objetivos específicos, identificar las medidas de protección procesal para testigos, en el sistema jurídico paraguayo, en caso de criminalidad organizada; y plantear estrategias que pueden elevar el éxito en la lucha contra la criminalidad organizada en Paraguay.

Material y método: al tratarse de una investigación teórico-documental, con enfoque cualitativo, el estudio se basó en consultas de fuente secundarias de otros estudios (libros investigaciones) y relevamiento de datos primarios a través de la técnica de entrevista con informantes calificados.

Resultado: la protección de testigos y víctimas en los procesos penales en Paraguay, adolece de varias grietas que finalmente vulneran los derechos fundamentales de las víctimas, especialmente en casos de criminalidad organizada, lo que hace que sea inefectivo el Programa de Protección de víctimas y testigos. Estas carencias en el programa son: la imposibilidad del cambio de identidad; la imposibilidad de la declaración a distancia de los testigos, o mediante procedimientos técnicos que distorsionen a la voz o la imagen del testigo.

Palabras clave: testigos, protección, crimen organizado.



La pluridimensionalidad de la reforma agraria en el Paraguay: redistribución, reconocimiento y representación

Autores:

Carmen Alice Cohene Mercado^{1*}, Jorge Ramón Montenegro Gómez¹

Institución:

¹ ENCONTRA, Colectivo de Estudios sobre Conflictos por el Territorio y por la Tierra.

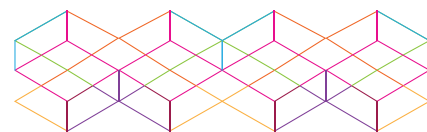
Contacto:

*carmen.cohene@gmail.com

RESUMEN

Las reflexiones presentadas en este trabajo abordan discusiones sobre la lucha por la tierra en el Paraguay. Son resultantes de los discursos y prácticas que encontramos en la especificidad del territorio paraguayo y de las reflexiones geográficas en perspectiva decolonial que realizamos dentro de nuestro grupo de estudios ENCONTRA de la Universidad Federal de Paraná- Brasil, dentro del programa de Doctorado en Geografía, junto con los movimientos campesinos paraguayos, en especial la Federación Nacional Campesina- FNC y su lucha por la tierra, durante los años 2014 al 2017 para proponer algunos elementos de la reforma agraria en Paraguay. Tiene como objetivo observar la complejidad de los conflictos por la tierra y ampliar la mirada de las resistencias campesinas en la actualidad. La reforma agraria en Paraguay es pluridimensional porque incorpora varias dimensiones: la económica (redistribución), la cultural (reconocimiento) y la política (representación). En primer lugar, se posiciona contra el latifundio y por la redistribución de los recursos socioeconómicos del país en una dimensión económica, donde el campesinado se reconoce como una clase política en lucha y resistencia en alianzas urbanas-rurales. Así también, incorpora el reconocimiento en una dimensión cultural de identidades (jóvenes, indígenas, campesinos, mujeres) donde se re-construye y valoriza la diversidad y las prácticas colectivas en distintos tipos de manifestaciones populares relacionadas a la reforma agraria. Del mismo modo, la escalaridad en la representación o dimensión política organizacional (internacional, nacional, departamental, distrital y comunitario) establece las estrategias de contestación política donde expresan y deciden sus disputas y resistencias.

Palabras clave: campesinado, resistencia, reforma agraria.



Políticas Públicas y discapacidad en el Paraguay

Autoras:
Rosa Ruffinelli^{1*}, Stella García¹

Institución:
¹ Instituto de Trabajo Social. Universidad Nacional de Asunción (ITS-UNA).

Contacto:
* rosaruffinelli@gmail.com

RESUMEN

Objetivo: Identificar el origen y evolución de las políticas públicas de discapacidad, como herramientas que permiten garantizar el ejercicio de las libertades de las personas.

Material y Métodos: El estudio fue observacional, descriptivo con enfoque cualitativo, de corte trasversal. Se trabajó con revisión documental y entrevistas semi estructuradas a 7 personas con discapacidad, militantes de organizaciones de la sociedad civil y de instituciones públicas.

Resultados: Los principales hallazgos de la investigación tienen que ver con la invisibilización de las personas con discapacidad en el ámbito social y familiar, producto de la construcción social que se tiene sobre ella. Otro aspecto importante de rescatar es la permanente tensión en la que se encuentran las personas y asociaciones, con relación a la visión sobre la discapacidad, considerando que conviven en enfoque de derecho, con la visión médica, lo que lleva a la comprensión sesgada de la misma y en base a ello las acciones que proponen para el colectivo.

Conclusión: esta primera aproximación visualiza que la visión de las personas con discapacidad es desde la perspectiva médica, lo que se refleja en las acciones y preocupaciones tanto de las personas con discapacidad, así como desde las respuestas del estado a las solicitudes de los mismos. Las asociaciones de y para personas con discapacidad han tenido una participación sostenida en el tiempo que se sostuvo en el modelo médico asistencial, producto de las necesidades emergentes del colectivo, en este periodo estudiado, desde los años 1970 hasta el año 2006.

Palabras clave: discapacidad, políticas públicas, estado paraguayo.



Paraguay: una reseña de su participación y desafíos futuros en el sistema multilateral de comercio. Periodo 1995 - 2016

Autora:
María Antonella Cabral López¹

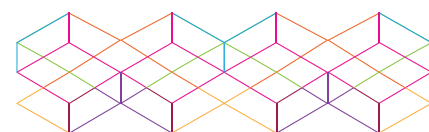
Institución:
¹ Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Asunción.

Contacto:
antocabral@gmail.com

RESUMEN

Durante el siglo XX se registraron una serie de avances notables en materia de comercio internacional, los que fueron posibles gracias a la evolución de la tecnología, la infraestructura y ciertas cuestiones institucionales, como ser la constitución de organismos internacionales y el establecimiento de mecanismos para que este proceso sea facilitado. Este trabajo aborda este tema con el objetivo general de reseñar los aspectos fundamentales de la participación de Paraguay en el sistema multilateral de comercio y sus desafíos futuros. Se recurre para ello, a una investigación bibliográfica-documental de nivel descriptivo, la cual combina el método analítico y sintético. Entre los principales resultados obtenidos pueden señalarse que el país participa de diversos grupos de este foro, desde los que busca proteger sus intereses. Además, los exámenes de política comercial mostraron que existen ciertos avances, pero aún resta mucho trabajo en la materia, y el Acuerdo de Facilitación del Comercio negociado en 2013 plantea nuevos desafíos que deberán ser abordados para optimizar la posición comercial del Paraguay. Puede mencionarse como conclusión que durante el periodo del país como miembro de la institución, sus niveles de comercio han crecido, aunque atribuirle esto exclusivamente a su membresía, sería algo erróneo. No obstante, es muy importante profundizar su participación en la OMC y mejorar sus niveles de competitividad en el frente interno. El logro de resultados significativos en ambas esferas representará una fuente de oportunidades para su desarrollo económico.

Palabras clave: Paraguay, sistema multilateral de comercio, comercio internacional.



Participación de pequeños agricultores campesinos en el cultivo de soja: beneficios, perjuicios, riesgos y potencialidades

Autores:

Marcelo Bogado¹, Derlis Salinas^{1*}, Rafael Portillo¹

Institución:

¹ Instituto de Ciencias Sociales Paraguay (ICSO Paraguay).

Contacto:

* dsalinas@icso.org.py, dsalinasr@gmail.com

RESUMEN

Las funcionalidades tierra-población dominan la totalidad de la historia dentro de la economía extractivista hasta la primera mitad del siglo XX, constituyéndose la disponibilidad de fuerza de trabajo la condición necesaria, al margen de los regímenes legales de ocupación y propiedad de la tierra. La aparición del modelo agro-exportador, basado en la agricultura mecanizada extensiva, intensiva en capital, supone una ruptura de los esquemas funcionales de convivencia, pasando a ser la población innecesaria para el éxito del modelo, hablando estrictamente desde las perspectivas técnicas, dadas por las grandes economías de escala del trabajo agrícola con la tecnología de fuerza mecanizada. El trabajo tuvo por objetivo comprender la naturaleza de la desigualdad en el éxito en la agricultura y las disfuncionalidades estructurales que expulsan de la agricultura la población menos favorecida a partir del análisis de la participación económica con enfoques cuantitativos y cualitativos. Se analizan los fenómenos como procesos, esto es, como provenientes de un contexto histórico que los determina y moldea. Los resultados señalan un lento proceso de deterioro de la actividad rural para la población campesina conducidos por la falta de rubros previsibles y viables a las escalas que trabajan, lo que sumado a la ausencia de mecanismos para el acceso a la tierra, empuja a la emigración del campo por parte de la población joven, produciéndose un lento envejecimiento del hogar campesino. Finalmente, es necesario reconfigurar la actividad rural para aprovechar el potencial de la explotación racional de los recursos disponibles en las distintas escalas de participación.

Palabras clave: campesinos, soja, cultivos.



Alfabetización científica cívica, abordaje desde tres encuestas de percepción de la ciencia realizadas en Paraguay

Autor:
Camilo José Caballero Ocariz¹

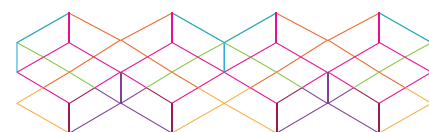
Institución:
¹ Investigador asociado a la organización Enfoque Territorial,
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Contacto:
camilojco88@gmail.com

RESUMEN

Paraguay está en pleno proceso de crecimiento de inversiones en investigación científica en todas las áreas, y también en desarrollo tecnológico aplicado. El desarrollo de la ciencia en Paraguay conllevaría una serie de cambios sociales a la vez que significaría un aumento en los desafíos educativos para poder acompañar el proceso de inserción de Paraguay a la producción científica de la región. Acompañando dicho proceso se han realizado en total tres encuestas de percepción de la ciencia en Paraguay, una de ellas fue aplicada a la población en general, otra fue aplicada a estudiantes secundarios y una tercera fue aplicada a científicos. Los datos generados por estas encuestas permitirían generar información a ser analizada desde el marco conceptual de la Alfabetización Científica Cívica, de John Miller. Existe una perspectiva en la cual el aumento de la cultura científica de una población conllevaría un aumento en las habilidades cognitivas y en el nivel de civismo que aumentarían la calidad de vida y la calidad democrática de una sociedad. La Alfabetización Científica Cívica posee tres dimensiones vinculadas: 1) un vocabulario de constructos científicos básico; 2) un entendimiento del proceso o naturaleza de la investigación científica; y 3) un nivel de entendimiento del impacto de la ciencia y tecnología en los individuos y en la sociedad. Las encuestas mencionadas aportarían datos para abordar la cuestión en Paraguay y para profundizar el debate sobre la alfabetización científica cívica en nuestro contexto, debate que por cierto es muy reciente y está inconcluso.

Palabras clave: cultura científica, cultura científica cívica, Paraguay



Análisis de la condición de las personas privadas de libertad en situación especial de vulnerabilidad (indígenas, personas con VIH y con trastornos mentales) en tres cárceles del Paraguay

Autores:

José Galeano¹, Claudia Samudio¹, Maximiliano Mendieta¹, Fabiola Ivaszuk², Rodrigo Rojas¹, Fernando Hamuy¹, Federico González¹, Ximena López¹, José Bobadilla¹, Javier Mendoza^{1*}

Institución:

¹ Organización Enfoque Territorial.

² Fundación Vencer.

Contacto:

* jmendoza@enfoqueterritorial.org.py

RESUMEN

La presente investigación, financiada por CONACYT, encuentra su trascendencia al inscribirse en el terreno de los derechos humanos, en materia de diseño de políticas públicas carcelarias y en la contribución para una sociedad que incluya a las poblaciones históricamente excluidas. En este sentido, se propuso como objetivo general analizar las necesidades específicas de las personas privadas de libertad en situación especial de vulnerabilidad, como son las personas indígenas, con VIH y con discapacidad psicosocial y la atención que le brinda el sistema penitenciario y el Estado paraguayo a esta población. Y como objetivos específicos se plantearon: analizar las condiciones de vida de personas privadas de libertad en situación especial de vulnerabilidad; contrastar dichas condiciones con lo establecido en la normativa nacional e internacional vigente; y establecer directrices y propuestas de creación, revisión y ajuste de políticas públicas carcelarias a las tres poblaciones. Al ser una investigación cualitativa, se propusieron como método de recolección de datos entrevistas individuales con personas privadas de libertad, funcionarios penitenciarios, autoridades de los penales y referentes temáticos; así también, se realizaron grupos focales con personas privadas de libertad. Entre las principales conclusiones, se observa en que, líneas generales, las tres poblaciones en situación de vulnerabilidad se encuentran en mayor entorno de riesgo, ya que no existen políticas públicas efectivas al interior de las penitenciarías que les brinden una atención especial. Así mismo, se rescata que las tres poblaciones privadas de libertad estudiadas consideran oportuno tener espacios separados del resto de la población general privada de libertad.

Palabras clave: penitenciarías, población en situación de vulnerabilidad, condiciones de vida.



Análisis del nivel de conocimiento de la población en edad de trabajar sobre el sistema previsional en Paraguay

Autores:

Diego Daniel Sanabria¹, Mónica Recalde De Giacomi²

Institución:

¹ Universidad Nacional de Asunción. Dirección General de Postgrado.

² Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Dirección General de Seguridad Social.

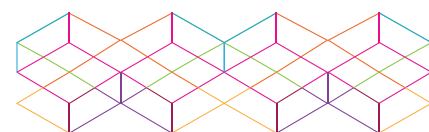
Contacto:

didasanabria@hotmail.com, monikrkld@hotmail.com

RESUMEN

Actualmente en el Paraguay, el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social se encuentra enfocado en el diseño de una estrategia para la creación de cultura en seguridad social que permita la promoción de iniciativas para sensibilizar e involucrar las actuales y futuras generaciones en el conocimiento de la seguridad social. Bajo este contexto, el presente estudio tiene por objetivo proporcionar evidencias acerca del nivel de conocimiento de la población en edad de trabajar sobre el sistema previsional, con el fin de realizar un diagnóstico de la educación en seguridad social y su implicancia en la cobertura previsional. Para el análisis se construye un indicador sintético que se obtiene mediante la combinación de los resultados de una serie de preguntas potenciales extraídas de la encuesta longitudinal de protección social. Entre los principales resultados, se destaca que un poco más de la mitad de las personas en etapa laboralmente activa desconocen aspectos esenciales que engloba la seguridad social, como es el porcentaje de aporte o las contingencias o riesgos que cubren las cajas previsionales. Así también, se demuestra que un mayor nivel escolar acompañado con mejores niveles de conocimiento del sistema de jubilaciones y pensiones, son factores que contribuyen en el aumento de la cobertura previsional. Finalmente, se espera que la información proporcionada en este estudio contribuya para la formulación y el fortalecimiento de las estrategias de promoción de cultura en seguridad social.

Palabras clave: conocimiento previsional, educación, seguridad social.



Análisis del pensamiento mágico con relación al pensamiento crítico en universitarios del Paraguay

Autores:

Eduardo Quintana¹, José Nicolás Ayala Servín^{2*}, Ariel Insaurralde Alviso³

Institución:

¹ Universidad Iberoamericana. Dirección de Investigación.

² Universidad Nacional de Asunción. Facultad de Ciencias Médicas.

³ Universidad Nacional de Asunción. Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica.

Contacto:

* nicoayala131292@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Un reto de la enseñanza es conseguir un pensamiento crítico en estudiantes. El pensamiento crítico implica estar informado, no limitarse a discursos dominantes que legitiman un sistema, sino conocer posturas argumentadas y analizar pruebas que las sustentan y así evitar caer en pensamientos subjetivos o mágicos.

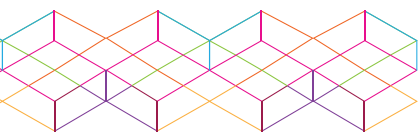
Objetivo: Caracterizar el pensamiento mágico con relación al pensamiento crítico de universitarios del Paraguay.

Metodología: Estudio observacional, analítico, corte transversal, muestreo no probabilístico por conveniencia, de Abril a Junio de 2018 en universidades del Paraguay. Muestra de 143 estudiantes. Para análisis estadístico se utilizó base de datos analizada en el software PSPP considerando $p < 0,05$ como significativa.

Resultados: 55%(79) sexo femenino y 77%(110) de universidad pública; 92%(132) no relacionado a áreas de investigación. 73,4%(105) cree en deidad. 44%(63) coincide que la Biblia no debe ser interpretada literalmente. 91%(130) no cree en horóscopo; 70,7%(101) no cree en telequinesis; presencia de extrarrestres negada en 69,3%(99). 82,5%(118) y 58%(53) aseguran propiedades en salud de vacunas y medicina alternativa, respectivamente. Niegan existencia de mitos en 72,7%(104), pero afirman actividad paranormal y fantasmas en 60,1%(86) y 51,7%(74). 17,5%(25) considera homosexualidad como enfermedad y 86,8%(124) reconoce al método científico para entender la realidad. 45,5%(65) cree legalizar el aborto en Paraguay y 66%(94) no realiza lectura crítica de escritores científicos.

Conclusión: Los resultados muestran contradicciones en líneas de pensamiento racional que colisionan con el pensamiento mágico entre los universitarios.

Palabras clave: pensamiento, crítico, mágico.



Análisis sobre el tráfico de drogas en la ciudad de Pedro Juan Caballero

Autores:

Diego Daniel Sanabria¹, Mónica Recalde De Giacomi²

Institución:

¹ Universidad Nacional de Asunción. Dirección General de Postgrado.

² Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Dirección General de Seguridad Social.

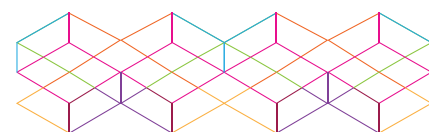
Contacto:

didasanabria@hotmail.com, monikrkld@hotmail.com

RESUMEN

Actualmente en el Paraguay, el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social se encuentra enfocado en el diseño de una estrategia para la creación de cultura en seguridad social que permita la promoción de iniciativas para sensibilizar e involucrar las actuales y futuras generaciones en el conocimiento de la seguridad social. Bajo este contexto, el presente estudio tiene por objetivo proporcionar evidencias acerca del nivel de conocimiento de la población en edad de trabajar sobre el sistema previsional, con el fin de realizar un diagnóstico de la educación en seguridad social y su implicancia en la cobertura previsional. Para el análisis se construye un indicador sintético que se obtiene mediante la combinación de los resultados de una serie de preguntas potenciales extraídas de la encuesta longitudinal de protección social. Entre los principales resultados, se destaca que un poco más de la mitad de las personas en etapa laboralmente activa desconocen aspectos esenciales que engloba la seguridad social, como es el porcentaje de aporte o las contingencias o riesgos que cubren las cajas previsionales. Así también, se demuestra que un mayor nivel escolar acompañado con mejores niveles de conocimiento del sistema de jubilaciones y pensiones, son factores que contribuyen en el aumento de la cobertura previsional. Finalmente, se espera que la información proporcionada en este estudio contribuya para la formulación y el fortalecimiento de las estrategias de promoción de cultura en seguridad social.

Palabras clave: conocimiento previsional, educación, seguridad social.



Aseo urbano como factor clave para la imagen de la nueva Encarnación

Autores:

Viviana Pacheco^{1*}, María Rosa Servín¹, Miguel Ángel Servín¹, Jacqueline Velázquez¹

Institución:

¹ Facultad de Ciencias y Tecnología. Universidad Nacional de Itapúa.

Contacto:

* vimapac@gmail.com

RESUMEN

La limpieza de espacios públicos y la disposición de residuos sólidos son factores clave para la imagen de una ciudad. Este trabajo describe la situación actual del distrito de Encarnación respecto a estos factores. El alcance y tipo de investigación es de enfoque descriptivo. Fueron realizadas encuestas en 250 hogares de la zona urbana seleccionados al azar, además de dos grupos focales y entrevistas a las autoridades competentes. Respecto a la disposición de residuos sólidos, aunque no hay separación en origen ni recolección selectiva, el 90,08% de la población urbana emplea el camión recolector municipal, el cual lleva los residuos hasta el relleno sanitario. Aunque en porcentajes mucho menores, el 5,16% emplea camión recolector privado y el 4,76% quema. Sobre los espacios públicos, éstos pueden encontrarse en el 80,8% de los barrios urbanos. El 55,47% de los encuestados otorga la mejor calificación a la limpieza de su barrio, de lo cual se encarga, en su mayor parte, el municipio. Sin embargo, si éste no responde, son los propios vecinos quienes se encargan de satisfacer esta necesidad. Entre las fortalezas del municipio se encuentra la disposición final de los residuos sólidos en el relleno sanitario. Aunque la mayor parte de la población urbana utiliza este sistema de gestión de residuos, aún se observa el uso de vertederos clandestinos así como malas prácticas como quemar y la presentación inadecuada previa a la recolección. Sobre los espacios públicos, resalta la autogestión de los vecinos como mecanismo de empoderamiento y responsabilidad comunitaria.

Palabras clave: residuos sólidos, espacios públicos, barrios urbanos.



Características del proceso comunitario de las familias productoras de frutilla y las condiciones de reproducción de su habitus social en un contexto productivo

Autores:
Sebastian Vargas Ferreira^{1*}, Marcela González Ricart²

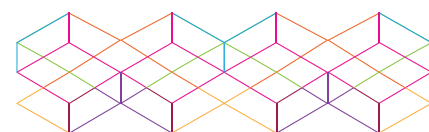
Institución:
¹ Investigación para el Desarrollo.
² Facultad de Trabajo Social y Ciencias Sociales.

Contacto:
* sebasvar@gmail.com

RESUMEN

Esta investigación pretende describir las características del proceso comunitario de las familias productoras de frutilla y las condiciones de reproducción de su habitus social en el contexto productivo, para el efecto fue necesario conocer el sistema de manejo de la materia prima, identificar el tipo y volumen de frutas que se producen en la zona y la realización de un diagnóstico del proceso de siembra y cultivo. Los resultados muestran en cada uno de los puntos, situaciones que ponen en riesgo la sostenibilidad de la producción frutillícola como ser que la mayoría de las propiedades donde se desarrolla la siembra y cosecha de la planta no pertenecen a los productores, exceptuando en un solo caso dentro del estudio, la gran mayoría de las personas dedicadas a este rubro agrícola no se encuentran agremiadas a asociaciones formalmente organizadas, con una organicidad endeble y poco estructurada. Por otra parte, las familias enfrentaran una crisis ya que los hijos e hijas no forman parte del proceso productivo o no desarrollan estas actividades una vez finalizado la educación media, casi la totalidad direcciona su formación hacia áreas no relacionadas con la agrícola. Por último, el nivel de conocimiento exhibido sobre cada etapa de proceso productivo es empírico y no cuentan con apoyo enmarcado en políticas públicas por parte de la Municipalidad así como de la Gobernación y del Gobierno Central.

Palabras clave: frutilla, habitus comunitario, producción agrícola, reproducción social.



Características y medios de subsistencia de hogares de ocho comunidades campesinas de los departamentos de San Pedro, Alto Paraná, Caaguazú y Canindeyú

Autores:

Cristina H. Arrom^{1*}, Luis Rojas¹, Monica Ruoti¹, Carmen García¹, Stella García¹
Margarita Samudio²

Institución:

¹ Instituto de Trabajo Social. Universidad Nacional de Asunción (ITS-UNA).

² Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud.

Contacto:

* crisarrom@gmail.com

RESUMEN

Objetivo: Describir las características y medios de subsistencia de los hogares de 8 comunidades campesinas de los Departamentos de San Pedro, Alto Paraná, Caaguazú y Canindeyú.

Material y Métodos: Estudio observacional, descriptivo de enfoque cuantitativo. Se realizó una encuesta de hogares. Por medio de entrevista se aplicó un cuestionario a 247 familias de las comunidades de Tierra Prometida y Comuneros, Chacore, Arsenio Vásquez, Suizo Cue, Huber Duré, Crescencio González y Tava Guaraní. Procesamiento de los datos con SPSS. Participación voluntaria previo consentimiento firmado.

Resultados: Población mayoritariamente joven, con educación escolar básica incompleta (40,1%) y familia numerosa. Trabajan principalmente por cuenta propia (31,9%) y en agricultura de renta (34,7%). Viviendas precarias. Un 58,7% (145) dispone de 6 a 10 hectáreas de tierra. Solo el 9 % tiene título y el 7,7% (19) alquila. Una parte importante cuenta con una hectárea y menos para producción. Se dedican a la producción hortícola, frutícola, forestal, animal e industrial. Predominio de la fuerza de trabajo familiar. Ausencia de capital para invertir. Las familias participan en organizaciones.

Conclusión: Las comunidades presentan déficit de políticas públicas en materia de producción, comercialización, salud, educación, alimentación, vivienda, entre otras necesidades y para el acceso a la tierra, que constituye un grave obstáculo para la sostenibilidad. Subordinación y poca capacidad para negociar frente a empresas e intermediarios capitalistas. Importante diversificación productiva destinada más al autoconsumo que para la venta. La baja comercialización de la producción es un grave problema para la sostenibilidad y los ingresos generados por las ventas de sus productos son muy bajos.

Palabras clave: características sociodemográficas, modos de subsistencia, hogares campesinos.



Clima organizacional en la Facultad de Ciencias y Tecnologías de la UNCA

Autor:
Ángel Rodríguez González¹

Institución:
¹ Universidad Nacional de Caaguazú, Facultad de Ciencias y Tecnologías, Coronel Oviedo (FCyT UNCA).

Contacto:
* angelrodriguez@fctunca.edu.py

RESUMEN

Introducción: los factores necesarios a considerar en un clima organizacional, se diferencian entre organizaciones, cada empresa o institución posee características únicas, en el presente trabajo se pretende analizar el clima organizacional de la FCyT y los factores que inciden entre los directivos, alumnos y docentes de las carreras.

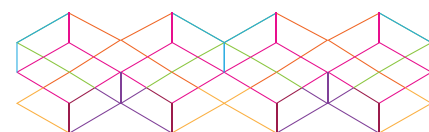
Objetivo: Establecer, describir y analizar los factores asociados y la percepción de los miembros de la comunidad educativa acerca del clima organizacional en la FCyT UNCA.

Metodología: En el componente cuantitativo se aplicaron encuestas a funcionarios, docentes y alumnos, En el componente cualitativo se realizó el análisis documental para obtener información acabada sobre los factores que inciden en el clima organizacional.

Resultados: Los aspectos que afectan el clima organizacional escogidos como referencial para este trabajo, se distribuyen en 5 Dimensiones a saber: Apertura a los Cambios Tecnológicos, Toma de Decisiones, Motivación, Comunicación y Recursos Humanos. En todos ellos los resultados de las encuestas variaron su valor entre el 30 y el 60%.

Conclusión: Los resultados en las mediciones apuntan a caracterizar al grupo docente como más optimista con relación a los funcionarios y más que nada, con relación a los alumnos, cuya opinión puede ser considerada como “la voz del cliente” y aunque el alcance del presente estudio sería a lo sumo establecer una línea de base de comparación o evaluación para el futuro, existen varios resultados sobre los cuales vale la pena seguir reflexionando y profundizando.

Palabras clave: clima organizacional, factores, dimensiones.



Condiciones de vida de los estudiantes de Trabajo Social de la Universidad Nacional de Asunción

Autores:

Carmen García^{1*}, Oscar Gaona, Milciades Corrales, María Luisa Flecha Gonzales, Diego Fernández, Carmen Pereira, Víctor Riveros.

Institución:

¹ Instituto de Trabajo Social. Universidad Nacional de Asunción (ITS-UNA).

Contacto:

* carmentea72@gmail.com

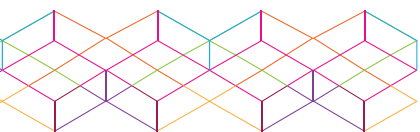
RESUMEN

Objetivo: Conocer las condiciones en que los estudiantes de trabajo social del ITS, obtienen sus medios de vida.

Material y Métodos: Es un estudio descriptivo de enfoque cuantitativo. Se obtuvieron 80 encuestas de estudiantes matriculados en el 2017. La muestra fue aleatoria simple.

Resultados: En términos de características generales, el 50% de la muestra estaba entre los 18 a 24 años. El otro gran grupo es el de 31 a 40 años que representa el 23 %. En cuanto a sexo en su mayoría es de sexo femenino (67%), lo cual representa la tendencia histórica de la carrera de trabajo social. La procedencia de los mismos es urbana (83%). La residencia es el área metropolitana de Asunción o Gran Asunción. El 65% de la población encuestada declara tener casa propia y el 65 % dice tener responsabilidad familiar. Los cuidados se centran en un 31% hacia los hijos. El 57% esta con empleo, de estos, el 60 % lo está en una entidad pública y el 28,3 % en entidades privadas. La carga horaria en el trabajo es de 8 a 10 horas en un 52%. El 45,7 % desarrolla actividades laborales vinculadas al trabajo social. En cuanto a tiempo libre sobresale en un 11,3% salir con los hijos/as familia y un 8,8% de tareas del hogar, estas tendencias reafirman la idea del alto peso de tareas de cuidado y género en la vida de los estudiantes.

Palabras clave: condiciones de vida, estudiantes, trabajo social.



El docente universitario y la escritura científica

Autores:

Viviana Elizabeth Jiménez Chaves¹, Cornelio Comet Weiler¹, Sergio Duarte Masi¹

Institución:

¹ Universidad Americana. Departamento Investigación.

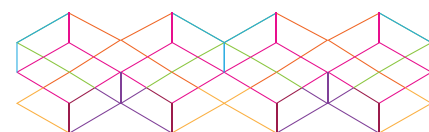
Contacto:

viviana.jimenez@americana.edu.py, cometweiler@gmail.com,
sergio.duarte@americana.edu.py

RESUMEN

El objetivo de esta investigación es describir las dificultades por las que atraviesan los docentes universitarios en la elaboración de la escritura científica. En la actualidad, uno de los principales retos que debe enfrentar el docente es, por un lado, la elaboración de un artículo científico y, por otro, la falta de conocimiento de las herramientas básicas para la elaboración del mismo. Materiales y métodos: Tipo de investigación descriptiva, diseño no experimental y enfoque mixto. La muestra corresponde a docentes universitarios de distintas Universidades públicas y privadas. Se realizó entrevistas con los directores de investigación y cuestionarios cerrados con los docentes. Se concluye, a partir de los resultados parciales, que el docente universitario tiene conocimiento de sus contenidos específicos, pero en el momento de escribir teniendo en cuenta la estructura científica, se presentan las dificultades por el desconocimiento de las normativas y la falta de talleres de redacción científica por parte de sus instituciones.

Palabras clave: docente universitario, escritura científica, artículo científico.



El estudio de casos como herramienta de investigación en las ciencias

Autores:

Viviana Elizabeth Jiménez Chaves¹, Cornelio Comet Weiler¹, Sergio Duarte Masi¹

Institución:

¹ Universidad Americana. Departamento Investigación.

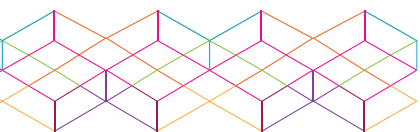
Contacto:

viviana.jimenez@americana.edu.py, cometweiler@gmail.com,
sergio.duarte@americana.edu.py

RESUMEN

Describir como el estudio de casos puede ser una herramienta en las investigaciones en las ciencias, en cuanto a las situaciones de la vida real y la gran riqueza de detalles que aporta, es muy importante en la investigación, a pesar de que esta metodología ha sido relegada frente a otras metodologías, por muchos investigadores. El estar en contacto directo con el fenómeno investigado, es la mejor manera para una recolección de campo, ya que hace al investigador vivir la situación, llegar a comprender por qué se desarrolla determinado fenómeno y llegar a la interpretación más cercana a la realidad, valiéndose de variadas fuentes. **Materiales y Métodos:** Se utilizó el método de investigación documental, realizando la recolección de información sobre el estudio de caso, de fuentes primarias y secundarias de información. Se concluye que, con una metodología meticulosa y rigurosa, el estudio de caso es una herramienta que contribuye a llegar a la profundidad de los temas que se investigan en cualquier área de la ciencia.

Palabras clave: estudio de casos, investigación, ciencias.



El temor al delito y las medidas de seguridad que se adoptan en Paraguay

Autora:
Jennifer Ramos¹

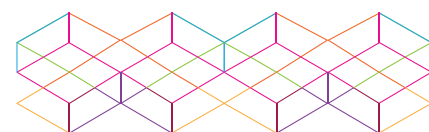
Institución:
¹ Instituto de Estudios Comparados en Ciencias Penales y Sociales.

Contacto:
jramosmazacotte@gmail.com

RESUMEN

El temor al delito no sólo repercute en el ámbito individual, sino también en la comunidad y a nivel estatal de distintas maneras. Muchos ciudadanos y ciudadanas, enrejan sus casas, colocan muros más altos y sistemas de alarma, dejan de salir de sus casas y adoptan otras medidas de seguridad como una forma de resguardo ante la creencia del aumento de la criminalidad. La Encuesta Nacional de Victimización 2018, reveló que en Paraguay el 92,4% de la ciudadanía adoptó al menos una medida de seguridad en los últimos años. En efecto, este artículo analiza la relación que existe entre el temor al delito y las medidas que se adoptan. De manera a concluir que la inseguridad constituye un obstáculo para el ejercicio pleno de las libertades y que en consecuencia se adoptan cada vez más ingentes medidas y cambios de hábitos ante el temor a ser victimizados.

Palabras clave: temor al delito, medidas de seguridad, cambios de hábitos.



El uso de derivados financieros como instrumentos de cobertura y su implicancia en la mitigación de riesgos en el sector exportador paraguayo

Autora:
Stephanie Ann Schreiner Legal¹

Institución:
¹ Escuela de Economía, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Asunción.

Contacto:
stephaniesch@outlook.com

RESUMEN

Paraguay es un país en vías al desarrollo en el que las exportaciones de materia prima desempeñan un componente crucial tanto en el Producto Interno Bruto como en el crecimiento económico del mismo. No obstante, dichas exportaciones son vulnerables y oscilan en gran parte a causa de condiciones internas como las inclemencias climáticas y externas como los precios internacionales. Es por dicha razón que esta investigación tiene el objetivo de describir las implicancias del uso de instrumentos de cobertura para la mitigación de éstos riesgos mediante el Mercado de Derivados desarrollado recientemente en el país. Se entiende como derivado al contrato financiero cuyo valor se basa en un activo subyacente, por lo que estos realizan la cobertura tomando una posición contraria a la exposición del riesgo. Se llevó a cabo una búsqueda exploratoria sobre los requisitos estipulados en la normativa paraguaya, así como también se dio un enfoque inductivo para la verificación de la viabilidad y utilidad que presentarían estos instrumentos en Paraguay. Para dicho efecto, se toma como supuesto una producción promedio constante de uno de los principales productos de exportación y se la expone a los riesgos más característicos del sector. Mediante valuaciones de títulos futuros de un Mercado de Derivados regional más desarrollado, se demuestra la posible disminución del impacto de la variabilidad de los precios internacionales al que están expuestas las exportadoras. Por tanto, se concluye la potencial utilidad de éstos instrumentos para la estabilización de la volatilidad de los precios de los productos comercializados por el Sector Exportador y proveerían mayor previsibilidad al flujo de caja del mismo. Por consiguiente, no sólo se estaría creando una mayor estabilidad en el desempeño de las empresas exportadoras sino también se brindaría un ritmo de crecimiento consistente a la economía paraguaya a medida que se utilice este mecanismo de cobertura dada la importancia del sector estudiado.

Palabras clave: cobertura, derivados, exportaciones.



Evaluación del impacto económico de la implementación de la soja transgénica en Paraguay 1982-2012

Autores:

Oscar Barrios^{1*}, Leticia Carosini¹, Gualberto Garcete¹, Héctor Nakayama², Antonella Cabral¹, Marcela Achinelli¹, Jorge Morínigo¹, Selva Olmedo¹, José Báez¹, Alide Rodríguez Alcalá¹

Institución:

¹ Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Asunción.

² Centro de Investigaciones Tecnológicas de la Universidad Nacional de Asunción.

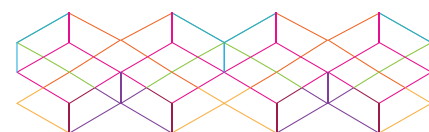
Contacto:

* obarriosleiva@gmail.com

RESUMEN

La agricultura latinoamericana ha ido evolucionando constantemente. Los avances en investigación y desarrollo en materia biotecnología permitieron incorporar esta tecnología en la agricultura paraguaya. El cultivo de la soja transgénica ha dinamizado la economía paraguaya, al estar entrelazado a otros sectores económicos. En este trabajo se utilizó una metodología analítico-descriptiva con dos enfoques: cuantitativo y cualitativo para determinar la magnitud de su impacto en la economía. Para el primero de ellos, se recurrió a la estimación de una Matriz Insumo Producto y de un modelo econométrico. En el aspecto cualitativo, se efectuaron entrevistas a referentes, tomadores de decisión y productores del sector sojero, como base para la construcción del mapeo de actores del sector. Entre los resultados obtenidos se verificó que por cada 15% de disminución de las exportaciones del Complejo Sojero, el PIB disminuye en 1,04% aproximadamente. Además la actividad sojera ha tenido un impacto sobre el crecimiento del PIB por trabajador de 1,4%, tras 1,5 años de haberse iniciado dicho impulso. A nivel departamental, contribuyó a elevar anualmente en 0.005% el ingreso promedio de población ocupada en su ocupación principal de cada departamento y los ingresos en los departamentos que concentran la producción (Alto Paraná, Itapúa, Canindeyú y Caaguazú), en promedio, fueron superiores en 2,18% del ingreso autónomo. El estudio concluye que la adopción de la soja transgénica a partir del año 2004 ha sido un factor clave en la producción de soja y que contribuyó positivamente en el crecimiento económico del país.

Palabras clave: organismo genéticamente modificado, soja, Paraguay.



Formación para el trabajo: percepciones sobre la oferta educativa de los bachilleratos técnicos de las modalidades Industrial y Agropecuaria. Apuntes del diálogo con actores del sector educativo y productivo

Autores:

Graciela Molinas Santana^{1*}, Rodolfo Elías¹, María Victoria Zavala¹, Hugo Speratti¹, Alcira Sosa¹, Sara López¹, Claudio Suasnabar²

Institución:

¹ Universidad Iberoamericana UNIBE.

² Instituto de Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de la Plata.

Contacto:

* gracielamspy@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Propiciar el diálogo entre los sectores productivo y educativo para pensar y definir políticas de formación, posibilitaría garantizar una Educación Técnica asertiva.

Objetivo General: Describir la relación entre las competencias laborales demandadas por el sector productivo del país y la formación en Bachilleratos Técnicos: Industrial y Agropecuario.

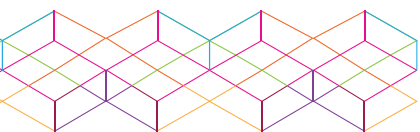
Específicos: (a) Caracterizar los sectores productivos y formativos vinculados con la producción agropecuaria e industrial. (b) Identificar relaciones y tensiones entre el sector educativo y el sector productivo en cuanto a las demandas del ámbito laboral y las competencias.

Material y método: enfoque cualitativo, de diseño no experimental. Población: empresarios, estudiantes, docentes y directivos; la selección de la muestra fue criterial. Técnicas entrevistadas y el análisis documental.

Principales resultados: (a) Se observan acuerdos sobre la pertinencia de la oferta educativa, en casos de experiencias de cogestión entre ambos sectores. (b) La infraestructura física y tecnológica se pudo identificar carencias relevantes. (c) En cuanto a los conocimientos impartidos se identifica acuerdos en la necesidad de formar en el modelo basado en competencias. (d) La docencia en estas modalidades técnicas de la Educación Media, requieren profundizar en el saber pedagógico. (e) La Pasantía / Práctica profesional, si bien es un espacio de aprendizaje en el contexto del ámbito laboral para los estudiantes, requiere ser repensada.

Conclusión: Las expectativas de los actores, tanto del sector productivo como del educativo, están centradas en la necesidad de desarrollar capacidades de los estudiantes para el desempeño en el ámbito laboral como en la proyección hacia la formación universitaria.

Palabras clave: competencias profesionales, demandas formativas, expectativas.



Investigación del impacto de la lengua en las habilidades de resolución de problemas matemáticos, a partir de la implementación piloto de un modelo pedagógico innovador en guaraní paraguayo para escuelas rurales con estudiantes guaraní hablantes

Autores:

Gabriela Gomez¹, Ingrid Wagener¹, Dominique Demelenne¹, Liz Barrios¹

Institución:

¹ Organización Multidisciplinaria de Apoyo a Profesores y Alumnos.

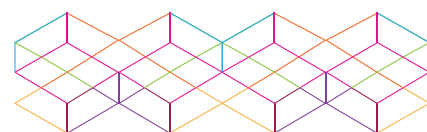
Contacto:

* liz@omapa.org.py

RESUMEN

En Paraguay tenemos pocos conocimientos sobre la forma en que incide que la lengua madre de los estudiantes (guaraní) sea diferente al idioma en que se desarrollan las clases (castellano) y con esto, sobre el desarrollo de la comprensión y de la competencia lingüística necesarios para la resolución de problemas. Si el niño no puede comprender lo que lee tendrá dificultades para resolver problemas. Este trabajo tiene como objetivo investigar el impacto de la lengua sobre las habilidades de resolución de problemas matemáticos, a partir de la implementación piloto de un modelo pedagógico innovador en guaraní paraguayo para escuelas rurales con estudiantes guaraní hablantes. Es una investigación-acción que trabaja con un equipo docente de 30 escuelas, que a medida que van implementando la enseñanza de matemática basada en la resolución de problemas en guaraní, van produciendo conocimientos sobre sus procesos y efectos. En un primer momento fue necesario instalar nuevas competencias en los docentes. Los primeros resultados fueron captados a partir de la metodología del relato (Bruner, 2003, pág. 32). *“...siempre tener en cuenta que la lengua materna es la que ayuda más a los alumnos Para que se puedan desenvolver en cualquier situación. Con este método de la matemática en guaraní me ha permitido conocer más a fondo lo que es la actitud y las habilidades propias de mis alumnos, tuve oportunidad donde un alumno que no leía podía resolver oralmente un problema que yo misma no me imaginé que él podía hacer”*. Mirta Bobadilla, Escuela Don Higinio Vargas.

Palabras clave: Guaraní, matemáticas, pedagogía.



La asesoría académica en la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (UNESR), Venezuela

Autores:
Gerardo Picón Olivari^{1*}, Keyla Arévalo González²

Institución:
¹ Universidad Privada María Serrana.
² Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez.

Contacto:
* direcciondeinvestigacion@serrana.edu.py

RESUMEN

Es imprescindible una nueva concepción educativa de asesoría académica en el ámbito de la educación universitaria en función de la satisfacción de las necesidades por una educación permanente vinculada a los requerimientos sociales. Esto implica un repensar y transformar los estilos tradicionales de interacción, específicamente en la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (UNESR) la cual se caracteriza por su concepción andragógica del aprendizaje. El objetivo estuvo orientado a determinar los rasgos que categorizan la asesoría académica. Se sustenta en la investigación cualitativa, etnográfica bajo un estudio de casos. Se seleccionaron como informantes cinco facilitadores y doce participantes. Se utilizó la entrevista en profundidad y la observación participante y como instrumento el guion de entrevistas. Los hallazgos corroboran la ejecución de la asesoría académica bajo una indefinición institucional, realizada de forma empírica, que ha sido aprendida en la práctica sin claridad en los fundamentos curriculares que orientan la filosofía andragógica de la UNESR. En opinión de los participantes no se tiene como una práctica deliberativa el asistir a ella; con un marcado énfasis en contenido de los cursos sin considerar aspectos actitudinales. En la visión de los facilitadores se deduce una concepción personal de asesoramiento, manifiestan escasa valoración del participante hacia la asesoría académica, destacan las carencias cognitivas por parte del participante. Esto conllevó a generar un cuerpo teórico sobre la asesoría cuya intencionalidad gira en torno a la valoración que se le debe en el accionar didáctico de la praxis andragógica.

Palabras clave: asesoría académica, orientación académica, asesoramiento académico.



La Universidad Pública en crisis: análisis de las causas del movimiento de reforma universitaria del UNA No te calles del año 2015

Autora:
María Belén Torres Leiva¹

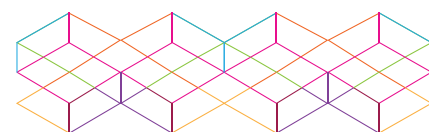
Institución:
¹ Escuela de Ciencias Sociales y Políticas, Universidad Nacional de Asunción.

Contacto:
* mabetole@gmail.com

RESUMEN

A lo largo del tiempo, la administración de la universidad pública en el Paraguay, ha sido envuelta por casos de corrupción, abusos de poder e irregularidades por parte de los administradores de la universidad. Los intentos de reforma universitaria realizados a partir de la década de los años noventa han fracasado, reflejando una serie de problemas de fondo que no han podido ser superados hasta la actualidad. Las inquietudes estudiantiles, sobre el funcionamiento de la universidad, ciertamente no constituyen un hecho insignificante, ya que afecta a la propia universidad que debe responder a los desafíos de los tiempos que corren. El objetivo principal de la investigación consistió en analizar las causas del movimiento de reforma universitaria del UNA No te calles del año 2015. Para ese propósito se construyó un marco conceptual en el cual se tienen en cuenta las siguientes categorías de análisis: campo universitario, capital universitario, gestión de las tensiones, crisis de hegemonía, crisis de legitimidad, crisis institucional, descapitalización de las universidades públicas, mercantilización de la universidad, exclusión incluyente, perpetuación de procesos de exclusión pre-existentes, las cuales guían el análisis de los datos obtenidos en la investigación empírica. Se basa en un estudio de enfoque cualitativo de alcance explicativo. Se utilizaron como instrumentos la aplicación de entrevistas semiestructuradas a informantes claves y matrices de fuentes secundarias, análisis de discurso y documentos. Los resultados muestran que la movilización universitaria del UNA No te calles del año 2015 se basó en un movimiento anti corrupción que tuvo como causa principal el deterioro institucional de la universidad.

Palabras clave: universidad pública, crisis institucional, UNA No te calles.



Metodología del aprendizaje por competencias a través de las tecnologías de la información y la comunicación

Autora:
Violeta Rolón¹

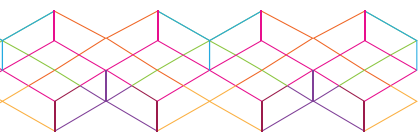
Institución:
¹ Universidad Nacional de Asunción. Facultad de Filosofía.

Contacto:
* viorolon@gmail.com

RESUMEN

El uso de la metodología de aprendizaje por competencias es una tendencia educativa para América Latina. El presente estudio tuvo por objetivo general analizar la metodología del aprendizaje por competencias a través de las tecnologías de la información y la comunicación, desde la mirada de los alumnos de la especialización en didáctica universitaria de la facultad de Filosofía de la Universidad Nacional de Asunción, Cohortes 2016, 2017, 2018 en el módulo de evaluación del aprendizaje. En la investigación realizada del nivel explicativo, con un enfoque mixto, se utilizaron los métodos de la observación y la encuesta, se midieron las variables con un cuestionario y se analizaron las categorías con una lista de cotejo. Los objetivos específicos fueron detallar desde la percepción de los estudiantes cómo se construye el conocimiento en un aprendizaje por competencias con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación; determinar cómo son las actividades en la metodología del aprendizaje por competencias utilizando las TIC y precisar cuál es el enfoque esgrimido en un aprendizaje por competencias con el uso de las TIC. Los resultados del análisis apuntan a que la metodología del aprendizaje por competencias se basa en construir el conocimiento a partir de las necesidades de aplicación en la vida diaria, desde lo desarrollado en las clases, que aplican un enfoque socio constructivista.

Palabras clave: metodología, competencias, tecnologías.



Nivel de comprensión lectora en estudiantes de primer año de carrera universitaria

Autores:

Luz Graciela del Puerto Mateu^{1*}, Claudia Thoms¹, Boscarino Enma¹

Institución:

¹ Universidad del Cono Sur de las Américas - UCSA.

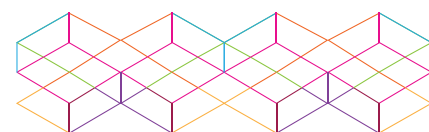
Contacto:

* luzgraciela730@hotmail.com

RESUMEN

El propósito de esta investigación fue relevar datos acerca de la comprensión lectora y los hábitos de lectura de estudiantes que inician la carrera universitaria. Para la realización de este trabajo hemos partido primeramente de una revisión de la bibliografía existente sobre el tema. En cuanto a la investigación empírica, el método de trabajo fue descriptivo y exploratorio y aplicó un diseño cualitativo y cuantitativo. Se aplicó un cuestionario semiestructurado a estudiantes de tres universidades de Asunción, con el objetivo de indagar en las dificultades que caracterizan el estado de comprensión lectora de los estudiantes. Para esto se evaluó la comprensión lectora en dos tipos de textos, como también se indagó acerca de los hábitos de lectura de los estudiantes que formaron parte de la muestra. Los resultados han mostrado que solo una minoría de los estudiantes que inician sus estudios universitarios logró alcanzar un nivel de excelencia en la comprensión de textos, resaltando la dificultad en los textos científicos. El estudio ha arrojado resultados que señalan que los alumnos que han tenido experiencias de lectura más ricas en la infancia y adolescencia y que tuvieron modelos lectores en la familia, en la tendencia lograron una mejor comprensión lectora.

Palabras clave: lectura, comprensión lectora, hábitos.



Percepciones de la oferta educativa del bachillerato científico con Énfasis Ciencias Básicas de la Educación Media y la demanda de saberes para el ingreso en las carreras de ingenierías. Apuntes para el diálogo entre la Educación Media y la Educación Superior

Autores:

Graciela Molinas Santana^{1*}, Rodolfo Elías¹, María Victoria Zavala¹, Hugo Speratti¹, Raquel López¹, Daniel Felman², Rodrido Britez³, Mariana Gómez³, Sara López³, Fredes Alfonzo³, Claudia Ortellado³

Institución:

¹ Universidad Iberoamericana UNIBE.

² Universidad Buenos Aires (UBA).

³ Dirección General de Investigación Educativa. Ministerio de Educación y Ciencias.

Contacto:

* gracielamspy@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La relación del Nivel Medio y la Universidad se ve interpelada en los procesos de admisión, en espacial en carreras de ingeniería ofrecidos en las universidades nacionales. Ante esto surgió la interrogante ¿cuál es la pertinencia del currículum del Bachillerato científico con énfasis en Ciencias Básicas de la Educación Media en relación a los saberes exigidos para el ingreso en las carreras de ingenierías?.

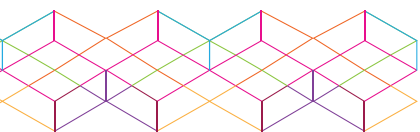
Objetivo General: Analizar la pertinencia del diseño curricular de la EM- Bachillerato Científico con énfasis en Ciencias Básicas y Tecnología en relación a los saberes requeridos para la formación universitaria en las carreras de las Ingenierías. **Específicos:** (a) Caracterizar los saberes mínimos necesarios para la formación universitaria integral en las carreras de las ingenierías. (b) Caracterizar la propuesta curricular del Bachillerato Científico con énfasis en Ciencias Básicas y Tecnología.

Material y metodología: Estudio cualitativo, de alcance descriptivo. Se aplicó la técnica de la entrevista con docentes y estudiantes de la Educación Media y de las universidades nacionales con exámenes de admisión y el análisis documental de las propuestas curriculares de ambos niveles.

Principales resultados: Se puede ver que lo común en los programas de admisión están centrados en aprendizajes de las matemáticas, geometría y física; siendo muy particular la inclusión de castellano en una de las universidades en estudio. El análisis del diseño curricular de la Educación Media da cuenta de la prevalencia de capacidades centradas en la aplicación de nociones matemáticas, así como las de Física y otras vinculadas a las ciencias básicas.

Conclusión: Lo desarrollado en la educación media no resulta suficiente para los saberes exigidos en los procesos de admisión en las carreras de ingenierías.

Palabras clave: admisión en carreras de ingenierías, currículum educación media, saberes.



Repositorio digital institucional de la producción científica y tecnológica de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional del Este

Autores:

Lourdes Delgado¹, Gabriela Bobadilla¹, Carlos Brys³, Carlos Mujica¹

Institución:

¹ Facultad Politécnica, Universidad Nacional del Este.

³ Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Misiones.

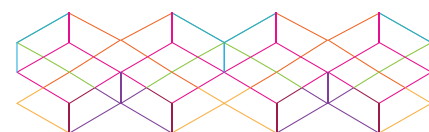
Contacto:

lourdes@fpune.edu.py, gaby@fpune.edu.py, brys@fce.unam.edu.ar,
car_losmujica@fpune.edu.py

RESUMEN

El capital intelectual de una institución de educación superior comprende toda la producción científica, académica e institucional que son imprescindibles para la toma de decisiones. Pasada la vigencia de estos documentos, ellos se convierten en patrimonio cultural y parte de la identidad de la propia institución. Su importancia surge a partir del valor que tienen para: la administración, la investigación, la comunidad y el estado; para el desarrollo económico y social, el desarrollo científico y tecnológico, el fomento de la cultura y el desarrollo de la identidad nacional. Con la iniciativa del acceso abierto y la creación de repositorios es posible compartir el capital intelectual generado en las universidades, y hacerlos accesibles a todos los niveles y sectores de la sociedad. Con el objetivo de dar visibilidad a la producción científica de la Universidad Nacional del Este (UNE), se ha presentado el proyecto *Portal de conocimiento para sistematizar el capital intelectual de la Universidad Nacional del Este*, el cual es financiado por el programa PROCIENCIA del CONACYT. Este artículo refiere a los avances del proyecto, en el cual en su primera instancia busca visualizar la producción científica y tecnológica de la Facultad Politécnica UNE a través de la implementación de un repositorio digital institucional. Para el desarrollo del proyecto fueron utilizadas técnicas cuantitativas y cualitativas, siguiendo las fases de: planificación, desarrollo, implementación y evaluación. El repositorio fue implementado teniendo en cuenta lineamientos y directrices internacionales, lo cual facilitará la indización del repositorio una vez sea creado el recolector de repositorios del Paraguay, además servirá de guía para la implementación de proyectos similares.

Palabras clave: capital intelectual, producción científica, repositorio institucional digital.



Salud mental de médicos residentes en riesgo

Autores:

Arnaldo Jordán Alfonso¹, Marcos Hernán Capurro², María del Pilar Fresco³,
Carmen Marina Arrom Suhurt², María Auxiliadora Arrom Suhurt², Cristina Arrom Suhurt^{4*}

Institución:

¹ Cátedra de Psiquiatría de la Facultad de Ciencias Médicas (UNA).

² Centro Nacional de Control de Adicciones (CNCA).

³ Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción (UCA).

⁴ Centro para el Desarrollo de la Investigación Científica (CEDIC-Díaz Gill).

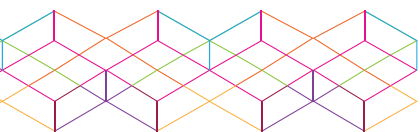
Contacto:

*crisarrom@gmail.com

RESUMEN

La vida del médico residente que se encuentra en etapa de formación tiene gratificaciones como también insatisfacciones que provienen de las tareas propias del trabajo y tienen un impacto en la salud física y mental que puede devenir en trastornos afectivos de riesgo, como la depresión. El objetivo del estudio fue determinar el riesgo suicida en médicos residentes de un Hospital Escuela. Estudio descriptivo con componente analítico, de corte transversal realizado de noviembre a diciembre de 2015 como trabajo final de la especialidad de Psiquiatría. Muestreo no probabilístico, por conveniencia de médicos residentes que se encontraban cumpliendo funciones académico-asistenciales al momento del estudio, aceptaron colaborar en forma voluntaria con un consentimiento informado. Se utilizó un cuestionario autoadministrado con datos sociodemográficos y la Escala de Riesgo Suicida de Plutchik. El mayor porcentaje de la muestra, 72% (103) se concentró en el rango de 25 a 30 años. El 48,3% (69) de sexo femenino y 45,5% (65) masculino. La mayoría, 62,9% (90) se encontraba soltero/a. Del total de personas con riesgo suicida 15,3% (20), 65% (13) fueron del sexo femenino y 35% (7) masculino. 30% (6) fueron de la especialidad de Medicina Interna, 20% (4) de Pediatría y 50% restante de otras especialidades. La prevalencia de riesgo suicida es más alta que en la población general. Algunas características sociodemográficas como sexo femenino y ser soltero se relacionaron con mayor frecuencia al riesgo suicida. Se requiere mayor tamaño de muestra para calcular correlaciones significativas.

Palabras clave: riesgo suicida, médicos residentes, hospital escuela.



Seguridad social y la perspectiva de género: un análisis de la situación de las mujeres en el sistema de seguridad social paraguayo

Autores:
Mónica Recalde De Giacomi¹, Diego Daniel Sanabria²

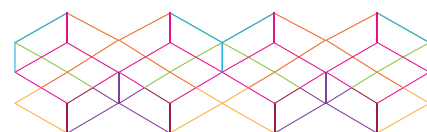
Institución:
¹ Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Dirección General de Seguridad Social.
² Universidad Nacional de Asunción. Dirección General de Postgrado.

Contacto:
monikrkld@hotmail.com, didasanabria@hotmail.com

RESUMEN

Las políticas con enfoque de género en el sistema de seguridad social del Paraguay requieren una mirada integral de la situación de la participación de las mujeres en el sistema de pensiones. El objetivo del estudio es el análisis empírico de las brechas de género existente entre hombres y mujeres en el acceso al sistema contributivo de seguridad social. Para ello se plantea una revisión documental del estado de arte en materia de protección social a la mujer, además de un análisis estadístico de la información generada de fuentes secundarias. Entre los principales resultados se destaca que las barreras laborales relacionadas con las dimensiones personales y los patrones culturales son factores que contribuyen a la discontinuidad de las historias laborales de las mujeres. La división sexual del trabajo, sobre el modelo del hombre proveedor y la mujer cuidadora, se ve acentuado durante el inicio de la vida laboral de las mujeres y antes de llegar a la edad adulta mayor. El análisis de la combinación de ambos factores nos permite identificar las razones de la baja participación de las mujeres en el sistema de seguridad social. Por último, las importantes evidencias proporcionadas podrán sustentar el desarrollo de políticas sociales y económicas orientadas al incentivo de la igualdad en el tratamiento de hombres y mujeres en el ámbito de la seguridad social.

Palabras clave: mujeres, desigualdad, seguridad social.



Uso de internet y medición de la felicidad en personas que residen en Paraguay, período 2018

Autores:

Mónica Britos^{1*}, Rocío Estigarribia², Jéssica Ferreira², José Valenzuela²

Institución:

¹ Universidad Cono Sur de las Américas UCSA.

² Centro Psicológico Jerovia Personería Jurídica N° 93.

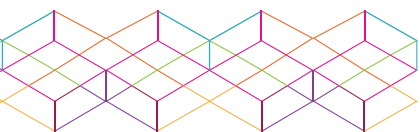
Contacto:

* monicabritos@gmail.com

RESUMEN

El estudio se propuso determinar el uso de internet y la medición de la felicidad en internautas que residen en Paraguay. El diseño escogido fue no experimental descriptivo, corte transversal y análisis cuantitativo. Se aplicaron los instrumentos Test de Adicción a Internet IAT, versión española de Puerta-Cortés, Carbonell y Chamorro (2012) (α de Cronbach = .846) y la Escala de Felicidad de Alarcón (2006) (α de Cronbach = .948), a una muestra de $n = 321$ sujetos: 100 hombres 221 mujeres, rangos de edad 18 a 24 años 124 personas, 26 a 39 años 158 personas y 40 años en adelante 39 personas, nivel académico 16 secundario y 305 terciario. Por medio de la aplicación online se aplicó un muestreo tipo bola de nieve. Se utilizó el programa estadístico SPSS versión 20 (fase prueba). Se encontró que el rango de felicidad predominante según rangos de edad y sexo es el nivel medio 54%, en tanto el 23% de la muestra puntúa bajo y alto respectivamente. Los participantes poseen un control del uso de internet 89%. La asociación es inversa débil significativa: a menor uso de internet mayor felicidad y viceversa $\rho = -.26$ sig.001. Las mujeres presentan una mayor puntuación en el rango promedio de felicidad en comparación a los hombres $U = 9496$ sig.04, los hombres presentan una mayor puntuación en el rango promedio de uso de internet en comparación a las mujeres $U = 9232$ sig.01.

Palabras clave: internet, felicidad, internautas.



Valoración de la productividad científica de los investigadores en la Universidad Nacional del Este, desde un enfoque de género

Autores:
Victor M. Ferreira Aguilera^{1*}, Alicia Duarte Caballero¹

Institución:
¹ Universidad Nacional de Asunción, Facultad Politécnica.

Contacto:
* heavictor23@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La actividad investigadora en las universidades paraguayas ha estado esencialmente atada a los varones, y bajo esa concepción se ha transmitido el conocimiento a lo largo de varias generaciones. En el contexto científico actual resulta necesario cotejar la productividad intelectual de mujeres y hombres, para confirmar si todavía persiste que la condición femenina es una dificultad para el desarrollo en el ámbito académico.

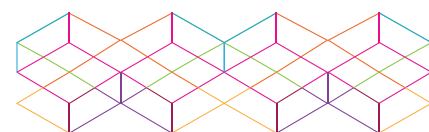
Objetivo: Comparar la producción científica de hombres y mujeres investigadores de Universidad Nacional del Este (UNE), categorizados por el PRONII del CONACYT.

Metodología: Revisión del Currículo de 37 profesionales, con la herramienta CVPy del CONACYT, con filiación institucional de la UNE, encuadrados en el PRONII. Estudio descriptivo y cuantitativo. Se tomó datos de: categorización, incentivos económicos, artículos científicos, ponencias, productos técnicos, publicación de libros, tutorías.

Resultados: De 37 investigadores, 15(40%) son mujeres, 22 (60%) hombres. Son Candidato a Investigador: 10 hombres y 7 mujeres; Nivel I: 10 hombres y 5 mujeres; Nivel II: 3 mujeres y 1 hombre; Nivel III: 1 hombre. El incentivo económico percibido mensualmente fue Gs. 125.079.462, de ellos Gs. 74.005.326 correspondió a hombres (59%) y Gs. 51.074.136 (41%) a mujeres. La media de producción (hombre vs mujer) fue de: Artículos: 7,3 vs 8,8; Ponencias 26,2 vs 15,9; Productos técnicos 5,9 vs 8,5; Publicaciones de libros 4,5 vs 2,1; Actividades de tutoría 29,2 vs 18,8.

Conclusión: Se considera que están fortalecidos los cimientos para aumentar la producción de la investigación, como lo exigen los tiempos modernos y la necesidad social actual.

Palabras clave: producción científica, género, Universidad Nacional del Este.



Monitoreo de indicadores de eficiencia energética del Paraguay

Autores:
Enrique Buzarquis^{1*}, Félix Fernández¹, Estela Riveros¹

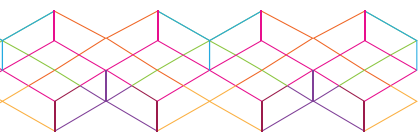
Institución:
¹ Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción.

Contacto:
* ebuzarquis@pol.una.py

RESUMEN

Como país en vías de desarrollo, Paraguay posee un consumo final de energía por unidad de Producto Interno Bruto (Intensidad Energética Final - IEF) elevado en comparación con otros países de la región. Además, las tendencias en cuanto a la composición del consumo final de energía a nivel nacional, muestra un repliegue progresivo en la participación de los productos primarios y secundarios de la biomasa, mientras que la demanda de electricidad y productos derivados del petróleo incrementan su participación estructural durante los últimos años. No es hasta un periodo reciente que surge una conciencia clara y consensuada respecto a la importancia y beneficios de la valoración de la Eficiencia Energética (EE), y sus características en la composición del consumo final de energía, lo cual lleva a pensar que sería posible una reducción significativa de la Intensidad Energética a nivel país, para el futuro. En dicho contexto, este trabajo presenta los resultados del proyecto 14-INV-269 “Elaboración de la Base de Indicadores de Eficiencia Energética para el sector Industrial de la República del Paraguay”, cuyo objetivo es analizar y valorar el estado actual y comportamiento de los principales indicadores y variables, que permiten caracterizar el nivel de eficiencia con la cual se produce, transforma y consume la energía en el Paraguay. La metodología empleada consistió en la búsqueda exhaustiva de información, el empleo de series temporales para completar los datos faltantes, realizar el ordenamiento y análisis de la información recopilada. Siendo el principal resultado la disposición de un conjunto de Indicadores de Eficiencia Energética que pueden ser empleados como herramientas que permitan cuantificar el impacto de los instrumentos de políticas y programas de EE a ser implementados a nivel nacional.

Palabras clave: demanda de energía, indicadores, eficiencia energética, base de datos.



Modelo de auditoría energética en edificios comerciales

Autores:

Jorge Agustín Caballero Martínez¹, Liz Rossana Galeano Arias¹, Sandra Andino²

Institución:

¹ Facultad de Ciencia y Tecnología, Universidad Privada del Este.

² Dirección de Investigación, Universidad Privada del Este.

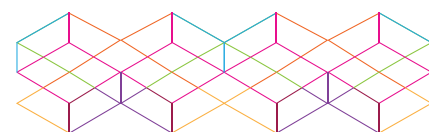
Contacto:

jorge--bmx@hotmail.com, ingrossanagaleano@gmail.com

RESUMEN

El objetivo principal es diseñar un modelo de Auditoría Energética aplicable en Edificios Comerciales (AEEC), como objetivos específicos se tiene: Identificar los instrumentos de medición a utilizar en una AEEC, detallar los procesos para la misma y validar este diseño. El trabajo se realizó mediante la Investigación Tecnológica con enfoque cualitativo, referente al tema de Auditoría Energética (AE), aplicada en Edificios Comerciales, el cual consiste en un estudio energético completo del edificio con la realización de inspecciones detalladas de las instalaciones, recolección de datos, análisis de consumo y la elaboración de recomendaciones con el objetivo de optimizar la instalación existente y detectar medidas de ahorro. En una fase más avanzada, la AEEC incluye un detallado análisis financiero de las inversiones necesarias para la implementación de las propuestas de eficiencia energética, con el objetivo de ofrecer al cliente un enfoque positivo sobre costos de inversión y tiempo de retorno, es decir dar suficientes detalles que justifiquen, o no, la ejecución de las recomendaciones presentadas. Con el fin de comprobar la validez del modelo construido, se realizó un estudio de caso: auditando un edificio comercial localizado en Ciudad del Este. En conclusión, el modelo presentó un desempeño muy satisfactorio. En el estudio de caso citado se lograron plenamente los objetivos de la auditoría: con el levantamiento de datos y su posterior análisis, se identificaron mejoras que al ser aplicadas ayudarán a alcanzar un consumo óptimo de la energía, disminuyendo así el precio de la energía mensualmente abonada.

Palabras clave: auditoría energética, auditoría en edificios, eficiencia energética.



Directrices para la realización de auditoría energética en edificios públicos

Autores:

Carlos Cardozo¹, Clara Arévalos¹, Liz Galeano¹, Selva Fleitas¹

Institución:

¹ Universidad Nacional del Este, Facultad Politécnica.

Contacto:

florentincm@gmail.com, arevalosclara@gmail.com*, galeanorossy@gmail.com, anto.fleitas1992@gmail.com

RESUMEN

El presente trabajo propone elaborar una guía con recomendaciones de fácil implementación para la aplicación de los principios de eficiencia energética en edificios públicos, aplicada en el Ministerio de Relaciones Exteriores del Paraguay. En la etapa inicial se han hecho revisiones de fuentes referentes sobre contenidos y métodos que sirvieron de base para elaborar la guía. La misma contiene metodologías para realizar auditorías energéticas en edificios públicos; es decir las fases de la auditoría energética; indicadores energéticos y equipos de mediciones necesarios; también detalla cómo realizar estudios termográficos; planillas elaboradas para el levantamiento de datos; métodos para evaluación de proyectos de inversión. En una segunda etapa se utiliza la guía para ejecutar un trabajo de auditoría energética en la sede del Ministerio de Relaciones Exteriores (Edificio Benigno López y ex ASUBANC). Como principales resultados de la auditoría energética se visualiza: propuestas de mejoras en el sistema de iluminación y refrigeración, necesidad de adecuación de los tableros y cambio de hábitos de los funcionarios. Los análisis económicos indicaron la viabilidad de las propuestas de mejoras; en el sistema de iluminación se puede lograr un ahorro económico mensual de 2.175.435 gs y ahorro energético de 5.604 kWh/mes, lo que representa aproximadamente un 27,235 % de la energía mensual consumida en iluminación por todo el edificio y con las demás propuestas alcanzaría un ahorro total del orden de 40%.

Palabras clave: edificios públicos, eficiencia energética, auditoría energética.



Experiencia en el montaje de cargadores de vehículos eléctricos en la República del Paraguay

Autores:

Marcelo Barboza^{1*}, Enrique Buzarquis¹, Juan Domaniczky¹

Institución:

¹ Parque Tecnológico Itaipu – Paraguay

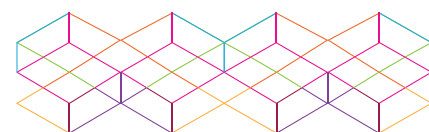
Contacto:

* marcelo.barboza@pti.org.py

RESUMEN

Según la Agencia Internacional de Energía (IEA por sus siglas en inglés), se prevé que el consumo de energía renovable, que no sea hidroelectricidad, a nivel global aumente aproximadamente en 140% entre los años 2012 y 2035, y la capacidad solar (sobre todo equipos fotovoltaicos instalados en edificios) se incremente hasta 3 GW en el año 2020 y luego hasta 9 GW en el año 2035, por lo que se destaca que la tendencia mundial es apoyar la energía solar. En el caso de Paraguay, entre los años 2013 y 2016, la importación de vehículos eléctricos se incrementó en aproximadamente 1400%; lo cual hace que los propietarios de estaciones de servicios o las personas que tengan interés en hacerlo se vean incentivados para la instalación de bocas de expendio para carga rápida de vehículos eléctricos. Dadas estas condiciones, este trabajo presenta una memoria descriptiva del Proyecto “Cargador de Automóviles Eléctricos con base en Energía Solar (CAEL)” ejecutado por el Parque Tecnológico Itaipu - Paraguay, el cual consiste en el desarrollo de un sistema de recarga de automóviles eléctricos, utilizando en este caso la energía solar. El proyecto propone la carga de baterías de automóviles eléctricos con energía solar, mediante la construcción e instalación de un cargador solar de Vehículos Eléctricos en el Centro de Recepción de Visitas (CRV) de la Itaipu Binacional, con el objetivo de promover y difundir el uso de las energías renovables en sistemas de carga e iluminación, así como otras aplicaciones. Así también, se llevó a cabo un monitoreo de la producción del sistema por un período de 8 meses, y se contrastó con los resultados obtenidos en el Proyecto “Mapeo del Potencial Energético Solar y Eólico del Paraguay” para estimar la producción energética promedio mensual en las estaciones de verano y otoño del sistema, obteniéndose un aprovechamiento energético solar inclusive superior al esperado.

Palabras clave: energía solar, vehículo eléctrico, cargadores.



Desarrollo de un cemento de rápido fraguado para sistemas de reparo: Análisis y comparativa con cementos portland convencionales

Autor:
Victor Sosa¹

Institución:
¹ B&B Construcciones. Asunción, Paraguay.

Contacto:
victorsosa@bybconstrucciones.com

RESUMEN

Frente a los problemas asociados con las patologías de las estructuras de hormigón y las exigencias de durabilidad y sustentabilidad en la industria de la construcción civil, hacen necesarias el desarrollo de nuevos materiales para prolongar la estabilidad y la vida útil de las edificaciones. Ante la necesidad de un sistema rápido de reparo rápido y eficiente, fue desarrollado un cemento de rápido fraguado denominado Cemento fosfato de magnesio (CFM). Este material posee una reacción rápida y exotérmica, lo que permite conseguir un material de rápido endurecimiento, ligera expansión y muy buenas propiedades mecánicas iniciales. Por estas propiedades, resulta atractivo para ser empleado en diversas aplicaciones, como por ejemplo en la reparación de estructuras de hormigón. Para tal caso, el presente trabajo desarrollo el cemento fosfato de magnesio, a partir de la determinación de la proporción ácido-base y posteriormente evaluar sus propiedades, a partir de ensayos de densidad específica real, determinación del pH, consistencia normal y tiempo de fraguado y compararlas con algunos cementos encontrados en el mercado brasileño (CPII-E, CPII-F, CPII-Z, CPIV y CPV-ARI). Hasta el momento se puede concluir que, el CFM posee un 67,7% mejor resultado en propiedades de fraguado, 18% en relación al pH y 14% en consistencia normal. En cuanto a las propiedades mecánicas a las primeras edades (2 horas, 6 horas y 1 día), posee un 3,9% superior en relación a los cementos convencionales, ya en el caso de las edades avanzadas y Reacción Álcali Agregado (RAA), sigue en fase de estudio.

Palabras clave: cemento fosfato de magnesio, reparación de estructuras, patologías de las construcciones.



¿Es correlación o es interacción?

Autores:

Santiago Gómez-Guerrero^{1*}, Gustavo Sosa-Cabrera¹, Miguel García-Torres²,
Christian E. Schaerer¹

Institución:

¹ Universidad Nacional de Asunción, Facultad Politécnica, Núcleo de Investigación y
Desarrollo Tecnológico.

² Universidad Pablo de Olavide.

Contacto:

* sgomezpy@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La asociación estadística entre dos variables numéricas ha sido tradicionalmente expresada como correlación, por tanto ha sido considerada una medida bivariada. En estudios recientes, se han introducido medidas no lineales de correlación, aplicables a atributos nominales, ordinales y numéricos. Por otra parte, la asociación por interacción ha sido encontrada ya hace tiempo en modelos lineales con tres o más variables; dos variables son consideradas independientes, y la tercera es la respuesta dependiente.

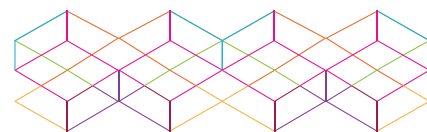
Objetivos: (a) Introducir la correlación multivariada, explicando cómo puede medirse, (b) Definir formalmente el concepto relacionado de interacción entre variables, (c) Proponer cómo distinguir y separar correlación de interacción.

Metodología: Utilizamos la nueva medida Incertidumbre Simétrica Multivariada (MSU son sus siglas en inglés), basada en entropías, y analizamos sus principales propiedades matemáticas. Ilustramos las ventajas que esta ofrece por medio de ejemplos de aplicación tanto sobre conjuntos de datos sintéticos como sobre conjuntos de datos reales. Se postulan y evalúan posibles candidatos a interacción, tratando de establecer criterios respecto a cuándo es pertinente buscar interacciones en un modelo dado.

Resultados Principales: El estadístico MSU es insesgado con respecto a su esperanza matemática, y su varianza es pequeña bajo muestras representativas. El concepto de interacción es matemáticamente formalizado para tres o más atributos numéricos, y para combinaciones de atributos numéricos y nominales, y mostramos ejemplos. En modelos multivariados, estos hallazgos pueden ser útiles para separar los efectos de correlación de los de interacción.

Conclusión: En este trabajo describimos la correlación multivariada muestral MSU, exploramos ejemplos de aplicación, verificamos sus propiedades como estimador del valor universal, y demostramos sus propiedades matemáticas relacionadas con espacios métricos. Se presenta además una formalización de interacción. Finalmente, esta nueva capacidad de medir la correlación multivariada y la interacción abre nuevos caminos para la formulación y/o confirmación de modelos matemáticos.

Palabras clave: correlación, interacción, modelos.



Desarrollo de sistema alternativo de comunicación para pacientes con cuadriplejía

Autores:

José Núñez¹, César Yegros¹, Luciano Recalde¹

Institución:

¹ Facultad Politécnica - Departamento de Investigación y Post Grado, Universidad Nacional de Asunción.

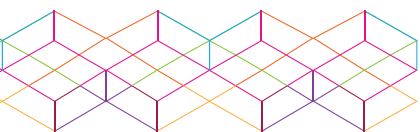
Contacto:

josenu85@gmail.com, cejyeg@gmail.com, lucianorecalde92@gmail.com

RESUMEN

De acuerdo con el informe de la OPS existe en nuestro país una alta prevalencia de accidentes de tráfico y enfermedades cerebrovasculares. Estas son las posibles causas de tetraplejía, diplejía o déficit motor severo (DMS). Se observó que las universidades de otros países y las organizaciones sin fines de lucro se dedican al desarrollo de tecnologías asistivas para brindar mayor apoyo a las personas con discapacidad. Por esa razón, el objetivo del proyecto fue desarrollar un sistema que permita a los pacientes con tetraplejía o DMS controlar el ordenador. Para poder cumplir con el objetivo se desarrolló un sistema que utiliza dos softwares, uno de ellos controla el cursor del mouse utilizando el reconocimiento de patrones de imágenes y el otro activa las principales funciones del mouse (click izquierdo, click derecho, drag, scroll.etc) utilizando comando de voz. Estos fueron desarrollados usando Python y Open CV que poseen licencia de código abierto y además son multiplataforma. Este factor minimizó el costo de desarrollo. Las pruebas arrojaron resultados satisfactorios acerca de la respuesta del sistema y su funcionamiento correcto al ser utilizado por una persona con la discapacidad a la cual va enfocada. Posterior a realizar las pruebas en el paciente y teniendo en cuenta sus recomendaciones, se realizarán mejoras al desarrollo. En definitiva, trabajar conjuntamente con el paciente fue la experiencia más sobresaliente debido a que por medio de una comunicación fluida con el mismo encontramos más desafíos por emprender. Este proyecto fue realizado mediante la financiación del CONACyT.

Palabras clave: cuadriplejía, sistemas alternativos de comunicación, tecnologías asistivas.



Acondicionamiento y almacenamiento de pararrayos radiactivos

Autora:
María Luisa Idoyaga Navarro¹

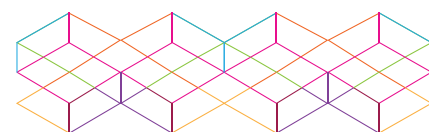
Institución:
¹ Comisión Nacional de Energía Atómica. Universidad Nacional de Asunción.

Contacto:
mlidoyaga@gmail.com

RESUMEN

Los Pararrayos Radiactivos, son emisores α que tienen un escaso poder de penetración y con una simple hoja de papel se puede detener dicha radiactividad, y además, en el aire, se detiene la irradiación a unos 20-30 cm de distancia, por lo tanto, es poco probable que la población esté sometida a riesgo por exposición externa. Pero estos elementos resultan ser tóxicos sólo si se ingieren, inhalan o manipulan inadecuadamente. Es importante señalar que el riesgo radiológico de un pararrayo radiactivo individual es mínimo, mientras el mismo no se encuentre deteriorado y se mantenga en su lugar de origen. Su riesgo para la salud, sólo estaría asociado a las siguientes circunstancias: (1) La posibilidad de manipulación por personas carentes de conocimientos para manejar este tipo de sustancias radiactivas. (2) Deterioro de los pararrayos radiactivos, que al estar a la intemperie, están expuestos a las inclemencias del tiempo (lluvia, viento, etc.) (3) Posibilidad de que al caerle un rayo, se dispersen estos elementos en el ambiente. (4) En caso de caída o rotura del aparato o demolición del edificio que lo soporta, pueden acabar en vertederos de escombros u otros lugares incontrolados, donde pueden ser manipulados por personas carentes de conocimientos de estos tipos de materiales. De ahí la importancia de realizar la Gestión Segura de los Pararrayos Radiactivos

Palabras clave: pararrayos radiactivos, radiactividad, exposición externa, gestión segura.



Ajuste coordinado de controladores de sistemas eléctricos de potencia utilizando algoritmos genéticos paralelos

Autores:

Rubén D. Kang¹, Lilian M. Morel¹, María L. Giménez¹, Eustáquio A. Martínez¹, Enrique R. Chaparro¹

Institución:

¹ Facultad Politécnica de la Universidad Nacional del Este, FPUNE.

Contacto:

kangruben@gmail.com, lilianmodecoud@gmail.com, loregimenez@outlook.com, amartinez@fpune.edu.py, enriquerchv@fpune.edu.py, enriquerchv@hotmail.com

RESUMEN

Los Sistemas Eléctricos de Potencia (SEP) están compuestos por sistemas de transmisión altamente interconectados, permitiendo mayor confiabilidad en la operación y alta calidad en el suministro de energía eléctrica, para los centros de consumo. Sin embargo, cuando ocurren grandes contingencias en una región, afectan rápidamente, y con la misma intensidad, a regiones vecinas, debido a que las distancias eléctricas entre subestaciones se reducen por causa del sistema mallado de interconexión, produciendo oscilaciones electromecánicas con bajo amortiguamiento, acompañado de una degradación continua del perfil de tensión. Por esa razón, en el presente trabajo, se propone una metodología para ajuste coordinado de los controladores de la excitatriz de cada generador, considerando también un grupo de compensadores estáticos de reactivos, localizados en determinadas subestaciones sensibles a la tensión, para el control de la potencia reactiva y del perfil de tensión de todo el SEP. El método de ajuste coordinado planteado fue representado como un problema matemático de optimización, cuya solución es la maximización del mínimo coeficiente de amortiguamiento del sistema, considerando diversas condiciones de operación crítica, por medio del Algoritmo Genético (AG). Además, debido a la complejidad y alta dimensión del problema, fue adaptado el AG para computación paralela. Las implementaciones computacionales fueron realizadas usando el lenguaje de programación Octave, con las versiones paralelas usando plataforma computacional PELICAN HPC. Las simulaciones del método paralelo, donde se obtuvo una reducción en el tiempo computacional y mayores coeficientes de amortiguamiento comparados con la versión secuencial, se ejecutaron en un *cluster* de computadores del Laboratorio de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional del Este.

Palabras clave: estabilidad electromecánica y de tensión, computación paralela, algoritmos genéticos.



Análisis de cerámicas indígenas por fluorescencia de rayos X

Autores:

Ma. Luisa Idoyaga^{1*}, Celeste Aquino², Ruth Benítez³, Sergio D. Ríos³, Christian Sánchez², Edher Herera²

Institución:

¹ Comisión Nacional de Energía Atómica.

² Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción.

³ Departamento de Arqueología y Paleontología. Secretaría Nacional de Cultura.

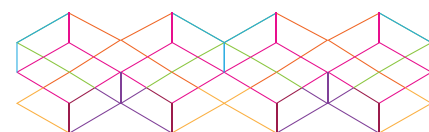
Contacto:

* mlidoyaga@gmail.com

RESUMEN

El objetivo principal del trabajo consiste en el uso de Técnicas no destructivas aplicadas al patrimonio cultural del Paraguay, una técnica frecuentemente utilizada en el análisis de patrimonios es el uso de la Fluorescencia de Rayos X por Energía Dispersiva (EDXRF). Los análisis se han realizado mediante un espectrómetro fabricado por Shimadzu modelo EDX-7000 con ánodo de Rh. La Secretaría Nacional de Cultura del Paraguay dispone de fragmentos de cerámicas indígenas extraídas de 5 zonas arqueológicas del Paraguay, estos fragmentos fueron analizados por EDXRF para la identificación y cuantificación de elementos presentes en los materiales. Mediante el uso de análisis multivariado se procedió a la clasificación de los fragmentos cerámicos, clasificándolas de acuerdo a la composición química.

Palabras clave: energy dispersive X-ray fluorescence, cerámicas, espectrómetro, dispersiva.



Ajuste coordinado de controladores de sistemas eléctricos de potencia utilizando algoritmos genéticos paralelos

Autores:

Rubén D. Kang¹, Lilian M. Morel¹, María L. Giménez¹, Eustáquio A. Martínez¹, Enrique R. Chaparro¹

Institución:

¹ Facultad Politécnica de la Universidad Nacional del Este, FPUNE.

Contacto:

kangruben@gmail.com, lilianmodecoud@gmail.com, loregimenez@outlook.com, amartinez@fpune.edu.py, enriquerchv@fpune.edu.py, enriquerchv@hotmail.com

RESUMEN

Los Sistemas Eléctricos de Potencia (SEP) están compuestos por sistemas de transmisión altamente interconectados, permitiendo mayor confiabilidad en la operación y alta calidad en el suministro de energía eléctrica, para los centros de consumo. Sin embargo, cuando ocurren grandes contingencias en una región, afectan rápidamente, y con la misma intensidad, a regiones vecinas, debido a que las distancias eléctricas entre subestaciones se reducen por causa del sistema mallado de interconexión, produciendo oscilaciones electromecánicas con bajo amortiguamiento, acompañado de una degradación continua del perfil de tensión. Por esa razón, en el presente trabajo, se propone una metodología para ajuste coordinado de los controladores de la excitatriz de cada generador, considerando también un grupo de compensadores estáticos de reactivos, localizados en determinadas subestaciones sensibles a la tensión, para el control de la potencia reactiva y del perfil de tensión de todo el SEP. El método de ajuste coordinado planteado fue representado como un problema matemático de optimización, cuya solución es la maximización del mínimo coeficiente de amortiguamiento del sistema, considerando diversas condiciones de operación crítica, por medio del Algoritmo Genético (AG). Además, debido a la complejidad y alta dimensión del problema, fue adaptado el AG para computación paralela. Las implementaciones computacionales fueron realizadas usando el lenguaje de programación Octave, con las versiones paralelas usando plataforma computacional PELICAN HPC. Las simulaciones del método paralelo, donde se obtuvo una reducción en el tiempo computacional y mayores coeficientes de amortiguamiento comparados con la versión secuencial, se ejecutaron en un *cluster* de computadores del Laboratorio de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional del Este.

Palabras clave: estabilidad electromecánica y de tensión, computación paralela, algoritmos genéticos.



Análisis de cerámicas indígenas por fluorescencia de rayos X

Autores:

Ma. Luisa Idoyaga^{1*}, Celeste Aquino², Ruth Benítez³, Sergio D. Ríos³, Christian Sánchez², Edher Herera²

Institución:

¹ Comisión Nacional de Energía Atómica.

² Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción.

³ Departamento de Arqueología y Paleontología. Secretaría Nacional de Cultura.

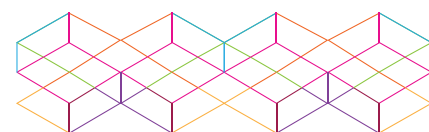
Contacto:

* mlidoyaga@gmail.com

RESUMEN

El objetivo principal del trabajo consiste en el uso de Técnicas no destructivas aplicadas al patrimonio cultural del Paraguay, una técnica frecuentemente utilizada en el análisis de patrimonios es el uso de la Fluorescencia de Rayos X por Energía Dispersiva (EDXRF). Los análisis se han realizado mediante un espectrómetro fabricado por Shimadzu modelo EDX-7000 con ánodo de Rh. La Secretaría Nacional de Cultura del Paraguay dispone de fragmentos de cerámicas indígenas extraídas de 5 zonas arqueológicas del Paraguay, estos fragmentos fueron analizados por EDXRF para la identificación y cuantificación de elementos presentes en los materiales. Mediante el uso de análisis multivariado se procedió a la clasificación de los fragmentos cerámicos, clasificándolas de acuerdo a la composición química.

Palabras clave: energy dispersive X-ray fluorescence, cerámicas, espectrómetro, dispersiva.



Análisis del aprendizaje en algoritmos de RNA por medio de mediciones de separabilidad lineal

Autores:
Martin Rodrigo Cañete Espínola¹, Sebastián Alberto Grillo^{1*}

Institución:
¹ Universidad Autónoma de Asunción.

Contacto:
* sgrillo@uaa.edu.py

RESUMEN

Introducción: Las redes neuronales artificiales (RNA) feed-forward están compuestas de varias capas de neuronas artificiales, que aprenden tareas a partir de datos previos. El entrenamiento se ejecuta hasta una cantidad de iteraciones establecida. Sin embargo, cómo la red modela los datos sin realizar un sobre-ajuste aún no es completamente entendido.

Objetivos: General: (a) Desarrollar una metodología basada en separabilidad lineal para evaluar el entrenamiento de una RNA. **Específicos:** (a) Implementar algoritmos para crear y entrenar diferentes RNA. (b) Evaluar métricas de separabilidad lineal definidas sobre activaciones de las neuronas. (c) Evaluar las métricas de la metodología respecto al desempeño de la RNA.

Material y método: Se propone una metodología que permita visualizar cómo evolucionan los datos a través de las capas ocultas de la RNA. Se establece un intervalo entre las iteraciones para ir almacenando la configuración de la red. A partir de cada configuración almacenada se crea un modelo simple de RNA, que realiza predicciones sobre los valores interceptados. Así obtenemos las activaciones de cada capa y aplicamos perceptrones sobre las predicciones para medir cómo evoluciona la separabilidad lineal de los datos obtenidos.

Principales resultados: Se observa que las métricas basadas en promediar perceptrones dan mediciones convergentes. Estas métricas muestran que el exceso de capas puede degradar la separabilidad lineal de las capas superiores. Finalmente se observa que los métodos de gradiente descendente terminan optimizando más a la primera capa cuando existe un exceso de capas.

Conclusiones: La metodología muestra una sensibilidad suficiente para identificar el exceso de capas.

Palabras clave: redes neuronales artificiales, separabilidad lineal.



Análisis e implementación práctica de modelos de cooperación basados en teoría de juegos evolutivos

Autores:
Rocío Botta¹, Gerardo Blanco¹, Christian Schaerer¹

Institución:
¹ Facultad Politécnica - Universidad Nacional de Asunción.

Contacto:
*rbotta@pol.una.py, gblanco@pol.una.py, schaerer@pol.una.py

RESUMEN

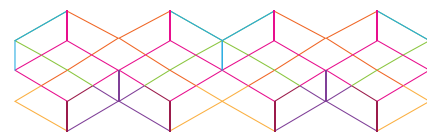
Introducción: Entender los mecanismos que originan y mantienen la cooperación en un grupo es importante porque de ellos depende el éxito o el fracaso de un proyecto. Los modelos que estudian el origen y la evolución de la cooperación se ocupan de este problema. Las juntas de saneamiento proveen agua a 30% de las viviendas del país. A pesar de su importancia, muchas juntas no son sustentables en el tiempo.

Objetivos: Analizar, comparar y mejorar los modelos de estudio del origen y evolución de la cooperación. Aplicarlos a problemas de morosidad en las juntas de saneamiento. Se busca proveer estrategias útiles a los administradores que ayuden a la toma de decisiones.

Material y Método: Se realiza la revisión bibliográfica. Se genera una tabla comparativa de los modelos con sus características principales. Se seleccionan e implementan en software los modelos más adecuados para el problema de estudio. Se contacta con juntas de saneamiento e instituciones asociadas para presentar el proyecto y solicitar datos necesarios. Principales resultados: Se generó la tabla comparativa, se implementaron varios modelos y se realizaron experimentos con los datos obtenidos.

Conclusión: Se ha estudiado la posibilidad de utilizar modelos que estudian la cooperación para modelar el problema de la morosidad en las juntas de saneamiento del país. Con los datos obtenidos, se ha podido observar indicios de comportamiento cíclico en los datos de campo similar al comportamiento encontrado en los modelos teóricos.

Palabras clave: juntas de saneamiento, evolución de la cooperación, teoría de juegos.



Análisis por fluorescencia de rayos X de fragmentos de balines utilizados en la batalla de Boquerón Potrero del Sauce

Autores:

Ruth Benítez¹, Cristian Sanchez², Ma. Luisa Idoyaga², Celeste Aquino⁴, Sergio D. Ríos¹, Edher Herera⁴

Institución:

¹ Departamento de Arqueología y Paleontología. Secretaría Nacional de Cultura.

² Comisión Nacional de Energía Atómica.

⁴ Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción.

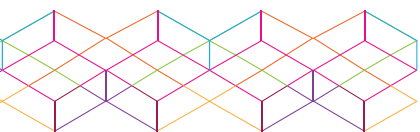
Contacto:

* alisonruth11@gmail.com

RESUMEN

El Departamento de Arqueología y Paleontología de la Dirección General de Patrimonio Cultural correspondiente a la Secretaría Nacional de Cultura, dispone de un registro de balas halladas durante los estudios arqueológicos militares en el antiguo campo de batalla Boquerón del Sauce, conflicto de 1866 en Ñeembucú, Paraguay durante la Guerra de la Triple Alianza. Estas muestras de proyectiles blandos (plomo, antimonio y estaño) en sus dos formas, balas Minie y balas esféricas, se analizaron por Espectrometría de Fluorescencia de Rayos X por Energía Dispersiva (EDXRF) fabricado por Shimadzu modelo EDX-7000 con ánodo de Rh, para la identificación de los elementos químicos presentes y determinar las aleaciones empleadas en la fabricación de los proyectiles balísticos. Un total de 10 balas fueron analizadas in natura por EDXRF, permitiendo identificar que el Pb es el elemento mayoritario en todas las muestras y con trazos de Si, K, Fe, Ca, Al, Mn, Cu y Zn.

Palabras clave: energy dispersive X-ray fluorescence, aleaciones.



Aplicación de un método GMRES(m) adaptativo a un problema de esparcimiento electromagnético

Autores:

Gustavo E. Espínola^{1*}, Juan C. Cabral², Christian E. Schaerer^{2,3}

Institución:

¹ Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Asunción.

² Facultad Politécnica, Universidad Nacional de Asunción.

³ Centro de Investigación en Matemática - CIMA.

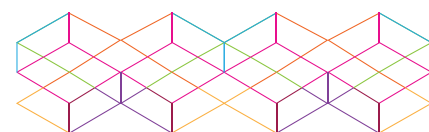
Contacto:

* gustavoespínola1989@gmail.com

RESUMEN

Se aplica un método iterativo adaptativo, basado en Algoritmo del Residuo Mínimo Generalizado con reinicios o GMRES(m) para resolución de sistemas lineales grandes dispersos, sobre un problema de esparcimiento electromagnético desde una cavidad incrustada en un plano. El método propuesto combina dos estrategias: modifica la dimensión m del subespacio de búsqueda de Krylov si detecta estancamiento y lo enriquece con vectores de información de ciclos anteriores. La propuesta se aplica a la resolución de la ecuación de Helmholtz en diferencias finitas y su rendimiento es puesto en comparación frente a otros métodos iterativos similares de la literatura científica basados en GMRES(m) con parámetros fijos. Los resultados numéricos para las matrices seleccionadas sugieren que este método podría, para algunos problemas, superar el estancamiento e incluso mejorar el rendimiento -en tiempo de ejecución y cantidad de almacenamiento en memoria- causado por un método estándar con parámetro fijo.

Palabras clave: método iterativo, algoritmo del residuo mínimo generalizado con reinicios adaptativo, esparcimiento electromagnético.



Ciudades creativas y sustentable: un modelo de desarrollo económico, social y cultural. Caso de estudio Centro Histórico de la ciudad de Asunción

Autores:

Oscar Barrios¹, Selva Olmedo¹, Marcela Achinelli^{1*}, Gloria Rodríguez¹, Juan Carlos Cristaldo², Mara Da Silva², Alexia Acosta², Blas Davalos¹, Gustavo Cardozo¹, Tomás López¹

Institución:

¹ Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Económicas.

² Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte.

Contacto:

obarrios@eco.una.py, selvaob@gmail.com, *machinellib@gmail.com, grbogado61@gmail.com, juan.cristaldo@cidifada.com, maradasil@gmail.com, alexiaacostag@gmail.com, blasdavalos@gmail.com, gcardozo668@gmail.com, tomasreyes91@gmail.com

RESUMEN

Asunción se destaca entre las ciudades del Paraguay por su riqueza monumental y patrimonial. En el Centro Histórico de Asunción (CHA), existen 15 edificios de valor patrimonial y 6 declarados por ley como monumento nacional. La elaboración del Plan Maestro del CHA, tuvo el propósito de establecer estrategias para la puesta en valor. El **objetivo general** es evaluar el impacto económico, social y cultural de iniciativas de la economía creativa en el CHA, por medio de una triangulación de métodos cuantitativos, cualitativos, cronológicos y espaciales. Los **objetivos específicos** guardan relación con identificar casos de buenas prácticas, realizar un inventario de activos de iniciativas de la economía creativa, evaluar el impacto económico, social y cultural de las iniciativas basadas en la economía creativa y formular propuestas de políticas. Esta investigación tiene una metodología de enfoque cuali/cuantitativo, a partir de revisión de la literatura, realización de encuestas, entrevistas semi-estructuradas a referentes del sector, georeferenciamiento y construcción del indicador creativo. Algunos **resultados preliminares** verifican la distinción entre el aporte al capital cultural individual/social, y la contribución al desarrollo económico determinado (barrial, regional o nacional) a través del estímulo a las industrias culturales y creativas. Se relevó la existencia de políticas, proyectos o acciones dirigidas a los bienes y servicios de las industrias culturales y creativas en el territorio. **Finalmente**, se pudo “calibrar” el desarrollo sectorial en relación a las posibilidades reales del territorio. El desarrollo de la economía creativa es una alternativa complementaria para diversificar actividades productivas en un determinado entorno económico.

Palabras clave: creatividad, economía, naranja, Paraguay, centro histórico de Asunción.



Construcción sostenible en Paraguay: desafíos y oportunidades

Autores:

Edda Lorena Alcaraz Fleitas^{1*}, Mariella Belén Galeano López¹

Institución:

¹ Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ingeniería.

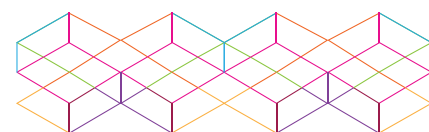
Contacto:

* lorealca@gmail.com

RESUMEN

La construcción sostenible contempla el uso eficiente de los recursos del ambiente, con el objeto de disminuir los impactos de las obras de infraestructura y mejorar la calidad de vida del ser humano. Teniendo en cuenta la considerable demanda nacional en cuanto a edificaciones y, los escasos patrimonios naturales disponibles en los núcleos urbanos, resulta por tanto importante evaluar los desafíos y oportunidades de la construcción sostenible en Paraguay, a través de la observación de parámetros de análisis climático utilizados para el diseño pasivo y la eficiencia energética en edificios, bajo criterios del contexto social, económico y geográfico. La presente investigación constituye una revisión sistemática que expone datos existentes y disponibles sobre la temática a nivel nacional así como los desafíos y oportunidades de la misma. Actualmente, se podría contar con grandes oportunidades de negocios en términos económicos y sociales, respaldados por una base normativa voluntaria desarrollada por un comité técnico de normalización (CTN55), que además de impulsar la implementación de las mismas, daría un espacio a la certificación de los edificios sostenibles. En términos de dificultades se observa un déficit en I+D relacionado al diseño pasivo y la eficiencia energética en edificaciones, así como la disponibilidad de datos a nivel local. Por tanto, resultaría significativo, la realización de estudios y materiales de apoyo técnico que aporten datos necesarios para la optimización de nuevas infraestructuras, como también de las ya existentes, teniendo en cuenta sus usos.

Palabras clave: revisión sistemática, construcción sostenible, Paraguay.



Desarrollo de hormigones de alto desempeño para obras de infraestructura empleando el método Metha&Aitcin (1990)

Autores:
Nair Napal¹, Víctor Sosa²

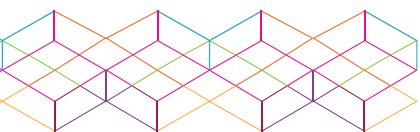
Institución:
¹ Universidad Nacional de Asunción, Paraguay.
² B&B Construcciones. Asunción, Paraguay.

Contacto:
* victorsosa@bybconstrucciones.com

RESUMEN

Con la expansión de las zonas urbanas e inyección de inversiones públicas y extranjeras en el ámbito de las infraestructuras, hacen más rigurosas las exigencias de los materiales. La necesidad de desarrollar hormigones especiales con mayor control tecnológico y durabilidad ya es una realidad en el mercado. El hormigón de alto desempeño (HAC) es aquel que combina propiedades de uniformidad y alta resistencia, capaz de satisfacer varios criterios de proyectos y trayendo consigo ventajas económicas y estructurales. Para este trabajo fueron estudiados 5 diferentes dosis de hormigones de alto desempeño empleando el método de dosificación de Metha&Aitcin (1990). Inicialmente fue realizado la caracterización de los materiales componentes (arena, piedra triturada y los cementos empleados: CPII-Z-32, CPII-F-32 y CPV-ARI); también fue agregado, aditivo superplastificante, humo de sílice y micro-sílice con 10% de proporción en función de la masa del cemento. Para su observación, en el estado fresco fue realizado los ensayos del cono de Abrams y peso específico, ya en el estado endurecido fue evaluada la resistencia de compresión axial a los, 7, 14, 21 y 28 días y módulo de elasticidad a los 14 y 28 días. Por último, se concluye que la adición del humo de sílice y micro-sílice, presentaron buenos resultados, mostrando un incremento de 8% en la trabajabilidad y 22% en el desempeño mecánico en comparación a los hormigones convencionales.

Palabras clave: dosificación; hormigón de alto desempeño; resistencia de compresión axial, infraestructura.



Diseño a flexión de secciones rectangulares de vigas de hormigón armado en estado límite último utilizando aprendizaje de máquina extremo

Autor:
Fredy Ramírez¹

Institución:
¹ Facultad de Ciencias y Tecnologías, Universidad Nacional de Caaguazú.

Contacto:
framirez@fctunca.edu.py

RESUMEN

Introducción: Varias técnicas computacionales son aplicables en ingeniería estructural, una es el “aprendizaje de máquina extremo” (ELM). Esta, utiliza una sola capa oculta, determinando los pesos de la capa de salida analíticamente, así no hay ciclos iterativos para ajustes de parámetros y no requiere de gran gasto computacional relativo. Tiene capacidad de ser un aproximador universal si los pesos de entrada y los bias son escogidos aleatoriamente de acuerdo a cualquier distribución de probabilidad continua.

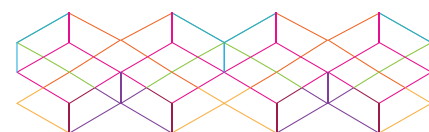
Objetivo general: Diseñar, a flexión, secciones rectangulares de vigas de hormigón armado en estado límite último con aprendizaje de máquina extremo.

Objetivos específicos: (a) Obtener un data set, secciones rectangulares de vigas dimensionadas a flexión. (b) Entrenar una red ELM con los datos anteriores. (c) Utilizar la red entrenada para diseñar vigas.

Método: Para obtener el data set, debido a que es impracticable resolver una por una cada situación, se ha desarrollado un software que calcule una gran cantidad de casos tal que el conjunto sea suficientemente representativo, respetando el Eurocódigo 2. Las entradas fueron: *base*, *resistencia característica de los materiales* y *momento flector solicitante* y las salidas: *altura* y *cuantía de armaduras*. Se ha utilizado Python y sus librerías científicas.

Conclusión: El dimensionamiento con esta técnica arrojó excelentes resultados, esto permite extender nuestra comprensión y crear nuevas formas de predecir variables costosas de obtener por otros métodos, ejemplo, se advierte la posibilidad de predecir la salud “interna” de las estructuras a partir de imágenes externas con medidas automáticas de deformación.

Palabras clave: extreme learning machine, vigas, hormigón armado.



Diseño e implementación de un sistema de monitoreo de calidad del aire

Autores:

Diego Palacios¹, Enrique Dávalos², Kevin Cikel¹, Mario Arzamendia^{1*}, Derlis Gregor¹

Institución:

¹ Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Asunción.

² Facultad Politécnica, Universidad Nacional de Asunción.

Contacto:

* marzamendia@ing.una.py

RESUMEN

Se puede elegir el agua para beber o los alimentos para comer, pero no se puede elegir el aire para respirar. La contaminación del aire es un problema primordial, que influye directamente en la salud de las personas, el bienestar general de una comunidad y su desarrollo socioeconómico. Para poder gestionar esta problemática y tomar las decisiones adecuadas en pos de una solución se necesita conocer el estado de la calidad del aire y tener un diagnóstico del problema. El objetivo principal del presente trabajo es el de diseñar e implementar un sistema electrónico-computacional capaz de monitorear la calidad del aire y de extraer conocimiento relevante de este. Para llevar a cabo el monitoreo, el sistema realiza mediciones automáticas, sistemáticas, ininterrumpidas y programadas de contaminantes atmosféricos utilizando transductores electroquímicos que producen una señal eléctrica proporcional a una fracción de volumen del gas contaminante. Los contaminantes medidos son el monóxido de carbono, ozono, dióxido de nitrógeno y dióxido de azufre, además se recaban datos de humedad y temperatura atmosférica, así como también información referente al tiempo y al lugar de donde fueron tomadas las muestras. Las estaciones de medición ubicadas en puntos críticos de la comunidad se encargan de realizar la adquisición de datos y de transmitirlos automáticamente a un servidor remoto a través de la red de datos celular. La información recibida por el servidor es almacenada en una base de datos relacional en forma de registros históricos y procesada a través de técnicas computacionales de análisis de datos, con el objetivo de obtener conocimiento relevante sobre la calidad del aire, para luego ser presentada al público a través de una página web en tiempo real.

Palabras clave: calidad del aire, contaminación atmosférica, telemetría, Big Data, sistemas electrónicos, sistemas computacionales.



Dispersión espectral de grafos determinístico

Autores:
Fabricio Mendoza¹, Sergio Mercado^{1*}, Marcos Villagra¹

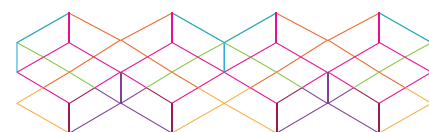
Institución:
¹ Universidad Nacional de Asunción - NIDTEC.

Contacto:
* sergiomscmat14@gmail.com

RESUMEN

La dispersión espectral es una técnica de la teoría algebraica de grafos para construir matrices esparsas (matrices con muchos ceros). Dado una matriz simétrica M la cual es densa (matriz con pocos ceros), esta técnica aproxima M por medio de una matriz esparsa M' bajo algún criterio de aproximación de modo a preservar las propiedades espectrales M . Muchas nociones de aproximación han sido estudiadas, sin embargo, en este trabajo utilizaremos la idea de similaridad entre matrices introducidos por Spielman y Teng [SIAM Journal on Computing 40(4): 981-1025, 2011]. Dado un grafo G , decimos que otro grafo H es un dispersor espectral de G si los autovalores de la matriz Laplaciana de H son próximos a los de la matriz Laplaciana de G . En este trabajo proponemos encontrar un nuevo método determinístico para construir dispersores espectrales estudiando varias restricciones de la matriz de adyacencia a fin de disminuir el número de eliminación de aristas y de esta forma mejorar el tiempo de ejecución del algoritmo de Zouzias [Proc. of ICALP 2012]. Tenemos la expectativa de que este método servirá como un paso de preprocesamiento antes de la aplicación de cualquier método que requiera del cómputo de autovalores, por ejemplo en técnicas de análisis de datos como spectral clustering, PCA, etc.

Palabras clave: graph, Laplacian, spectral sparsifiers.



Estudio de factibilidad para la primera misión satelital del Paraguay

Autores:

Enrique Buzarquis^{1*}, Benjamín Barán^{1,2}, Juan Domaniczky¹

Institución:

¹ Parque Tecnológico Itaipu - Paraguay.

² Universidad Nacional de Asunción - UNA.

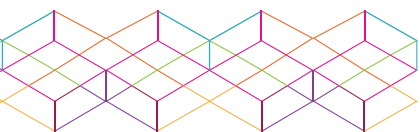
Contacto:

* enrique.buzarquis@pti.org.py

RESUMEN

En el Paraguay, dentro del campo de la exploración espacial en general (y una misión satelital en particular), es muy poco lo que se ha avanzado. Como resultado de esto, en la actualidad, es el único país Sudamericano sin un satélite propio. El primer hito para subsanar esta situación se presentó en el año 2014, cuando fue creada la Agencia Espacial del Paraguay - AEP por Ley 5151/2014. Esta institución tiene a su cargo la elaboración de reglamentos en materia aeroespacial y principalmente, la implementación de un primer *Programa Satelital* a nivel nacional. Alentados con el hito arriba expuesto, y con el apoyo del CONACYT, el Parque Tecnológico ITAIPU - Paraguay se vincula con INVAP SE (Investigación Aplicada, Sociedad del Estado) de Argentina con el objetivo de desarrollar un estudio de factibilidad para una potencial primera misión satelital del Paraguay. Así, el objetivo principal de este proyecto es proporcionar información que facilite un análisis y evaluación de potenciales misiones, para respaldar la posterior toma de decisiones para la implementación de una misión satelital liderada por el gobierno del Paraguay. Para lograr este objetivo, a partir de tres jornadas de grupos focales de actores y beneficiarios, fueron identificadas las principales necesidades y las variables del sector tecnológico nacional, de manera a evaluar la amplia gama de tecnologías del sector para llevar adelante una misión satelital que atienda estas expectativas. Como resultado principal del referido proyecto, se definieron dos misiones satelitales factibles técnica y financieramente: la primera, una misión de observación de la tierra, mientras que la segunda se enfoca al desarrollo de una misión satelital para el uso comercial del espacio a partir del desarrollo de un satélite de telecomunicaciones. Se concluye además que existirá una formación de capacidades que ayudarán al avance en el desarrollo de infraestructura para el control de las misiones, ya que, en el modelo de inversión propuesto, el conocimiento, y el capital humano permanecen en Paraguay.

Palabras clave: misión satelital, factibilidad, observación de la tierra, telecomunicaciones.



Evaluación de funcionamiento de equipos de mamografía

Autores:

César Yegros¹, José Núñez¹, Luciano Recalde¹, César Sosa¹

Institución:

¹ Facultad Politécnica - Departamento de Investigación y Post Grado,
Universidad Nacional de Asunción.

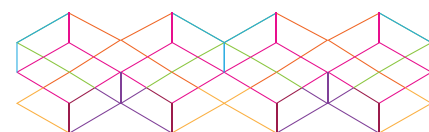
Contacto:

cyegros@pol.una.py, josenu85@gmail.com, lucianorecalde92@gmail.com,
csarsosa89@gmail.com

RESUMEN

Según la OMS, cada año hay 1,38 millones de casos nuevos y 458,000 muertes por cáncer de mama, el cual es el más frecuente en las mujeres. La mayoría de las muertes (269,000) ocurren en países de ingresos bajos y medios, donde se diagnostica en etapas avanzadas debido a la falta de equipamientos y obstáculos para acceder a los servicios de salud. En Paraguay, el cáncer es la segunda causa de muerte en las mujeres. Dicho es curable si se detecta temprano, uno de los principales factores de éxito de los estudios mamográficos es contar con equipos operativos con la mayor calidad posible, combinado con una baja tasa de dosis al paciente. Para garantizar, es necesario establecer programas de control de calidad y verificación de operaciones para mamografías. Para implementarlos este proyecto se evaluará el funcionamiento y la calidad de los mamógrafos mediante mediciones de parámetros físicos de generadores de radiación, dispositivos de imágenes e instalaciones de irradiación, basados en los reglamentos técnicos establecidos por el OIEA. Los factores físicos y clínicos apropiados utilizados para el diagnóstico de los pacientes también se controlan; utilizando hospitales de referencia en Paraguay. Con esto, se demuestra que para evaluar la estabilidad en la operación de las mamografías, con los materiales adecuados para el control y la evaluación, es posible obtener el estado actual del equipo; con el fin de conocer la situación de cada equipo y las posibles soluciones a fin de evitar la sobreexposición del paciente, los profesionales, y obtener el rendimiento óptimo del equipo.

Palabras clave: mamografía, control de calidad, cáncer de mamas.



Fortalecimiento de la capacidad de gestión de obras de infraestructura del sector eléctrico

Autores:

Oscar Barboza¹, Verónica Echauri¹, Rodney Fariña¹, Wilfredo Flores²

Institución:

¹ Universidad del Cono Sur de las Américas (UCSA).

² Col. Victor F. Ardon, B-H, C-10, Tegucigalpa, Honduras.

Contacto:

* oscarbarbgim@hotmail.com

RESUMEN

La energía eléctrica constituye un recurso estratégico para impulsar el desarrollo sostenible. En este sentido, la gestión eficiente de obras de infraestructura del sistema de transmisión de energía eléctrica, adoptada como política estructural del gobierno, posee potencial para mejorar las condiciones socioeconómicas del país. El objetivo principal de este trabajo consiste en plantear un modelo de gestión de obras de transmisión de energía eléctrica, como referencia para las decisiones de los actores involucrados en la concepción y ejecución de políticas públicas orientadas al desarrollo del sector eléctrico del país. Para el efecto, se ha adoptado un enfoque cauli-cuantitativo, realizando una exhaustiva investigación bibliográfica del marco legal y de administración financiera del estado, recopilando datos históricos de implementación de obras y definiendo indicadores para la evaluación de diversos aspectos del proceso; evaluando el Sistema de Contrataciones Públicas del país mediante la metodología MAPS de la OCDE; se ha elaborado un modelo preliminar del proceso de implementación de obras en el sistema de transmisión, corregido y validado posteriormente mediante entrevistas a informantes clave; se ha realizado el relevamiento de las principales características de los modelos de gestión de los países de la región y se ha realizado el análisis FODA de la situación actual de la implementación de obras en el sistema de transmisión del Paraguay. De esta manera, se ha logrado una comprensión amplia de la situación actual del proceso de implementación de obras, lo que habilita a plantear mejoras e integrarlas en un modelo de gestión ágil y eficiente.

Palabras clave: transmisión de energía eléctrica; obras públicas; modelos de gestión.



Predicción de variables de tráfico en la zona de Yberá - San Lorenzo mediante la utilización de software de simulación de movilidad urbana y técnicas de inteligencia artificial

Autores:

Walter Gamarra¹, Elvia Martínez¹, Kevin Cikel¹, Mario Arzamendia^{1*}, Derlis Gregor¹

Institución:

¹ Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ingeniería (FIUNA), Laboratorio de Sistemas Distribuidos (LSD).

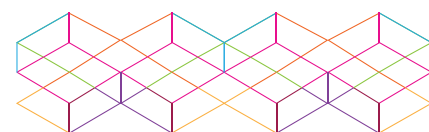
Contacto:

* marzamendia@ing.una.py

RESUMEN

El tráfico, por su importancia en la sociedad, ha sido largamente estudiado por investigadores de distintas áreas buscando alternativas para hacerlo más fluido. El objetivo principal de este trabajo es aplicar AI para predecir los valores de distintas variables del tráfico, tales como el tiempo de espera promedio de los vehículos de la red. Específicamente, se plantea desarrollar un software que automatice la realización de múltiples simulaciones realistas en la zona y, a partir de los resultados, entrenar una DNN diseñada para reemplazar al simulador. Siendo una DNN se espera que pueda predecir el resultado de una simulación en un tiempo significativamente menor. Para la construcción del escenario virtual (ya concluida) se utilizaron herramientas como Open Street Maps y el software libre de simulación SUMO. Los datos del tráfico se obtuvieron haciendo un estudio de campo. En tanto que para automatizar las simulaciones se utilizó el lenguaje de programación Python y para la construcción de la DNN (en proceso) se propone el uso del framework TensorFlow. Así, se desarrolló el software que automatiza un número arbitrario de simulaciones realistas, almacenándose los resultados de 19000 simulaciones, ejecutándose cada simulación en aproximadamente 100 segundos. Se concluye así que los resultados obtenidos permiten profundizar la comprensión de cómo inciden en el tráfico el número y tipo de vehículos circulando por las principales arterias. Estos datos permitirán entrenar una DNN que prediga los resultados del simulador, varios órdenes de magnitud más rápido, para acelerar la exploración de alternativas al problema del tráfico.

Palabras clave: tráfico, inteligencia artificial (IA), red neuronal profunda (DNN).



Reconfiguración determinística de sistemas eléctricos radiales basada en bloques lineales

Autores:

Néstor Cáceres¹, Benjamín Baran¹, Enrique Chaparro²

Institución:

¹ Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción - FPUNA.

² Facultad Politécnica de la Universidad Nacional del Este - FPUNE.

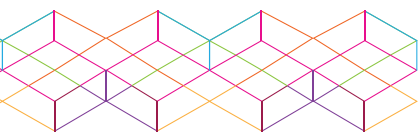
Contacto:

nhcaceres@gmail.com, bbaran@cba.com.py, enriquerchv@hotmail.com

RESUMEN

La distribución de energía eléctrica a los centros de consumo, en nuestro país, se realiza a través de una topología radial. La condición de radialidad supone que cada nodo (barra) de carga es energizado mediante una, y solo una, línea de distribución principal (alimentador). La configuración radial del Sistema Eléctrico de Distribución (SED) facilita la transferencia de potencia entre alimentadores, mediante la abertura y cierre de interruptores. Este proceso de variación topológica, a través de la alteración de los estados de interruptores, manteniendo la radialidad de la red eléctrica se denomina reconfiguración. Dicha reconfiguración debe realizarse atendiendo criterios técnicos tales como: energizar todas las barras, perfil de tensión dentro de límites aceptables, mínima pérdida de potencia activa, entre otros. La configuración óptima teórica se obtiene tradicionalmente con la necesaria evaluación exhaustiva de todas las combinaciones posibles de interruptores abiertos y cerrados. La implementación computacional de un algoritmo de búsqueda exhaustiva es sencilla, sin embargo, su utilización es inviable para SED reales, de mediano y gran porte, dado el enorme esfuerzo computacional requerido. Por esa razón, en el presente trabajo se plantea un enfoque desde la Teoría de Grafos y se propone el concepto de *Bloques lineales*. Con base en este nuevo concepto, se propone una metodología de reconfiguración más eficiente. Para validar la metodología de reconfiguración propuesta fueron considerados tres sistemas de distribución tomados de la literatura científica, y las configuraciones óptimas teóricas obtenidas fueron comparadas con la búsqueda exhaustiva observándose reducciones en el tiempo computacional de hasta el 99%.

Palabras clave: sistema de distribución radial, reconfiguración, bloque lineal.



Una plataforma computacional abierta para gestionar experimentos en Neurociencia

Autores:
Margarita Ruiz Olazar^{1*}, Kelly Braghetto²

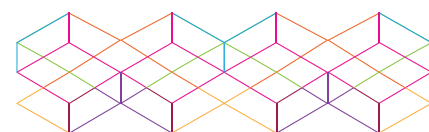
Institución:
¹ Universidad Comunera, Facultad de Informática, Monseñor Bogarin.
² Universidad de São Paulo, Instituto de Matemática y Estadística,
Departamento de Ciencia de la Computación.

Contacto:
* mrolazar@ime.usp.br

RESUMEN

Con el aumento de proyectos de investigación en Neurociencia, muchos laboratorios enfrentan nuevos desafíos técnicos (ej., tamaño de los datos, control de calidad, complejidad del análisis, garantía de reproducibilidad) y sociales (ej., intercambio de datos, anonimización). Además, faltan herramientas computacionales para documentar los experimentos, facilitar la captura electrónica de datos y respaldar la reproducibilidad. Para abordar este problema, el Centro de Investigación, Innovación y Difusión para Neuromatemáticas (NeuroMat), de la Universidad de São Paulo, ha desarrollado el Sistema de Experimentos en Neurociencia (NES), un software gratuito para administrar datos de experimentos de Neurociencia. El objetivo es ayudar a los investigadores en la rutina de recopilación de datos en todo el proceso de un experimento, integrando la colecta de diferentes tipos de datos, tales como clínicos, electrofisiológicos, de neuroimagen y de comportamiento. En este trabajo, presentamos una plataforma de software libre para gestionar y compartir datos de experimentos en Neurociencia. Describiremos el diseño y las características principales de NES, centrándonos en su modelo de datos innovador e integral. NES permite registrar los datos y los metadatos de experimentos de forma segura y amigable en cada paso del experimento de Neurociencia en un sistema computacional basada en web. Además, proporciona un repositorio unificado (base de datos) para los datos experimentales de un laboratorio de investigación, grupo o proyecto completo. De este modo, permite a los investigadores realizar de manera eficiente la gestión, el acceso y el trabajo sobre su experimento dentro de su laboratorio local.

Palabras clave: experimentos en neurociencia, neurociencia, sistema basado en web.



¿Agroindustrias para el desarrollo? Un análisis comparativo de los principales rubros agroindustriales y de su impacto en el desarrollo del país

Autores:

Sara Costa¹, Alhelí González¹, Antonella Levy^{1*}

Institución:

¹ Sociedad de Economía Política del Paraguay (SEPPY).

Contacto:

* antonella_sforza@hotmail.com

RESUMEN

La agroindustria en Paraguay ha presentado un crecimiento económico significativo en los últimos años. Esta situación nos ha preocupado pues los ciclos de crecimiento económico del país, si bien han traído prosperidad a algunos sectores, para otros significó exclusión y empobrecimiento. Realizamos en este trabajo un estudio comparativo de tres importantes agro-industrias del país, en el cual incluimos variables macroeconómicas y socio-ambientales. El objetivo general fue realizar un estudio detallado del crecimiento de las agroindustrias del aceite vegetal, la carne y el tabaco a lo largo del periodo 2005-2015. Los objetivos específicos fueron: Evaluar el impacto social y económico de las agroindustrias citadas, tomando en cuenta el desarrollo de las mismas en el periodo mencionado; contribuir con el debate sobre políticas públicas orientadas a una mayor redistribución de las ganancias generadas por las actividades en cuestión; sensibilizar sobre la problemática estudiada; contribuir con el debate académico en torno de la temática. Métodos de colecta de datos: observación y análisis de variables cuantitativas y cualitativas, a través de fuentes primarias (datos oficiales del gobierno) y secundarias (artículos periodísticos, otras investigaciones, etc.). Resultados: Estudio comparativo de las características de dichas agroindustrias; documento con recomendaciones de políticas públicas; diálogo con sectores privado y público para sensibilización sobre la problemática estudiada, y con instituciones pares – otros centros de investigación referentes en el tema analizado – a nivel local e internacional, a fin de contribuir con el desarrollo del debate académico sobre el asunto estudiado.

Palabras clave: soja, carne, tabaco.



Circuitos cortos de comercialización: canal de mercado inclusivo para la agricultura familiar en Paraguay

Autores:

Leidy Minerva Leite Colmán¹, Mónica Gavilán Jiménez¹, Claudio Antonio Moreno Gavilán¹, Emilio Aquino Gaona¹

Institución:

¹ Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Agrarias.

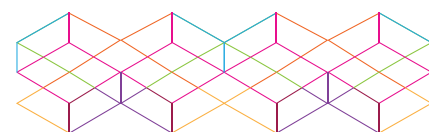
Contacto:

* monica.gavilan@agr.una.py

RESUMEN

Una de las principales limitantes del desarrollo de una agricultura familiar (AF) en Paraguay es el aislamiento, falta de acceso a mercados, de información sobre los precios, y principalmente la dificultad de transporte de los productos permite que los intermediarios impongan sus condiciones de compra. Los circuitos cortos permiten que los productos pasen del productor al consumidor, siendo ésta la manera más factible y beneficiosa para ambos (ofertante-demandante) ya que el vendedor recibe un precio justo por su trabajo y el consumidor paga un precio adecuado por el mismo. La investigación pretendió analizar los circuitos algunos cortos empleados por la AF en Paraguay, la misma se llevó a cabo en Bloque correspondiente al Centro de Comercialización para Productores Asociados (CECOPROA), del Mercado Municipal de Abasto de Asunción, principal mercado mayorista del país. La investigación fue de carácter descriptivo con enfoque cuali-cuantitativo, con una muestra constituida por diez organizaciones de productores, que cuentan con entre 60 a 250 socios. Se encontró que se comercializan 72 rubros entre los mismos se encuentran variedad de raíces, tubérculos, granos, cereales, frutas y hortalizas. Asimismo, los principales resultados demuestran que los canales de comercialización relevados cumplen con los requisitos necesarios para ser denominados circuitos cortos de comercialización, quedando demostrado que los productores obtienen mayores beneficios al trabajar de esta manera, no obstante, aún se requiere mejorar algunos puntos dentro del local de comercialización tales como logística, higiene e infraestructura.

Palabras clave: agricultura familiar, circuitos cortos de comercialización, Mercado Municipal de Abasto.



Influencia del estado del Lago Ypacarai en el sistema turístico de la ciudad de Aregua, Departamento Central, Paraguay

Autoras:

Nora Alcira Martínez Mieres¹, Estela Fátima Candia^{1*}, María José Aparicio¹

Institución:

¹ Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Agrarias.

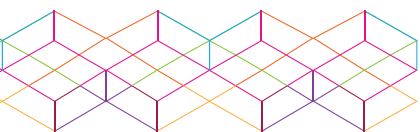
Contacto:

* fatimacandia@yahoo.com

RESUMEN

Aregua es una ciudad turística por la cantidad de atractivos naturales, culturales y humanos que presenta. Entre ellos, uno de los más frecuentado es el lago Ypacarai. Esta investigación tuvo como objetivo identificar la influencia del estado del lago Ypacarai en el Sistema Turístico de Aregua, los objetivos específicos a) identificar los actores claves y los atractivos del sistema b) determinar los efectos del estado del lago en el sistema y c) identificar acciones que se llevaron a cabo en función al estado del lago. La investigación es de tipo no experimental, descriptiva con enfoque cualitativo. La población de estudio estuvo compuesta por los componentes del Sistema Turístico, utilizando muestras no probabilísticas o dirigidas. La recolección se realizó por medio de entrevistas abiertas, observación directa y fuentes secundarias. Se identificaron los actores del sistema, distribuidos en instituciones públicas, sector privado y comunidad local. Como resultados se obtuvo que los atractivos turísticos humanos son los más frecuentados: la cerámica, la frutilla y las distintas ferias temporales o permanentes, así mismo los atractivos, culturales y naturales, complementan la visita del turista, especialmente el lago Ypacarai. El estado ambiental del lago tuvo un punto crítico en el periodo 2012 y 2013 el cual tuvo consecuencias sociales, económicas y ambientales en el Sistema Turístico, afectando el normal desenvolvimiento de sus componentes. Dicha situación conllevó a que tanto las instituciones como grupos organizados de la sociedad tomen posturas al respecto, dando paso a varias acciones que ayudaron a mejorar la calidad ambiental del lago.

Palabras clave: degradación, Lago Ypacarai, sistema turístico.



Innovación de la agricultura familiar: principales cambios e impactos identificados en la base económica - productiva

Autores:

Miguel Florentín¹, Carmen Cohene¹, Emilio Aquino^{2*}, Fátima Alamda³

Institución:

¹ Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria.

² Universidad Nacional de Asunción - Facultad de Ciencias Agrarias.

³ Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.

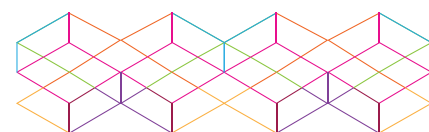
Contacto:

* eaquino@agr.una.py

RESUMEN

La investigación se llevó a cabo en los Centros de Investigación del Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria (IPTA), situados en los departamentos de San Pedro de Ycuamandiyú, Guairá y Cordillera, el objetivo general fue el análisis de los cambios e impactos generados por el sistema de innovación en los sistemas familiares del Paraguay en la base económica y productiva. La innovación ocurre cuando se adopta tanto a nivel individual como colectivo, nuevas ideas, tecnologías o procesos con resultados positivos que se comparten en las comunidades y en la sociedad en general (FAO, 2014), el tipo de investigación fue descriptiva con enfoque cuali-cuantitativa no experimental de corte transversal. La falta de conocimiento en aspectos técnicos de rubros innovadores, la ausencia de seguimiento técnico durante el ciclo productivo, y crédito oportuno han representado fuertes limitantes para el aumento de los ingresos de la AF. Los productores que cuentan con algún tipo de asistencia técnica aumentan sus posibilidades de acceder a nuevos materiales tanto vegetal como animal, mediante el IPTA, la Universidad u otra entidad. Si bien se reconoce que en el país existieron cambios positivos en el sector de la AF todavía es incipiente. Existe un Centro de Investigación especializada para la AF, creada recientemente pero no es suficiente y debe de ser complementada con otras políticas públicas y privadas en cada territorio del país.

Palabras clave: agricultura familiar, innovación, generación de ingresos.



Prevalencia de hongos asociados a enfermedades foliares en las principales regiones productoras de arroz en el Paraguay

Autoras:

Lidia Quintana¹, Susana Gutiérrez², Manuela Arriola³, Karina Morínigo¹

Institución:

¹ Universidad Nacional de Itapúa (UNI).

² Universidad Nacional del Nordeste (UNNE).

Contacto:

* lviedmaq@gmail.com

RESUMEN

Se colectaron 150 muestras de plantas de arroz (*Oryza sativa* L.) con síntomas de manchas foliares de los Departamentos de Itapúa, Misiones y Caazapá y Ñeembucú en los años 2016 y 2017 con el objetivo de determinar la prevalencia de la flora fungosa asociada a hojas infectadas de arroz. Los trabajos de investigación se realizaron en el laboratorio de Fitopatología de la Facultad de Ciencias Agropecuarias-UNI. Las muestras fueron aisladas utilizando el método del papel secante y medio de cultivo PDA. Para la identificación de las especies fúngicas se consideraron sus estructuras reproductivas y se compararon con claves y manuales de identificación de hongos. Se realizó la caracterización morfométrica de los conidios de los hongos identificados y se estudió el crecimiento radial de las colonias en medios de cultivo. Se identificaron siete especies fúngicas asociadas a la sintomatología en hojas. *Alternaria padwickii*, *Bipolaris oryzae*, *Microdochium oryzae*, *Pyricularia grisea*, *Cercospora* spp., *Curvularia lunata*, *Curvularia* spp. En el año 2016, la prevalencia de *A. padwickii* fue mayor en el Departamento de Itapúa y la de *B. oryzae* en el Departamento de Ñeembucú, *Microdochium oryzae* fue encontrado con niveles más elevados en el Departamento de Misiones. En el año 2017, el hongo *B. oryzae* fue el de mayor prevalencia en los departamentos de Itapúa, Misiones y Caazapá. Todas las especies fúngicas identificadas son causantes de manchas foliares y del manchado del grano de arroz. Estos resultados indican que la semilla es la principal fuente de inóculo de enfermedades foliares en el país.

Palabras clave: *Oryza sativa*, hongos asociados a manchas foliares.



Guía para la identificación de mamíferos medianos y grandes de Chaco seco paraguayo

Autores:

Yolanda Ramos^{1*}, Andrea Weiler^{1,2}, Karina Núñez¹, Katia Airaldi¹,
Gloria González de Weston¹, Fernando Cubilla¹, Patricia Salinas¹, Estefania Valiente¹,
Belén Zaldivar¹, Karen Chavez¹

Institución:

¹ Universidad Nacional de Asunción, Facultad de ciencias Exactas y Naturales.

² Tutor del trabajo de investigación.

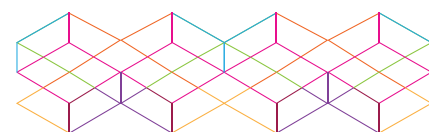
Contacto:

* yoliramos0@gmail.com

RESUMEN

La falta de conocimiento acerca de los mamíferos nativos del Paraguay es un factor que juega en contra al momento de establecer iniciativas de conservación con la sociedad. La identificación de las especies, la comprensión de sus hábitos de vida y el conocimiento de su estado de conservación son herramientas que hacen a los ciudadanos más asertivos con los problemas de conservación de las especies. El objetivo principal de esta guía es facilitar el reconocimiento e identificación de los mamíferos medianos y grandes del Chaco seco. Para ello se escogieron fotografías de mamíferos medianos y grandes provenientes de tres años de fototrampeo en el Chaco seco, a través del proyecto 14-INV-187 “**Determinación del valor de paisajes ganaderos en la conservación de la biodiversidad del chaco seco**”, financiado por el CONACYT. Este material, incluye 41 especies de mamíferos medianos y grandes del Chaco seco, tiene información científica explicada en un lenguaje sencillo y de fácil comprensión. Los mapas de distribución se realizaron a partir de datos de la UICN. Cada especie descripta cuenta con fotografía, texto con sus características principales, estado de conservación, ecología, historia de vida y mapa de distribución. La dieta, el horario de actividad y el estado de conservación son iconográficos. Esperamos que este material sea una herramienta para que los miembros de la sociedad puedan identificar y conocer un poco más acerca de cada una de las especies de mamíferos chaqueños y se sientan motivados, de este modo, a colaborar en programas de conservación.

Palabras clave: conservación, concienciación, vida silvestre.



Construyendo un futuro para el jaguar en el Gran Chaco Paraguayo

Autoras:

Laura Magnolia Villalba Silva¹, María Belén Ortiz Maidana¹

Institución:

¹ Asociación para la Conservación de Vida Silvestre (WCS), Programa de Conservación de Especies.

Contacto:

* lvillalba@wcs.org

RESUMEN

Durante dos años y de manera continua, se han compilado datos y realizado estudios poblacionales sobre el jaguar, *Panthera onca* en el Chaco paraguayo, con énfasis en un territorio de reserva como lo es el Parque Nacional Defensores del Chaco, como una primera medida tendiente a la conservación de la especie en el territorio. El objetivo general de este estudio en su primera fase y posterior continuidad, es aportar datos para la conservación del jaguar y en los objetivos específicos se espera determinar la abundancia relativa de la especie, expandir el impacto de las investigaciones ecológicas sobre los jaguares partiendo de la visión de individuo en áreas productivas a la visión de las poblaciones contenidas en las áreas protegidas, obtener datos sobre riqueza y composición de especies. El método utilizado será el de la colocación de trampas-cámara enfrentadas y ubicadas en 30 estaciones en zonas definidas dentro del parque, así como registros de individuos de jaguares para su identificación y análisis de densidad. Durante los primeros 5 meses se ha logrado identificar preliminarmente individuos de jaguares de diferentes clases etarias y sexo, además de un importante registro de especies presa. Con estos registros sumados a los registros de los próximos meses, se podrá obtener un dato certero sobre la densidad de la especie dentro del Parque Nacional Defensores del Chaco, dato fundamental para los esfuerzos de conservación en áreas aptas y necesarias para su subsistencia.

Palabras clave: *Panthera onca*, densidad, conflicto, conservación.



Análisis biogeográfico del Paraguay a través de la identificación de áreas de endemismos

Autores:
Ignacio Avila¹, Bolivar Garcete¹

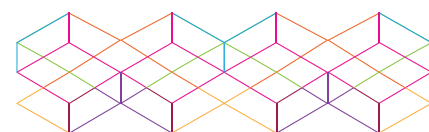
Institución:
¹ Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

Contacto:
* riavilat@gmail.com

RESUMEN

Las áreas de endemismo (AE) son las unidades básicas para el análisis de la Biogeografía histórica, además de representar áreas de importancia para la conservación. Es la superposición de las áreas de distribución de dos o más especies, las mismas son consideradas homologías biogeográficas primarias. El objetivo fue el establecer patrones biogeográficos del Paraguay a través del análisis e identificación de AE existentes en el territorio, para ello se empleó una matriz compuesta por 8117 registros de 300 especies, incluyendo 100 especies de Plantae, 50 de Insecta, 50 de Anfibia, 50 de Reptilia y 50 de Aves, que fueron analizados en conjunto, a través del método de Análisis de Endemicidad (NDM) con celdas de 0,3, 0,4 y 0,5 grados de latitud y longitud y a través del método de Interpolación Geográfica de Endemismos (GIE). Se ha logrado identificar a través del método NDM 156 áreas de endemismos, resumidas en 29 áreas de consenso, 4 en el Chaco y 25 en la Región Oriental. A través del método GIE, se obtuvo 3 AE, 2 en el Chaco y 1 en la Región Oriental, estableciéndose de esta forma patrones biogeográficos en todo el territorio del Paraguay. Mediante la comparación de las AE con las diferentes hipótesis biogeográficas publicadas y los sitios protegidos del Paraguay, se logró identificar y proponer 3 áreas prioritarias de conservación basados en la riqueza endémica a saber, la ecorregión del pantanal ubicada en el extremo Noroeste del Chaco, el Chaco central y la cordillera de los Altos.

Palabras clave: áreas de endemismo, ecorregiones, biogeografía.



El valor de paisajes ganaderos en la conservación de la biodiversidad del Chaco seco paraguayo

Autores:

Andrea Weiler^{1*}, Karina Núñez¹, Fernando Cubilla¹, Alberto Esquivel¹, Carlos Aguilar¹

Institución:

¹ Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

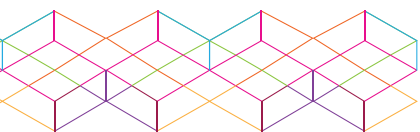
Contacto:

* andreaweiler1@gmail.com

RESUMEN

El chaco seco es el ecosistema que mayor tasa de transformación está sufriendo en el país, el aumento de la producción ganadera nacional es el motor principal de este cambio. El estudio de las relaciones entre fauna nativa y los elementos que componen estos paisajes productivos es fundamental para el desarrollo de estrategias de conservación. El trabajo tuvo como objetivos: (1) Establecer relaciones entre los elementos de paisajes ganaderos y la biodiversidad y (2) Proponer acciones que aumenten el valor de paisajes ganaderos para la conservación. Se muestrearon tres taxones (coleópteros, aves y mamíferos) en cuatro hábitats característicos del chaco seco (pasturas, bosques xerófitos, aguadas y cortinas forestales). En coleópteros se identificaron de 6 nuevos registros para el Paraguay, en el caso de *Lissonomimus auratopilosus*, el registro aumento el área de la especie en más 1.000 kms. *Digitonthophagus gazella*, un escarabajo introducido, fue una de las más abundantes. Se registraron 221 especies de aves, 115 especies fueron registradas en el bosque xerofítico, 102 especies en pasturas implantadas de Gatton Panic, 131 especies en cortinas forestales y 167 especies en aguadas. Se registraron 12 especies endémicas para el chaco seco. Se registraron 30 especies de mamíferos medianos y grandes. Entre ellos, seis especies se encuentran categorizadas con problemas de conservación a nivel regional (UICN), *Catagonus wagneri*, *Panthera onca*, *Priodontes maximus*, *Tapirus terrestres*, *Myrmecophaga tridactyla*, *Tayassu pecari*. Finalmente se establecieron 10 recomendaciones tendientes a aumentar el valor de sistemas productivos para la conservación de la biodiversidad del chaco seco.

Palabras clave: mamíferos, aves, coleópteros.



Sistema de información para la adaptación a eventos climáticos extremos

Autores:

Max Pastén^{1*}, Verónica Aguirre¹, Alberto Giménez¹, Alcides Domínguez¹, Cecilia Pizzurno², Alberto Yanosky^{2*}

Institución:

¹ Facultad Politécnica, Universidad Nacional de Asunción (FP UNA).

² Guyra Paraguay.

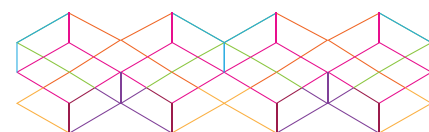
Contacto:

* almapas@pol.una.py, yanosky@guyra.org.py

RESUMEN

El objetivo es brindar información oportuna a los tomadores de decisión, para adoptar medidas de prevención necesarias para la disminución de los impactos ante eventos climáticos extremos, mediante la generación de pronósticos estacionales disponibles *online* a modo de optimar el manejo del riesgo (políticas) y los sistemas de alerta temprana. La metodología utilizada es la del Observatorio Andino, la cual utiliza un flujo de ejecución de modelo jerárquico de tres niveles. El nivel I involucra el análisis de escala global que es usado como condiciones iniciales o de frontera para los modelos de reducción de escala (nivel II). Los productos de nivel II a su vez, brindan la información necesaria para el nivel III, que consiste en aplicaciones a microescala y/o adaptadas, como predicciones hidrológicas o sistemas de alerta temprana de clima y salud. El modelo utilizado es *Climate-Weather Research and Forecasting* (CWRF) (WRF versión 3.5), Nivel II, tipo estacional, las condiciones iniciales y de borde utiliza el CAM-CMC OLE2 y el dominio es a nivel de Sudamérica con 30 km de resolución y Paraguay con 10 km. Se utilizó la climatología del modelo, que consiste en 10 años de datos (Müller et al, 2016) para el periodo (2000-2010), a partir de estas se calcula la normalía estacional, esto permite determinar si la predicción del clima estacional con tres meses de anticipación para las variables de precipitación – temperatura se encontraran por debajo o por encima de su valor medio, los resultados están disponibles en la siguiente página web clima.pol.una.py.

Palabras clave: adaptación, anomalía, modelos climáticos.



Actualización del estado de conservación de las áreas importantes para la conservación de las aves (IBAs) en los pastizales del sur de Paraguay

Autores:

Viviana Rojas Bonzi^{1,*}, Hugo del Castillo^{1,2}, Lorena Sforza¹, Tatiana Galluppi¹, Hugo Cabral^{1,2,3}, Rodrigo Zárate¹

Institución:

¹ Guyra Paraguay.

² Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

³ Instituto de Investigación Biológica del Paraguay.

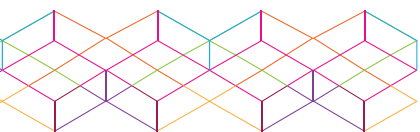
Contacto:

* especies@guyra.org.py

RESUMEN

Las Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (IBAs) fueron identificadas por Guyra Paraguay en una iniciativa mundial por clasificar los sitios naturales de mayor importancia para las aves más amenazadas del mundo. Es así que desde el año 1999, a través de acciones con la Entidad Binacional Yacyreta; se reconocieron a los pastizales encontrados en la zona de influencia del embalse como IBAs, por ser hábitat apropiado para el *Xanthopsar flavus* (chopi say'ju), especie amenazada a nivel global. Debido al avance de los sectores ganadero y agrícola en los últimos 10 años en la zona, aumentaron las presiones sobre estos sitios, por lo que Guyra Paraguay desarrolló este proyecto con el objetivo principal de actualizar el estado de conservación de las IBAs en la zona de influencia de la EBY. Este análisis se llevó a cabo en 6 IBAs, utilizando la metodología de BirdLife International; evaluando las amenazas, condiciones del hábitat relacionadas al *X. flavus* y las acciones de conservación para cada IBA. Los resultados reflejan que las mayores amenazas para las IBAs del sur son: a) agricultura a gran escala, b) fuego y supresión de fuego y c) asentamientos urbanos. Adicionalmente, se presentan análisis a nivel de paisaje caracterizando los cambios dentro de cada IBA. Resaltamos la importancia de la colaboración interinstitucional, y presentamos propuestas para enfrentar los desafíos de mantener espacios desprotegidos naturales claves, con altas presiones que incluyen al cambio de uso del suelo.

Palabras clave: AICA, pastizales, *X. flavus*.



Alternativas de control de la población de nematodos fitoparásitos en el cultivo de lechuga (*Lactuca sativa* L.)

Autores:

Rubén Dario Báez Rojas^{1*}, Luis Felipe Samudio Cardozo¹, Guido Ronaldo Samudio Cardozo¹, Tania Mireya González¹

Institución:

¹ Facultad de Ciencias Agrarias - UNA.

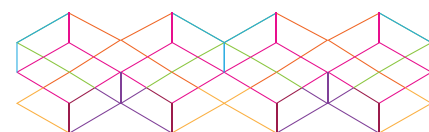
Contacto:

* rubentuky09@gmail.com

RESUMEN

Se realizó el experimento con el objetivo de evaluar el efecto de extractos vegetales, humus de lombriz y ácido piroleñoso sobre la población de nematodos fitoparásitos en el cultivo de lechuga. El experimento se llevó a cabo en el Distrito de Itá, Departamento Central, en el año 2014, las muestras de suelo fueron analizadas en el laboratorio de Nematología de la FCA/UNA. En el experimento se utilizó el Diseño en bloques completos al azar, con 6 tratamientos y 4 repeticiones, totalizando 24 unidades experimentales. Cada unidad experimental estuvo constituida de 48 plantas de lechuga. Las variables evaluadas fueron identificar y cuantificar la población de nematodos fitoparásitos y determinar la productividad de la lechuga. Los extractos vegetales y el ácido piroleñoso fueron aplicados con pulverizador tipo mochila un día antes del trasplante del cultivo y a los 15, 30 y 45 días después del trasplante, mientras que el humus de lombriz fue incorporado al suelo 1 día antes del trasplante. Los géneros de fitonematodos identificados y cuantificados antes y después de la aplicación de tratamientos fueron; *Meloidogyne* spp., *Helicotylenchus* sp., *Dorylaimus* sp., *Tylenchus* sp., *Trichodorus* sp., *Tylenchorynchus* sp., *Hoplolaimus* sp., y *Criconeimoides* sp. Los resultados obtenidos demuestran que la reducción de la población de fitonematodos después de la aplicación de los tratamientos con extractos vegetales no presentó diferencias estadísticamente significativas, sin embargo, los tratamientos con el ácido piroleñoso y humus de lombriz presentaron mayor reducción de la población de nematodos fitoparásitos y aumentan el rendimiento de la lechuga en comparación a los extractos vegetales.

Palabras clave: fitonematodos, *Lactuca sativa*, extractos vegetales.



Ampliación de distribución de *Oxhyropus guibei* a través del relevamiento de datos de mortandad de fauna en la ruta Transchaco

Autores:

Nicolás Martínez^{1,2,3}, Frederick Bauer^{1,2,3}, Viviana Espínola¹, Belén Ortiz¹, Isabel Gamarra de Fox^{1,2,3}

Institución:

¹ Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asunción.

² Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay.

³ Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible del Paraguay.

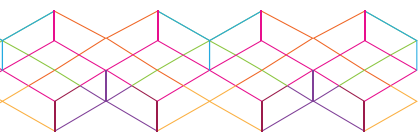
Contacto:

* nicolasmartineztorres.py@gmail.com

RESUMEN

El estudio de relevamiento de atropellamientos en ruta tiene como objetivo principal cuantificar los eventos de muerte en ruta y dimensionar el impacto sobre la fauna silvestre, además de aportar conocimientos sobre la biodiversidad y ecología de las especies que ocurren en el área de estudio. Mediante el muestreo de una porción de 250km de la Ruta N° 9 Dr. Carlos A. López (ruta Transchaco), tramo Remanso-Pozo Colorado, se registraron numerosos aportes al conocimiento del área de distribución de especies que por sus características biológicas o ecológicas no son fácilmente observables. El periodo de muestreo abarca desde noviembre del año 2017 a noviembre del 2018 con un total de 25 salidas programadas. El trabajo de campo se realiza de manera sistemática, cada quince días, recabando los datos de mortalidad en ruta, la ubicación geográfica, condiciones de descomposición de los individuos y descripción del ambiente. Se toman muestras de tejidos, ectoparásitos, material de relevancia para estudios posteriores. En este caso, un ejemplar de *Oxhyropus guibei*, una serpiente conocida como falsa coral, se ha registrado en el km 133. Estos registros, ubican a la especie a más de 100 km de su distribución conocida, y es el primer registro en el chaco paraguayo. Este dato aporta significativamente al conocimiento de la especie y al estudio de la herpetofauna nacional.

Palabras clave: distribución, ecología de rutas, herpetofauna, Chaco Paraguayo.



Análisis de la existencia de objetos inertes en los arroyos Mburicaó y Ferreira, durante una estación invernal común

Autores:

Noemí Villalba Vázquez^{1, 2}, Roberto Martínez López^{1, 2, 3}

Institución:

¹ Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asunción.

² Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

³ Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica, Universidad Nacional de Asunción.

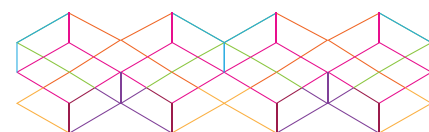
Contacto:

* noemivillalba.v@gmail.com

RESUMEN

La presencia de objetos inertes en los arroyos, contribuye a estimar el nivel de “sanidad” de los mismos. Al respecto, el aumento de la población y de las actividades antropogénicas dentro del municipio de Asunción, el incremento de la contaminación de los cauces hídricos. En este contexto, se visualizó la existencia de objetos inertes en los arroyos Mburicaó y Ferreira durante un periodo invernal común. Para el efecto fueron seleccionadas de forma aleatoria un total de 24 puntos de muestreo (10 puntos para Ferreira que cuenta con una extensión de 4km y 14 puntos para Mburicaó con extensión de 8km), utilizando ficha técnica para la verificación de presencia o ausencia de los tipos de objetos inertes. Al todo, seccionado en 8 categorías; plásticos, árboles cortados, polietilenos, cajas, metales, madera, vidrio y neumáticos. En la categoría de plásticos, árboles cortados y polietileno perteneciente a 10 puntos de muestreo del arroyo Ferreira fue 15,38% obtenida del análisis de frecuencia global y para el arroyo Mburicaó para 14 puntos de muestreo fue 16,31% y 20,96%. En la categoría de cajas y metales estudiados fue 12,31% para el arroyo Ferreira y para el arroyo Mburicaó fue 9,68% y 17,74%. En la categoría proveniente de cajas, metales y neumáticos dentro del arroyo Ferreira, fue observado 10,77% y 7,70% y el valor para el arroyo Mburicaó fue 3,23% y 17,74%. Todos los objetos inertes son considerados dañinos para los dos arroyos. Por tanto, las presencias de estos objetos categorizados dentro de los cauces hídricos fueron bastantes informativos para estudios a largo plazo.

Palabras clave: antropogénicas, contaminación, cauce hídrico.



Análisis de la Gestión de Residuos del Municipio de Ciudad del Este

Autores:

Celeste de las Nieves González Martínez¹, Sandra Andino², María Isabel Rolon Rojas, Evelyn Paola Paster, Mabel López de Garcete, Julio C. Karajallo³

Institución:

¹ Facultad de Ciencias Ambientales, Universidad Privada del Este.

² Dirección de Investigación, Universidad Privada del Este Sede Ciudad del Este.

³ Universidad Privada del Este Sede Ciudad del Este, Alto Paraná, Paraguay

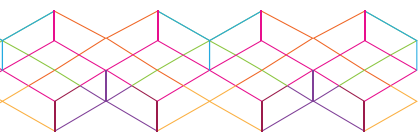
Contacto:

ceelesteGonzales_@hotmail.com, * dir.investigacion.upecde@gmail.com

RESUMEN

La Gestión de Residuos es importante para poder realizar un manejo adecuado de los mismos. La presente investigación se realizó en el Distrito de Ciudad del Este, con el objetivo de analizar la gestión de los residuos con una investigación descriptiva con diseño no experimental, con enfoque cuali-cuantitativo, donde las variables fueron; sistema de gestión de residuos, funcionamientos de las empresas recolectoras, volumen total de residuos. Para los levantamientos de datos se realizó entrevista a encargado del sector Medio Ambiente de la Municipalidad, empresarios, funcionarios de las empresas recolectoras así como a los encargados del vertedero municipal, teniendo como instrumentos, cuestionarios con preguntas cerradas, observaciones en el área de estudio y recolección de referencias bibliográficas relacionados a gestión de residuos. En relación al sistema de gestión de residuos, La Municipalidad es la encargada de disponer la prestación de servicios de limpiezas, recolección y tratamiento de residuos en las vías públicas y otros lugares de uso público, que se recolectan por empresas tercerizadas, formadas por 8 (ochos), empresas de las cuales 7 son lo que recorren por los barrios, uno en el microcentro, y donde la misma institución recolecta los residuos principalmente en el área del mercado. Las empresas recolectoras generalmente trabajan todo el día, tres veces por semanas recorren alternando los diferentes barrios de la ciudad. El volumen de Residuos generados es aproximadamente es de 290 t/día. La gestión de los residuos del distrito es exclusivo de la institución municipal, con convenios con empresas privadas.

Palabras clave: gestión, residuos, municipio.



Análisis de la herpetofauna asociada a los humedales del Complejo Ypoá

Autores:

Karina Núñez¹, Griselda Zárate^{1*}, Fátima Ortiz¹, Medes Mendoza¹, Andrea Weiler¹

Institución:

¹ Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

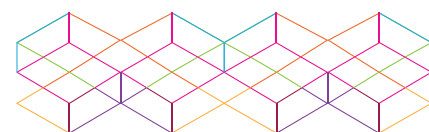
Contacto:

* ranitapy@gmail.com

RESUMEN

Los humedales del Complejo Ypoá incluyen grandes extensiones de esterales asociados a varios espejos de agua. Debido a los escasos conocimientos que existen sobre la herpetofauna de esta zona, este proyecto tiene el objetivo de estudiar la riqueza, composición y abundancia de anfibios y reptiles que se distribuyen en los hábitats que conforman el Complejo Ypoá y analizar la ocurrencia de especies con relación a la temperatura y humedad. Los muestreos de herpetofauna se realizan en tres sitios localizados en el complejo de humedales, en Paraguari y Central, e incluyen técnicas de registros como listas Mackinnon, trampas pozo con cercos de conducción, búsqueda activa y trampas túnel para reptiles acuáticos. Al inicio y término de cada muestreo se registran la temperatura y humedad con un termohigrómetro. También se incluyen los datos ocasionales registrados por pobladores de la zona. Los datos preliminares indican la presencia de 28 especies de anfibios y 15 especies de reptiles, distribuidos en seis y siete familias respectivamente. Existe una asociación positiva entre la riqueza de especies registrada y la temperatura. En el área de estudio existen poblaciones de *Melanophryniscus paraguayensis*, única especie de anfibio endémica del Paraguay. Más de la mitad de las especies de anfibios tienen menos de 25% de registros en las listas Mackinnon. Considerando las especies de probable ocurrencia en el área y las que tenían ejemplares de referencia, hasta la fecha los resultados de este trabajo incluyen el registro de 61% de los anfibios y el 15% de los reptiles de la herpetofauna de esta zona.

Palabras clave: anfibios, diversidad, reptiles.



Análisis diagnóstico de la cadena productiva de madera con fines industriales y energéticos oriundas de plantaciones forestales del Paraguay

Autores:

Laura Quevedo^{1*}, William Folmann², Julia Tileria¹, Elías Román¹, César Paredes¹, Tobías Ybañez¹, Marco Martínez¹, Fernando Garay¹, Pablo Espinola¹, Cesar Oviedo¹, Alexandra Perrone¹, Blas Otazu¹, Rodrigo Burgos¹, Mirtha Vera¹, Patricia Elías¹, Daniel Caballero¹, Elizabeth Monges¹, Rafael Carlstein³, Marta Alvarez⁴, Andrea Dias⁵, Vitor Hoeflich⁶

Institución:

- ¹ Universidad Nacional de Asunción - Facultad de Ciencias Agrarias.
- ² Investigador independiente.
- ³ Federación Paraguaya de Madereros.
- ⁴ Instituto Forestal Nacional.
- ⁵ Universidade do Centro Oeste do Parana.
- ⁶ Universidade Federal do Parana.

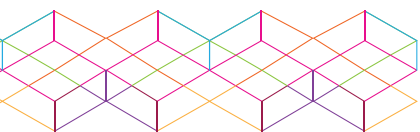
Contacto:

* laura.quevedo@agr.una.py

RESUMEN

Con el objetivo de realizar un diagnóstico de la cadena productiva de la madera oriunda de plantaciones forestales, se ha dividido a la misma en segmentos donde se cuenta con un cuestionario orientado a cada uno de ellos y además en los segmentos de plantaciones se está realizando la instalación y medición de 449 parcelas permanentes en 6 empresas, además de haber colectado datos de 177 empresas relacionadas al sector; 10 viveros clonales, 11 empresas de plantaciones, 109 industrias, 39 consumidores de dendroenergéticos y 8 prestadores de servicios. Como principales resultados podemos resaltar el inicio de la producción clonal en el 2007, los precios de venta de 1.000 a 2.000 Gs/muda, identificado 28 materiales, entre los que se destacan el VM01, I144, H13 y A08 disponibles en al menos el 50% de los viveros y encontradas en 50% de las propiedades, se ha identificado el procedimiento de ejecución de plantaciones cuyas densidades van desde 1666 a 550 plantas/ha. Entre los productos se destacan leña, rollos, y chips. Se ha estimado un crecimiento máximo a los 3 años de 38,4 m³/ha/año. En industrias forestales 53% de las entrevistadas fueron aserraderos, entre las especies se destacan el eucalipto y el pino. Entre los consumidores de dendroenergéticos, el principal producto adquirido es la leña, el precio promedio de adquisición es de 70.454Gs/ m st y 300 Gs/kg. Con respecto a los prestadores de servicios forestales, los servicios básicos de plantaciones van 4.000.000 a 9.000.000 Gs/ha.

Palabras clave: cadena productiva, plantaciones forestales, economía forestal.



Análisis por Espectroscopia Raman de fósiles de *Toxodon* sp. (Mammalia, Notoungulata)

Autores:

Sergio D. Ríos^{1*}, María Luisa Idoyaga², Celeste Aquino³, Ricardo Souberlich³,
Cristian Colmán³, Edher Herrera³

Institución:

¹ Departamento de Arqueología y Paleontología. Secretaría Nacional de Cultura.

² Comisión Nacional de Energía Atómica.

³ Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción.

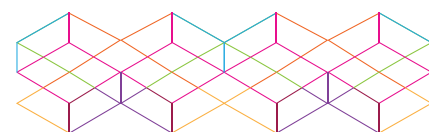
Contacto:

* sergiord40@gmail.com

RESUMEN

Fragmentos fósiles correspondientes a un *Toxodon* sp., género típico de la megafauna del Cuaternario paraguayo, fueron descubiertos a orillas del Río Paraguay a la altura del límite entre San Pedro y Concepción, siendo rescatados en el 2012 por la Secretaría Nacional de Cultura y el Laboratorio de Paleontología de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Se realizó un análisis de los materiales con un espectrómetro portable Raman con láser de longitud de onda de 785nm fabricado por B&W Tek i-Raman para la caracterización química de estos fósiles, diferenciando las estructuras químicas presentes en las diferentes regiones analizadas. A través de los espectros obtenidos fueron identificados grupos CO_3^{2-} , PO_4^{3-} y material orgánico.

Palabras clave: Raman, *Toxodon*, cuaternario.



Anuros del Gran Chaco Sudamericano: diversidad taxonómica y filogenética

Autores:

Diego Bueno-Villafañe¹, Marcela Ferreira¹, Diego Baldo², Javier Nori³, Julián Lezcano³, Flavia Netto^{1,4}, Andrea Caballero², Danilo Fernandez-Ríos⁵, Thais Condez⁶, Francisco Brusquetti^{1,5}

Institución:

¹ Instituto de Investigación Biológica del Paraguay.

² Instituto de Biología Subtropical, Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Misiones.

³ Instituto de Diversidad y Ecología Animal, Universidad Nacional de Córdoba.

⁴ Itaipú Binacional, Dirección de Áreas Protegidas.

⁵ Facultad de Ciencias Exactas y Naturales – UNA.

⁶ Instituto de Biociencias, Universidade Estadual Paulista, Julio de Mezquita Filho.

Contacto:

* diegobuenov@gmail.com

RESUMEN

El Gran Chaco (Chaco Seco y Chaco Húmedo) es una de las ecorregiones más amenazadas a nivel mundial y, aun así, el conocimiento acerca de su biodiversidad es incipiente. Con relación al conocimiento de sus anuros mucho se ha avanzado, pero hasta ahora no se conoce ninguna caracterización espacial de su diversidad. Es por ello que nuestro objetivo fue el de caracterizar, a nivel ecorregional, la distribución de las diversidades taxonómica (DT) y filogenética (DF) de sus anuros. Para ello primeramente identificamos todas las especies con presencia confirmada dentro de la ecorregión y estimamos su distribución geográfica usando dos métodos. Para especies no endémicas actualizamos polígonos de la IUCN, ya que datan del 2004, utilizando registros actualizados, mientras que para especies endémicas generamos mapas de distribución binarios con modelado de nicho ecológico, también en base a registros actualizados. Para estimar la diversidad filogenética (DF) generamos un árbol en base a ADN de las 72 especies de anuros confirmadas para el Gran Chaco. En líneas generales, DT es mayor en el Chaco Húmedo que en el Chaco Seco, las zonas aledañas a los Andes son las de menor diversidad y si consideramos solo el Chaco Seco, la diversidad disminuye en dirección norte-sur. DF muestra un patrón semejante al de DT, pero con valores comparativamente más bajos en el Chaco Seco. Este trabajo pretende ser un compendio de lo que hasta ahora se conoce de anuros en el Gran Chaco, resaltar cuánto falta e impulsar el desarrollo de trabajos enfocados en conservación.

Palabras clave: Chaco seco, Chaco húmedo, especies endémicas, Amphibia, Anura.



Aportes al conocimiento de la distribución de anfibios y reptiles de los departamentos de Central y Paraguari

Autores:

Griselda Zárate^{1*}, Karina Núñez¹, Fátima Ortiz¹, Medes Mendoza¹, Andrea Weiler¹

Institución:

¹ Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

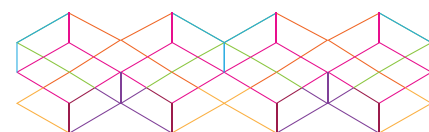
Contacto:

* grisel.zb@gmail.com

RESUMEN

Los humedales figuran entre los medios más productivos del mundo, dan sustento a un gran número de especies de fauna y flora, y proveen numerosos servicios ecosistémicos, como el almacenamiento y purificación del agua dulce, la regulación del clima y los regímenes hidrológicos, y la provisión de recursos naturales. En la Región Oriental del Paraguay, los humedales del complejo Ypoá, considerados uno de los más extensos, se encuentran formados por tres grandes espejos de agua –las lagunas Ypoá, Cabral y Vera, ligadas por esterales. Abracan parte de los departamentos Central, Paraguari y Ñeembucú, y 119.006 ha de este ecosistema corresponden a la Reserva de Recursos Manejados Lago Ypoá. La fauna asociada al complejo de humedales del lago Ypoá no ha sido objeto de investigaciones exhaustivas, los inventarios han sido esporádicos y no se han llevado a cabo programas de monitoreo de las especies. El objetivo del presente trabajo es aportar nuevos registros de distribución de reptiles y anfibios para los departamentos de Central y Paraguari. Los métodos empleados para la evaluación de la herpetofauna fueron búsquedas activas, listas Mackinnon y trampas pozo con cercos de conducción. Se realizaron seis salidas de campo, cada una de seis días de duración, entre diciembre de 2017 y agosto de 2018. Para el departamento Central, el nuevo registro corresponde a la lagartija *Aspronema dorsivittatum*. Con respecto al departamento de Paraguari, los nuevos registros de serpientes son *Eunectes notaeus*, *Thamnodynastes hypoconia*, *Hydrodynastes gigas* y *Amerotyphlops brongersmianus*; mientras que los anfibios son *Rhinella fernandezae*, *Lysapsus limellum* y *Scinax acuminatus*.

Palabras clave: herpetofauna, humedales, Ypoá.



Bases para la articulación de la agroindustria y la agricultura familiar

Autora:
Mónica Gavilán Jiménez¹

Institución:
¹ Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Agrarias.

Contacto:
monica.gavilan@agr.una.py

RESUMEN

En Paraguay, el Producto Interno Bruto (PIB) agropecuario representa el 28% y forma una parte muy importante de la economía, cuyas exportaciones corresponden a más del 65% del total país. En este análisis la agricultura familiar (AF) colabora de manera importante. Con el fin de analizar el potencial de la AF para generar valor agregado y productos diferenciados se planteó como objetivo *evaluar los rubros generados por la AF y su potencial industrialización*. Se diseñó una metodología descriptiva, para cuantificar los volúmenes, conocer las demandas del sector agroindustrial y las posibilidades reales de la AF mediante fuentes secundarias. El relevamiento de datos de fuente primaria mediante técnicas de investigación social, tales como entrevistas con informantes calificados, para determinar el interés de encadenamiento, surgiendo la academia como un facilitador estratégico del proceso. Al analizar a la AF como proveedora de materias primas, en la campaña agrícola 2016/2017, se encontró que, en lo concerniente a rubros tradicionales de autoabastecimiento y renta, tales como: poroto, maíz, mandioca, maní, habilla, batata y sésamo la producción alcanzó un volumen de 8.467.425 t. Para rubros hortícolas tradicionales del perfil alimentario de la población paraguaya (tomate, pimienta, zanahoria, cebolla) se produjo 90.053 t. En cuanto a frutales principales (cítricos, banano, piña y otros), alcanzó 569.176 t. Por su parte los cultivos de renta tales como sésamo, caña de azúcar, ka'a he'e (stevia) y yerba mate, se produjeron 6.747.015 t. Este volumen de producción, podría suponer un abastecimiento suficiente de unidades agroindustriales rurales, con subsecuente relevancia a nivel local como generadora de valor agregado y seguridad alimentaria.

Palabras clave: industria agroalimentaria, agricultura familiar, materias primas.



Biodiversidad protegida en las reservas de Guyra Paraguay

Autores:

Hugo del Castillo^{1,2*}, Viviana Rojas Bonzi^{1,2}, Hugo Cabral^{1,2,3}, Tatiana Galluppi Selich¹, Nicolás Cantero¹

Institución:

¹ Guyra Paraguay.

² Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Paraguay.

³ Instituto de Investigación Biológica del Paraguay.

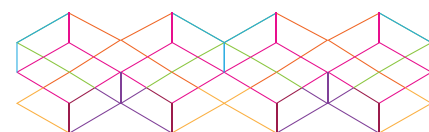
Contacto:

* delcastillo@guyra.org.py

RESUMEN

El rol de las áreas silvestres protegidas es reconocido a nivel mundial en términos de conservación in-situ. A nivel nacional, el 6,1% de territorio nacional está representado por Áreas Silvestres Protegidas públicas y privadas. La Asociación Guyra Paraguay posee 36.134 ha destinadas a conservación a perpetuidad, lo que permite conservar no solo especies sino también procesos ecológicos claves en diferentes ecorregiones en el Paraguay. Este trabajo resume la biodiversidad protegida en términos de aves, mamíferos, peces, anfibios y reptiles en las reservas privadas de Guyra Paraguay. A la fecha, 821 especies de vertebrados fueron registradas en seis complejos de áreas protegidas de la institución que representan ecorregiones como Pantanal, Bosque Atlántico del Alto Paraná, Pastizales Naturales, Chaco Seco y Médanos.

Palabras clave: fauna, áreas protegidas privadas, conservación.



Caracterización de un ejemplar fósil de *Catonyx* (Mammalia, Xenarthra) por espectroscopia Raman

Autores:

Edgar Cubilla^{1*}, Cristian Colman¹, María Luisa Idoyaga², Celeste Aquino¹, Ricardo Souberlich¹, Sergio D. Ríos³, Edher Herrera¹

Institución:

¹ Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción.

² Comisión Nacional de Energía Atómica.

³ Secretaría Nacional de Cultura.

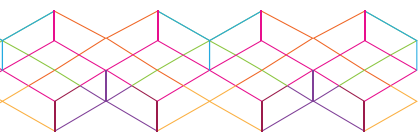
Contacto:

* cubilla.1.edgar@gmail.com

RESUMEN

El laboratorio de Paleontología de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales dispone de un fósil de *Catonyx cuvieri*, un perezoso gigante de la megafauna del Pleistoceno. Dicho ejemplar fue caracterizado por medio de Espectroscopia Raman. El sistema de adquisición portable que fue utilizado para las mediciones fue fabricado por BW&TeK modelo i-Raman Plus con láser de excitación de 785 nm. Como resultado se registraron la presencia de los grupos (PO_4^{3-}) de las bio-apatitas presentes en los fósiles, la presencia de material orgánico y la presencia de (CO_3^{1-}). Este trabajo se encuentra en fase de elaboración, están siendo realizados análisis por otras técnicas para comparar la bio-apatita presente en los fósiles con hidroxiapatita sintetizada.

Palabras clave: espectroscopia Raman, fósil, *Catonyx cuvieri*.



Caracterización genética y cuantificación de esteviol glicósidos de líneas avanzadas de *Stevia rebaudiana*

Autores:

Liz Bogado^{1*}, Héctor Nakayama¹, María Eugenia Flores², Julio Iehisa²

Institución:

¹ Universidad Nacional de Asunción, Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas.

² Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Químicas

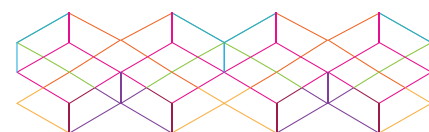
Contacto:

* lizbog09@gmail.com

RESUMEN

Stevia rebaudiana (Bertoni) Bertoni, es una especie herbácea originaria de nuestro país, de gran valor económico a nivel mundial, principalmente por su propiedad edulcorante atribuida a los esteviol glicósidos, los cuales se caracterizan por su elevada potencia y aporte calórico insignificante. La variabilidad de la concentración de esteviol glicósidos es dependiente del genotipo y de las condiciones ambientales, por lo que el presente trabajo tuvo como objetivo evaluar las relaciones genéticas y la variabilidad del contenido de esteviol glicósidos entre distintas líneas avanzadas de *S. rebaudiana* desarrolladas por el Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria (IPTA). El contenido de esteviósido y rebaudiósido A fue determinado por cromatografía líquida de alta eficacia (HPLC) a partir de extractos metanólicos, y para la caracterización molecular de los genotipos de *S. rebaudiana* se emplearon marcadores moleculares SSR e ISSR y fue construido el dendrograma empleando el método UPGMA utilizando los *loci* obtenidos. Los resultados mostraron una estrecha variabilidad de los metabolitos de interés bajo las condiciones de crecimiento en invernadero. La concentración de esteviósido osciló entre 1,63% a 4,58% y la del rebaudiósido A de 0,76% a 4,32%. El relativamente elevado nivel de variabilidad genética hallado entre los diferentes genotipos podría contribuir en el desarrollo de estrategias eficientes en la obtención de nuevas variedades de *S. rebaudiana* con alto contenido de esteviol glicósidos, dado el potencial de ambos marcadores para su implementación como marcadores de selección en programas de mejoramiento genético de este cultivo.

Palabras clave: *Stevia rebaudiana*, marcadores moleculares, esteviol glicósidos.



Comparación morfológica de cuatro especies de la familia Parmeliaceae (Ascomycetos liquenizados) del campus de la Universidad Nacional de Asunción, San Lorenzo - Paraguay

Autoras:
Rita Caballero¹, Lorena Martínez¹, Vanessa Doria¹

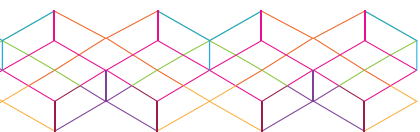
Institución:
¹ Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

Contacto:
* manihot.88@gmail.com

RESUMEN

La familia Parmeliaceae son líquenes de amplia distribución a nivel mundial; se encuentran en diferentes sustratos: saxícolas, corticícolas o terrícolas. Presenta un talo folioso de color gris verdoso de 5 cm de ancho en su mayoría, superficie inferior por lo general negra en el centro con una amplia franja marrón o blanca desnuda, sus estructuras reproductivas están representadas por apotecios lecanorinos, con o sin propágulos vegetativos. Se analizaron las estructuras morfológicas y químicas de especies del género *Parmotrema* e *Hypotrachyna*, para el efecto se seleccionaron árboles al azar del campus universitario de la Universidad Nacional de Asunción y se colectaron especímenes ubicados desde la base del árbol hasta 150 cm de altura, en laboratorio se realizaron observaciones microscópicas y reacciones puntuales de color con los reactivos hidróxido de potasio (K), hipoclorito de sodio (C) y Yodo (I). Se identificaron tres especies de *Parmotrema*, *P. consors* (Nyl.) Krog & Swinscow, *P. subcaperatum* (Kremp.) Hale, *P. mesotropum* (Müll. Arg.) Hale, Hale., y un género de *Hypotrachyna* la cual corresponde a la especie *H. horrescens* (Taylor) Krog & Swinsc. Se observó que *P. mesotropum* carece de máculas y cilios; *P. consors*, *P. subcaperatum* con cilios gruesos y máculas efiguradas, todas las especies presentaron picnidios y rizinas negras, no se observaron propágulos vegetativos. *H. horrescens* presentó propágulos vegetativos abundantes en forma de isidios globosos, talo imbricado con máculas blancas efiguradas, cilios simples, con rizinas negras. Se registran escasos estudios de la familia en el país y se recomienda ampliar su estudio de manera sistemática y de la biodiversidad líquénica en general.

Palabras clave: *parmeliaceae*, rizinas, isidios.



Complejidad de la medición y transmisión de datos durante el monitoreo remoto de calidad de aguas

Autores:

Regina León-Ovelar^{1*}, Mariella B. Galeano¹, Rodney Rojas¹, Kevin Cikel¹, Mario Arzamienda¹, Derlis Gregor¹

Institución:

¹ Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Asunción.

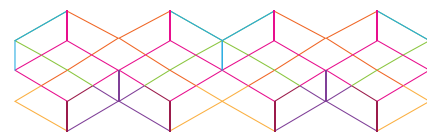
Contacto:

* rleon@ing.una.py

RESUMEN

La creciente contaminación en cuerpos de agua en el Paraguay obliga a plantear sistemas de monitoreo continuos, sin embargo, este tipo de vigilancia ambiental se caracteriza por su complejidad; el muestreo de aguas, el almacenamiento y la transmisión de datos deben funcionar como un todo. Este trabajo muestra resultados de mediciones de pH, conductividad, oxígeno disuelto y temperatura de 5 puntos ubicados en el Lago Ypacaraí, mediante sondas diseñadas y modeladas con el Software 3D SolidWorks equipadas con los sensores de calidad, el diseño ha sido modular y se ha establecido dos formas de funcionamiento, una de muestreo estática a multiniveles y otra a de muestreo móvil a multiniveles dentro de un Vehículo Autónomo de Superficie (VAS). El VAS cuenta con un módulo de comunicación LE910 4G+GPS, compatible con Arduino el cual habilita la conectividad con redes celulares de alta velocidad como LTE, el Evolucionado HSPA+ y WCDMA. Los resultados muestran alta variabilidad en los parámetros de estudio con la sonda diseñada, el pH resulta entre 3 y 7, la conductividad ha mostrado valores entre 270 y 300 $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ y los resultados de DO no han sido concluyentes, para estas mediciones se ha utilizado un sensor multiparamétrico de laboratorio como herramienta control in situ. En las pruebas de cobertura realizadas, las empresas Personal y Tigo han tenido los mejores resultados en navegación, sin perder señal LTE o 3G, pruebas contrastadas con las analizadas por la herramienta nperf, siendo TIGO la que mejor cobertura ofrece.

Palabras clave: monitoreo remoto, lago Ypacaraí, aguas.



Composición de mamíferos en establecimientos ganaderos en el Chaco seco paraguay

Autoras:

Marcela Jiménez^{1*}, Belén Zaldivar¹, Yolanda Ramos¹, Patricia Salinas¹, Karen Chavez¹,
Estefania Valiente¹, Andrea Weiler^{1,2}

Institución:

¹ Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

² Tutor del trabajo de investigación.

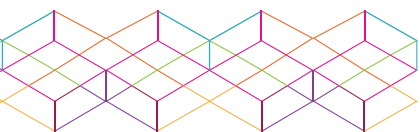
Contacto:

* chelajz@gmail.com

RESUMEN

El estudio se llevó a cabo en dos Establecimientos ganaderos del Chaco seco: Estancia Espíritu Santo y Estancia Pyta Jovai ubicados en el Departamento de Boquerón. Ambas con bosques xerofíticos espinosos, pastizales modificados para la zona ganadera, cortinas rompe viento y aguadas artificiales que aseguran la disponibilidad de agua durante el año. El objetivo del presente trabajo es el de fomentar la creación y el fortalecimiento de núcleos de productores agropecuarios comprometidos con la conservación de la biodiversidad en unidades productivas, a fin de consolidar paisajes productivos de conservación. El muestreo de mamíferos se realizó mediante la técnica de fototrampeo, utilizando ocho cámaras trampa de la marca Bushnell Trophy, cuatro para cada establecimiento, colocadas en senderos de paso de fauna y al borde de caminos. Con un esfuerzo de muestreo de tres meses se registraron 19 especies en la Estancia Pyta Jovai y 13 especies en la Estancia Espíritu Santo. Algunas de ellas se encuentran categorizadas bajo grado de amenaza según los criterios de la UICN a nivel Nacional: en peligro de extinción (*Catagonus wagneri*) y en peligro crítico de extinción (*Panthera onca*). Debido al avance de las fronteras agropecuarias, es cada vez más necesario conocer la composición de mamíferos para el desarrollo de estrategias de conservación en ambientes agro ganaderos.

Palabras clave: desarrollo productivo, fototrampeo, riqueza de especies.



Contenido de información polimórfica de marcadores microsatélites recomendados por la ISAG/FAO utilizados en análisis de poblaciones zoogenéticas locales del Paraguay

Autores:

Roberto Martínez-López^{1,2,3,4,5*}, Lino C. Ramírez^{4,5}, Lorena Núñez^{1,2,4,5},
María Inés Rodríguez^{1,4,5}, Liz M. Centurió^{3,4}, Raquel Gómez⁴

Institución:

¹ Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Asunción.

² Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica, Universidad Nacional de Asunción.

³ Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asunción.

⁴ Grupo de Recursos Zoogenéticos del Paraguay. Universidad Nacional de Asunción.

⁵ Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

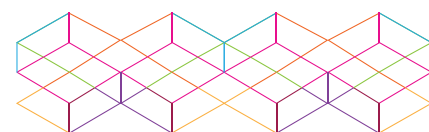
Contacto:

* rzgpy.academ@gmail.com

RESUMEN

Desde la identificación de polimorfismos del genoma animal, fueron generadas formas de caracterización de poblaciones zoogenéticas y todo lo que aporta. En este sentido, los marcadores moleculares microsatélites estudiados por la Sociedad Internacional de Genética Animal (ISAG) y recomendados por la FAO (Organización para la Agricultura y la Alimentación), son ampliamente utilizados por grupos de investigadores en el mundo. Así se busca establecer conexiones entre resultados moleculares desde estudios de poblaciones zoogenéticas del mundo, sin sesgos. Aquí visamos divulgar los índices de calidad de información suministrados (PIC) por microsatélites recomendados por la ISGA/FAO, utilizados en caracterización genética de especies zoogenéticas locales del Paraguay. Fueron incluidos resultados obtenidos con Bovinos, Equinos, Caprinos, Ovinos y Aves de nuestro país. En bovinos fueron utilizados 17 microsatélites para el estudio de 80 animales pertenecientes a 10 razas criadas en Paraguay, cuyo PIC promedio fue 0,614. En ovinos se incluyeron muestras de 65 animales de 7 poblaciones, estudiados con 20 microsatélites, donde el PIC promedio fue 0,616. En equinos, fueron incluidos 45 animales de 4 poblaciones, estudiados con 23 microsatélites, cuyo PIC alcanzando fue 0,676. En gallinas provenientes de comunidades indígenas del Chaco central, se estudiaron 60 animales con 30 microsatélites y el valor PIC medio fue 0,606. Finalmente en Cabras, fueron incluidos análisis de 150 animales originadas de 17 fincas, estudiados con 28 microsatélites, dando PIC medio de 0,655. Todos los PIC promedios son considerados buenos. Por tanto, los microsatélites recomendados por ISAG/FAO, fueron bastantes informativos para estudios de poblaciones zootécnicas paraguayas.

Palabras clave: microsatélites, polimorfismo, animales.



Control de malezas con herbicidas pre-emergentes aplicados por irrigación en el cultivo de zanahoria (*Daucus carota* L.)

Autores:

Luis Felipe Samudio Cardozo^{1*}, Pedro Aníbal Vera Ojeda¹, Rubén Alcides Franco Ibars¹, Guido Ronaldo Samudio Cardozo¹, Tania Mireya González¹

Institución:

¹ Facultad de Ciencias Agrarias.

Contacto:

* luissamudio@gmail.com

RESUMEN

El experimento se condujo en la División de Horticultura de la Facultad de Ciencias Agrarias- UNA, ubicada en el Distrito de San Lorenzo, Departamento Central, entre los meses de agosto y diciembre de 2015. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de herbicidas pre-emergentes aplicados mediante herbigación sobre el crecimiento y productividad del cultivo de zanahoria (*Daucus carota* L.). Fue utilizado el diseño experimental en bloques completos al azar, con cinco tratamientos y cuatro repeticiones. Los tratamientos estuvieron constituidos por los herbicidas: linuron, clomazone, s-metolachlor y metribuzin, un testigo relativo y un testigo absoluto. La unidad experimental estuvo constituida de cuatro hileras del cultivo de tres metros de longitud. La aplicación de los herbicidas se efectuó al día siguiente de la siembra mediante cintas de goteo. Las variables evaluadas fueron: densidad absoluta de malezas, longitud de raíz, diámetro de raíz, número de hojas y masa media de raíz. Los datos fueron sometidos a análisis de varianza y las medias comparadas por Tukey al 5%. Las malezas con mayor densidad absoluta fueron: *Acanthospermum hispidum*, *Portulaca oleraceae*, *Cyclosporum leptophyllum*, *Galinsoga parviflora* y *Cyperus esculentus*. Los herbicidas estudiados propician menor densidad de malezas por irrigación en el cultivo de zanahoria hasta los 35 días. Los componentes productivos; diámetro de raíz y masa media de raíz, no son afectados por los herbicidas aplicados vía herbigación. Los herbicidas linuron y metribuzin promueven una longitud de raíz que no difiere estadísticamente del testigo relativo.

Palabras clave: herbicidas, irrigación, malezas.



Desarrollo de un fertilizante orgánico a partir de residuos de la fabricación de azúcar

Autores:

Deiby Cano¹, Francisco Vallejos², María Busto², Marcos Vega², Sindulfo Giménez², Luis Espinoza², José Acosta²

Institución:

¹ Cooperativa Manduvirá Limitada.

² Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria (IPTA)

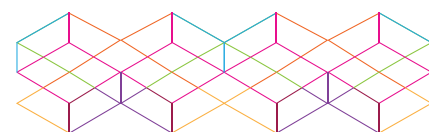
Contacto:

* deiby.cano@manduvira.com

RESUMEN

Desde 2016, con aportes del MAG/PPI, se produce un abono orgánico elaborado a partir de residuos de fabricación del azúcar, para agricultores familiares asociados a la Cooperativa Manduvirá, pues fuentes de nutrientes orgánicos deben mantener la fertilidad del suelo porque la producción orgánica prohíbe el uso de fertilizantes químicos. Simultáneamente, se implementa el proyecto 14-INV-448 cofinanciado por el CONACYT, a través del PROCENCIA con recursos del FEEI del FONACIDE para, en general, diseñar estrategias de fertilización balanceada para agricultura familiar en sistemas de producción de caña de azúcar orgánica y específicamente, desarrollar un fertilizante orgánico que contribuya a la sostenibilidad del recurso suelo. La investigación fue exploratoria, se tomaron muestras de dos lotes de compost elaborado en la Planta de Fertilizantes Orgánicos instalada en el predio de la Azucarera en Arroyos y Esteros y se enviaron al INTN para determinar las concentraciones presentes de macronutrientes primarios. El análisis estadístico fue descriptivo, siendo los resultados presentados con medidas de tendencia central y dispersión. Las concentraciones fueron en media de 0,85; 0,14 y 0,07 kg.100 kg⁻¹ de compost, de N, P y K respectivamente, en el primer lote (zafra 2016) elaborado. Se registró un incremento de las mismas en el segundo lote (zafra 2017) pasando a 1,34; 0,66 y 0,6 kg.100 kg de compost⁻¹, de N, P y K respectivamente. Los aumentos fueron de 57 % de N, 368 % de P y 760 % de K. Deben continuar los ajustes en la formulación del compost para que cumpla el rol de fertilizante orgánico.

Palabras clave: fertilizante, compost, agricultura orgánica.



Determinación de índice de áreas verdes por habitantes de la zona urbana de Presidente Franco

Autores:

Mario Páez Franco¹, César Pastor Romero Medina¹, Roque Jacinto Torres Portilla¹, Enrique Rodríguez¹, Sandra Elizabeth Andino¹, Mirna Alemán, Julio C. Karajallo¹

Institución:

¹ Universidad Privada del Este, Sede Ciudad del Este.

Contacto:

mariofranco92@hotmail.com, *dir.investigacion.upecde@gmail.com

RESUMEN

Las Áreas Verdes Urbanas de esparcimiento público son sinónimo de bienestar, equilibrio ambiental y estético. La presente investigación se realizó en el distrito de Presidente Franco - Alto Paraná, con el objetivo de determinar el Índice de Áreas Verdes por habitantes de la Zona Urbana, fue una investigación descriptiva con diseño no experimental, con enfoque cuantitativo, las variables analizadas fueron; Áreas verde de la zona, relación de las Áreas Verdes con el número de habitantes de los barrios, índice de área verdes por habitantes. La toma de datos fue con la entrevista a encargado del sector de Unidad de Catastro de la Municipalidad, datos de la Dirección General de Encuestas Estadísticas y Censos (2002), verificación in situ de las áreas verde. Los datos fueron procesados con SIG obteniendo así, las superficies individuales y totales de cada plaza, parque, barrio y Zona Urbana, se procedió a realizar el cálculo por superficie en relación con la densidad poblacional. El área de estudio cuenta con un total de 20 Áreas Verdes Urbanas, clasificadas en dos categorías principales, 18 corresponden a plazas, dos a parques, se pueden observar que no todos los barrios poseen áreas verdes y alguno de los barrios no están dentro del estándar sugerido que es de 9m² por habitante y otros que sobrepasa dicho parámetro. El Índice de Áreas Verdes correspondiente a cada habitante es de 11,21 m² de superficie. La misma indica que cumple con el estándar sugerido por la Organización Mundial de la Salud.

Palabras clave: área verde, zona urbana, densidad.



Determinación de la influencia de factores ambientales en la ocurrencia de atropellamientos de los zorros *aguara'í*, a través del relevamiento de datos de mortandad de fauna en la ruta Transchaco

Autores:

Frederick Bauer^{1,2*}, Nicolás Martínez^{1, 2}, Belén Ortiz¹, Viviana Espínola¹, Isabel Gamarra de Fox^{1,2}

Institución:

¹ Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asunción.

² Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay, Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible del Paraguay.

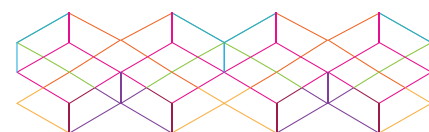
Contacto:

* frebauer@hotmail.com

RESUMEN

Los cánidos *Cerdocyon thous* y *Lycalopex gymnocercus*, denominados comúnmente *aguara'í* (el segundo también distinguido como *aguara cha'í*), están ampliamente distribuidos en el Chaco Paraguayo, poseen hábitos crepusculares y tienen una dieta variada que varía según las estaciones. Ambas están categorizadas con estado de conservación de preocupación menor (LC = *least concern*). En el presente trabajo se aporta al conocimiento del impacto de los atropellamientos y se relaciona las ocurrencias con los factores ambientales y la ecología del animal. La metodología consiste en registrar la mortandad en ruta, en marco de un proyecto ejecutado por la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UNA) con fondos del programa PROCIENCIA del CONACYT. El registro se realiza en un tramo de 250 Km, recorridos a una velocidad aproximada de 60km/h. Cada animal atropellado es registrado anotando el grado de descomposición, la presencia de parásitos u otras especies asociadas, las características del ambiente próximo y en casos de relevancia se toman fotografías, muestras para colecciones científicas y/o muestras de tejido. Los resultados preliminares evidencian que estas especies son los mamíferos más afectados por atropellamientos en el área de estudio, muy por encima de los cánidos domésticos. Se presume que se acercan a la carretera a fin de alimentarse de pequeños vertebrados muertos ahí, como ser reptiles y anfibios pequeños, que de hecho se encuentran en su dieta habitual. Una vez finalizados los muestreos se procederá al análisis de la relación de los atropellamientos con factores ambientales o biológicos de las especies.

Palabras clave: ecología de carreteras, impacto ambiental, biología de la conservación.



Diagnóstico microbiológico y parasitológico de lechugas (*Lactuca sativa*) comercializadas en la ciudad de Curuguaty, Departamento de Canindeyú

Autores:

Blanca Chaparro¹, Paola Romero¹, César Silvero¹, Micaela Ruiz Díaz¹, Perla Gómez¹, Laura Portillo¹, Lizza Sarquis², Jorge Miret^{1*}

Institución:

¹ Facultad de Ciencias Agropecuarias y Ambientales. Universidad Nacional de Canindeyú.

² JCM Import Export S.A. División de Microbiología.

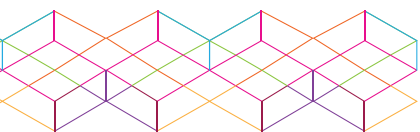
Contacto:

* jorgemiret@gmail.com

RESUMEN

El mal manejo en el cultivo, transporte, manipulación en la venta y preparación para el consumo de las lechugas; podrían transmitir patógenos algunos de ellos inclusive mortales si no son diagnosticados ni tratados correctamente. El objetivo de esta investigación fue diagnosticar la presencia de bacterias y parásitos en lechugas comercializadas en mercados, ferias, supermercados y restaurantes de la ciudad de Curuguaty. Fueron compradas un total de 34 muestras de lechuga (*Lactuca sativa*) comercializadas in natura y listas para el consumo que fueron colocadas e identificadas en bolsas estériles con cierre hermético, y transportadas en conservadoras con geles refrigerantes hasta el laboratorio para su análisis. El análisis microbiológico se realizó para la detección de coliformes totales y *Escherichia coli* utilizando el kit de Petrifilm™, 3M, siguiendo el protocolo 6404/6414/6444 validado por el fabricante a partir de 10 gramos de hojas de lechuga. El análisis parasitológico se realizó por los métodos de sedimentación espontánea de Hoffman, Pons y Janner (1934) y flotación centrifugación con sulfato de zinc al 33% descrita por Faust et al. (1939). Se observaron coliformes totales y *E. coli* en todas las muestras analizadas con valores entre $\bullet 10$ a $2,6 \times 10^4$ ufc/gr. Se observaron parásitos de las especies *Strongyloides stercoralis* y *Giardia duodenalis* en 20/34 muestras de lechugas (58,8%). La alta contaminación de las lechugas comercializadas en Curuguaty, indican la necesidad de aplicar programas de educación de medidas higiénico sanitarias a los productores, comercializadores y manipuladores de lechuga, antes del consumo para minimizar el riesgo de transmisión de patógenos.

Palabras clave: lechuga, microbiología, parasitología.



Disimilaridad en accesiones de maní (*Arachis hipogea*) para características de flor e inflorescencia

Autores:
Amalio Mendoza^{1*}, Pedro Viera¹

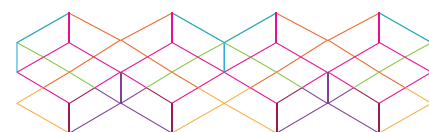
Institución:
¹ Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria.

Contacto:
* amalio.mendoza@ipta.gov.py

RESUMEN

El maní es muy cultivado en la finca del pequeño productor siendo utilizado para el autoconsumo. Otra parte se destina a la industria y exportación producida en forma mecanizada. El uso de los Recursos Genéticos, como fuente para la creación de nuevas variedades, es de fundamental importancia para la obtención de productividades más elevadas. El objetivo fue determinar la disimilaridad entre accesiones de maní del banco de germoplasma del Programa de Recursos Genéticos de la Agricultura Familiar del Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria. Las evaluaciones fueron realizadas en la zafra agrícola 2017/18, en 24 accesiones en una parcela de 5 m de largo con 4 hileras cada una, correspondiente a cada acceso y sin repetición. Las características de la flor e inflorescencia evaluadas fueron color, días a floración, color de corola y color de estándar y para la misma se usaron descriptores del Registro Nacional de Cultivares Comerciales del SENAVE e IBPGR (Consejo Internacional de Recursos Fitogenéticos, 1992). Los datos fueron sometidos a análisis multivariado por la Distancia Euclidiana y agrupados por el procedimiento de Más y Menos similares. Los accesos fueron agrupados por el método de Unweighted Pair-Group Method Using Arithmetic Averages. El acceso Morotí-16 fue el más diferente entre los accesos y el acceso Rosado-10 como el más similar entre las accesiones. Esto indica que el acceso que participan en más o menos similares presenta características iguales y divergentes, respectivamente. Por el análisis de agrupamiento fueron formados cuatro grupos siendo un grupo formado por el acceso Pyta 'i-3. Las accesiones evaluadas presentaron disimilaridad.

Palabras clave: *Arachis hipogea*, accesos, diversidad genética, germoplasma, recursos genéticos.



Distribución poblacional de chinches plagas del cultivo de soja

Autores:

Verónica Sosa¹, Calos Pérez¹, Tayanara Sánchez¹, Felipe Silvero¹, Mónica Ramírez¹, Ricardo Thiebeaud^{1,2}

Institución:

¹ Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción, Facultad de Ciencias Agropecuarias.

² Tecnomil S.A.

Contacto:

* vero_sosa90@hotmail.com

RESUMEN

Los chinches pertenecientes a la familia pentatomidae, son insectos que causan daños al cultivo de soja al succionar granos, disminuyendo así el rendimiento y la calidad de las semillas. El objetivo fue determinar la distribución poblacional de chinches plagas de soja, identificar la especie más abundante, el pico máximo de las poblaciones de chinches y el paño de batida más eficiente para el muestreo. Se realizaron monitoreos semanales en nueve parcelas de soja, ubicadas en el distrito de Capitán Miranda, Itapúa Poty y Obligado, Itapúa, Paraguay, durante la zafra 2017/2018. Se emplearon los paños de batida vertical y horizontal, los muestreos se realizaron a partir del estado fenológico V4 hasta la maduración fisiológica R7, se muestrearon 15 puntos para cada tipo de paño por parcela, totalizando 30 puntos de muestreos semanalmente en cada parcela. En el distrito de Capitán Miranda se ha detectado la presencia de: *Euschistus heros*, *Dichelops* sp, *Edessa meditabunda*, *Nezara viridula* y *Piezodorus guildinii*, en Obligado además de todas estas también se detectó la presencia de *Acrosternum* sp., mientras que en Itapúa Poty sólo se identificaron a *E. heros* y *Dichelops* sp. La especie más abundante fue *E. heros*, seguido de *Dichelops* sp. El pico máximo de las poblaciones de chinches se dio en el mes de febrero del año 2018. En cuanto a los tipos de paños empleados, el paño de batida vertical fue el más eficaz para el muestreo de chinches.

Palabras clave: *Glycine max*, *Euschistus heros*, muestreo.



Diversidad florística asociada a los humedales del Complejo Ypoá

Autores:

Medes Mendoza G.^{1*}, María Vera J.¹, Karina Núñez¹, Griselda Zárate¹, Fátima Ortiz¹,
Andrea Weiler¹

Institución:

¹ Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

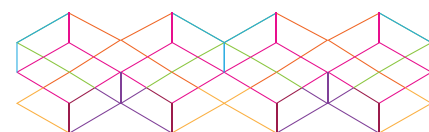
Contacto:

* amalio.mendoza@ipta.gov.py

RESUMEN

Los humedales son áreas caracterizadas por poseer gran biodiversidad, dinamismo y productividad, esto se debe a que el agua es el elemento principal para el desarrollo de los múltiples procesos biológicos incluidos en ellos. Los humedales del Complejo Ypoá se encuentran ubicados en los departamentos Central, Paraguari y Ñeembucú, e incluyen grandes masas de agua como el Lago Ypoá, las lagunas Cabral, Verá y Paranami como también a los esteros contiguos. El trabajo tuvo como objetivo analizar la diversidad botánica asociada a los humedales del Complejo Ypoá. Para ello se realizaron muestreos en dos propiedades, la primera ubicada al sureste del centro del distrito de Carapeguá en el departamento de Paraguari, y otra al norte de los humedales del Complejo Ypoá en el distrito de Nueva Italia en el departamento Central, en los meses de marzo y abril de 2018. La metodología aplicada fue la de continuo movimiento, realizándose observaciones directas para la caracterización de las formaciones vegetales. Se colectaron ejemplares con flor y/o fruto para su identificación taxonómica y posteriormente depositarlos en el Herbario de la FACEN-UNA. Se encontraron un total de 198 especies vegetales distribuidas en 144 géneros y 65 familias, teniendo aproximadamente un 10% de especies compartidas entre ambos sitios. En las zonas muestreadas se caracterizaron cuatro formaciones vegetales que fueron los remanentes boscosos, la vegetación palustre, embalsados y pastizales.

Palabras clave: esteros, palustre, vegetación.



Efecto antagónico *in vitro* de *Bacillus* spp. contra el hongo fitopatógeno *Macrophomina phaseolina* (Tassi) Goid

Autores:

Adriana Valdez¹, Andrea Arrúa¹, Gilberto Benítez¹

Institución:

¹ Universidad Nacional de Asunción.

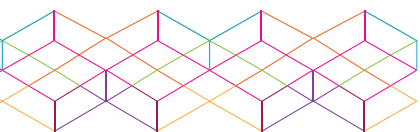
Contacto:

* gisellepettengill91@gmail.com, antoniocemit@hotmail.com, aaarrua@gmail.com

RESUMEN

Macrophomina phaseolina (Tassi) Goid es un hongo fitopatógeno presente en el suelo y causante de la podredumbre carbonosa, esta enfermedad provoca daños en diversos cultivos y como consecuencia grandes pérdidas económicas. El control biológico de este microorganismo representa una alternativa al uso de sustancias químicas, es por ello, que se analizó el potencial antagónico de 4 cepas bacterianas del género *Bacillus* spp. Se realizaron dos técnicas de bioensayo *in vitro*, la del disco empapado y medio envenenado, ambos consistieron en el enfrentamiento dual del hongo con la bacteria en tres volúmenes distintos. En ambos bioensayos, se midió el crecimiento radial del *M. phaseolina* a las 48, 96 y 168 horas. Luego se halló el porcentaje de inhibición del crecimiento radial (PICR) En el primer experimento, las cepas con mayor PICR fueron la cepa B4 que a 1 μ l redujo el crecimiento del patógeno en un 61,64 %, la cepa B1 a 3 μ l redujo en un 60,61% y a 5 μ l las cepas B1 y B2 inhibieron en un 68,04% y 68,24% respectivamente. En el segundo experimento, se observó mayores valores de PICR del patógeno con respecto al experimento 1, siendo la cepa B1 la que presento mayor control a 1, 3 y 5 μ l con 81,23%; 86,59% y 89,11% respectivamente y la cepa B4 que redujo el crecimiento del patógeno en los tres volúmenes siendo el 70,93%; 81,24% y 85,15%, siendo las cepas B1 y B4 potenciales agentes de biocontrol de *M. phaseolina*.

Palabras clave: *Macrophomina phaseolina*, control biológico, *Bacillus* spp.



Efecto del nivel de altura de los árboles sobre la precisión de hipsómetros utilizados en inventarios de plantaciones forestales

Autores:

María de Fátima Ruíz¹, Oscar M. Vera Cabral¹, Lourdes Patricia Elías¹, Enrique Benítez⁴

Institución:

¹ Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Agrarias.

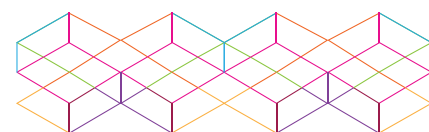
Contacto:

mariaruiz992@gmail.com, oscar.vera@agr.una.py*, patricia.elias@agr.una.py, ebenitezleon@agr.una.py

RESUMEN

La medición de alturas de árboles constituye la tarea clave que proveerá una de las variables fundamentales para la mensura y evaluación de plantaciones forestales. La selección del instrumento a utilizar debe realizarse conforme los atributos de crecimiento de los árboles a ser medidos, combinando con la exactitud que ofrece cada dispositivo. El objetivo del trabajo fue analizar la precisión de 3 hipsómetros, bajo diferentes niveles de altura de árboles, considerando posibles escenarios dados por el crecimiento y desarrollo de las plantaciones que regularmente son objeto de los inventarios forestales en nuestro país. Los datos fueron obtenidos en rodales de *Eucalyptus* sp, pertenecientes a una empresa local. La metodología incluyó la medición de una muestra representativa de árboles de 3 edades y niveles de altura diferentes, ejecutada por 2 operadores, utilizando los hipsómetros *Suunto*(1), *Blume-Leiss*(2) y *Vertex IV*(3). Como referencia se utilizó la altura determinada de forma directa y estricta de los mismos árboles. Para evaluar la precisión de los instrumentos, se calculó el error absoluto de medición. Las variables fueron sometidas a un Análisis de Varianza y conforme a las diferencias estadísticas encontradas se aplicó un test de comparación de medias al 95% de probabilidad y error máximo del 10%. Los resultados demostraron que el nivel de altura de los árboles (dado por su edad y crecimiento) influye en la precisión de cada hipsómetro, donde los instrumentos (1) y (2) son precisos en niveles de hasta 20 m y el (3) entre 20 a 30 m de altura.

Palabras clave: instrumento de medición, altura, mensura forestal.



Efectos de la explotación artesanal de oro en el ambiente, en el distrito de Paso Yobai, Guairá

Autores:

Arami Zacarías Hermosilla¹, Higinio Moreno Resquin¹, Doralicia Zacarias Servín¹, Julio Bordón Gadea¹

Institución:

¹ Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción.

Contacto:

* arazacarias90@gmail.com

RESUMEN

La investigación fue realizada en el área de influencia de una mina de referencia, comprendida por parte de los territorios del asentamiento Coronel Cuba Barboza, Colonias Unidas y San Antonio del distrito de Paso Yobai, donde la actividad minera es una importante fuente de trabajo para los oriundos del lugar. El objetivo general de la investigación fue analizar los efectos de la explotación artesanal de oro en el agua y en el suelo en el distrito de Paso Yobai, departamento Guairá, y los objetivos específicos: proponer medidas de mitigación o compensación a los impactos generados en la explotación artesanal de oro; analizar parámetros físicos y químicos del suelo y agua; determinar el grado de sostenibilidad de la explotación artesanal de oro; comparar entre sí los resultados obtenidos en la toma de muestras de aguas y suelos. Para la recolección de muestras de los componentes del medio físico fueron utilizadas técnicas de muestreo de suelos y agua, así como para el relevamiento de datos sobre el medio socioeconómico fue aplicada una entrevista a productores artesanales propietarios de canteras de explotación. Se demostró la magnitud de los impactos negativos desarrollados en los medios físicos y biológicos; en el medio socioeconómico se observaron impactos positivos no sostenibles en el largo plazo.

Palabras clave: impactos, mercurio, explotación artesanal, oro, efectos.



Efectos del fungicida Carboxim 20% + Thiram 20% a diferentes dosis sobre la germinación de soja (*Glycine Max (L.) Merrill*) a nivel de laboratorio

Autores:

Cesar Andrés Salinas Alfonzo¹, Sandra Andino¹

Institución:

¹ Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Privada del Este, Sede Ciudad del Este.

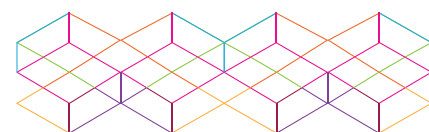
Contacto:

cesar.salinas@geocad.com.py, *dir.investigacion.upecde@gmail.com

RESUMEN

La soja (*Glycine max (L.) Merrill*), requiere una rápida germinación para asegurar la absorción de nutrientes disponibles por lo que el objetivo fue evaluar los efectos en la germinación de la soja, con diferentes dosis de fungicida para tratamiento de semillas, a nivel de laboratorio, midiendo el porcentaje (%) de germinación, como así un análisis y evaluación económica, el experimento se llevó a cabo en el laboratorio de la empresa Agro Santa Rosa SAECA ubicado en el distrito de Hernandarias, los tratamientos aplicados fueron: **T1:** sin aplicación de fungicida **T2:** 50 ml **T3:** 75 ml **T4:** 100 ml **T5:** 125 ml **T6:** 150 ml, todos expresados en kg/semilla, con 5 (cinco) repeticiones con diseño completamente al azar. La hipótesis nula fue el uso de fungicida (carboxim 20% + thiram 20%), a diferentes dosis en el tratamiento de semillas incidirá en el % de germinación de semillas de soja, y la hipótesis alternativa de investigación que el uso de fungicida (carboxim 20% + thiram 20%), a diferentes dosis en el tratamiento de semillas no incidirá en el % de germinación de semillas de soja. En el análisis de varianza no hubo diferencias estadísticas entre bloque pero si diferencia altamente significativa entre tratamientos siendo el T5 (carboxim 20% + thiram 20% 125 ml/kg semillas) el mejor obteniéndose 91% de germinación pero en cuestiones de rentabilidad el T2 (carboxim 20% + thiram 20% 50 ml /kg semillas) resulto ser el más rentable 15.500 gs., por kg de semilla en su tratamiento.

Palabras clave: soja, germinación, dosis.



Efectos del microtúnel y dosis de boro en la producción de frutilla (*Fragaria spp*)

Autores:

Andrés José Armadans Rojas^{1*}, Elmaly Ortiz Núñez¹, Aníbal Ruíz¹

Institución:

¹ Universidad San Carlos.

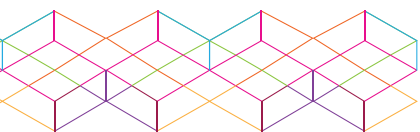
Contacto:

* andresarm@hotmail.com

RESUMEN

La producción de frutilla, rubro de suma importancia económica para el pequeño agricultor tropiza con diferentes problemas, entre ellos la baja producción y calidad del fruto influenciado fuertemente por condiciones climáticas, mal manejo de la fertilización y tecnología inapropiada. Este trabajo tuvo como objetivo evaluar los efectos de la utilización de los micro túneles y el boro en la calidad del fruto y el rendimiento del cultivo de frutilla. Fue instalada en la ciudad de Itagua, compañía Estanzuela, en el periodo comprendido entre los meses de abril y octubre del 2017. El diseño experimental utilizado fue bloques completamente al azar, con un arreglo factorial de 4x3, correspondiendo a cuatro microtuneles, T 1 testigo: sin cobertura, T2: micro túnel de media sombra T3: micro túnel de malla de plástico mitad abierta T4: micro túnel con malla de plástico totalmente cerrado y tres dosis de boro (B) de 2 ml, 4ml, y 6 ml, que fueron aplicados foliar mente y cuatro repeticiones, en total 48 unidades experimentales. Las variables estudiadas fueron: rendimiento por planta (kg), número de frutos por plantas, peso de frutos (gr). Los resultados muestran que el tratamiento T3 (microtúnel mitad abierto y la utilización de 4 ml de boro) fue el que presentó mayor número de frutos/planta con 144 frutos, como también el mayor peso de frutos por planta con 4.253 gr. y un mayor rendimiento por hectárea con 21.267 kg.ha-1. Se acepta la hipótesis alternativa.

Palabras clave: frutilla, microtúnel, Boro.



Eficiencia, productividad operacional y costos del trabajo semi-mecanizado de raleo, bajo tres intensidades de corte, en plantaciones de *Eucalyptus urograndis*

Autores:

Aníbal Javier Duarte Gómez¹, Oscar Manuel Vera Cabral², Lourdes Patricia Elías², Manuel Marino Enciso²

Institución:

¹ Empresa Foresplant S.A.

² Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Agrarias.

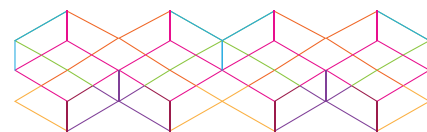
Contacto:

anibalpetry@hotmail.com, oscar.vera@agr.una.py*, patricia.elias@agr.una.py, manuelenci@yahoo.com

RESUMEN

El raleo constituye una intervención de manejo fundamental en plantaciones forestales destinadas a la producción de madera sólida de calidad, este incluye operaciones complejas y onerosas, cuyos costos directos e indirectos no suelen ser medidos de forma acabada. El objetivo del trabajo fue analizar la influencia de la intensidad de raleo sobre los aspectos operativos y los costos de producción. Se evaluó la primera entresaca comercial, en un rodal de *Eucalyptus urograndis* (2 años de edad y densidad inicial de 1.250 plantas por hectárea), aquí incluyó el apeo, procesamiento y apilado, bajo 3 esquemas de raleo. Para esto se practicó intensidades de 50%, 40%, 30% de eliminación del número de árboles, más un área sin tratamiento, en 4 parcelas permanentes de 4.032 m², dispuestas bajo un diseño de bloques al azar, concebidas para el monitoreo de su crecimiento y producción futuro. El corte fue realizado por el método semi-mecanizado y el apilado manual, bajo el Sistema de Cosecha Trozas Cortas. La configuración de trabajo fue del tipo 1+1, que incluyó al operador de motosierra y su ayudante, ambos trabajando sin reemplazo. El trabajo fue registrado mediante la filmación total de la operación, lo cual permitió analizarlos mediante un Estudio de Tiempos y Movimientos. Se determinó el uso del tiempo de trabajo, la Eficiencia Operacional, la Productividad; los costos operativos y de producción. El aumento de la intensidad de raleo acrecienta de manera exponencial los costos de horarios de trabajo y de producción; disminuye la eficiencia y el rendimiento operativo.

Palabras clave: intensidad de raleo comercial, corte semi-mecanizado, costos.



Estado del conocimiento de los anfibios del Bosque Atlántico del Alto Paraná en Paraguay

Autores:

Katia Airal-di-Wood^{1,2*}, Andrea Weiler¹, Marcos Vaira³, Gustavo Llorente², Aida Luz Aquino⁴, Estefanía Valiente¹, Karen Chávez¹

Institución:

¹ Universidad Nacional de Asunción (UNA), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

² Universitat de Barcelona, Departament de Biologia Evolutiva, Ecologia i Ciències Ambientals.

³ Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA), Universidad Nacional de Jujuy.

⁴ World Wildlife Fund Country Office.

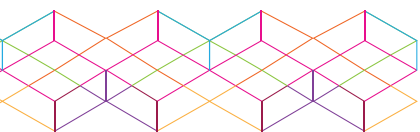
Contacto:

* kairaldi@gmail.com

RESUMEN

La ecorregión Bosque Atlántico del Alto Paraná (BAAPA), forma parte del bioma Bosque Atlántico y constituye una zona de alta diversidad que a su vez se encuentra entre las más amenazadas del mundo. A pesar de que el BAAPA alberga al menos el 66% de las especies amenazadas del país, son mínimos los esfuerzos realizados en el área. El objetivo del presente trabajo fue efectuar una revisión detallada del estado del conocimiento de los anfibios del BAAPA en Paraguay, tendiente a establecer su estado actual de conservación. Se llevó a cabo revisión de literatura y ejemplares de museo y colecciones biológicas más importantes del país. Se registraron datos inéditos a partir de consultas a investigadores. Los resultados preliminares de este estudio, registran que al menos el 58% de las especies de anfibios del Paraguay se localizan en el área de estudio, más del 23% de las especies se encuentran exclusivamente en esta ecorregión y casi el 14% de las mismas son endémicas del bioma Bosque Atlántico. Debido a la cita reciente de nuevos registros para el país y la presencia probable de algunas especies en esta región, se espera que la diversidad sea mayor. Si bien se ha observado un incremento de estudios sistematizados en el grupo de los anfibios en los últimos años a nivel nacional, aún existen grandes vacíos en cuanto a su ecología reproductiva, preferencia de hábitats, comportamiento y el estado de las poblaciones amenazadas.

Palabras clave: Anuros, diversidad, conservación.



Estimación de las emisiones de gases de efecto invernadero provenientes de la categoría Ganadería en Paraguay

Autores:

Camila Mariel Alfonso Pineda^{1*}, Rodrigo Mussi Buzarquis^{1,2}

Institución:

¹ Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Agrarias.

² Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Químicas.

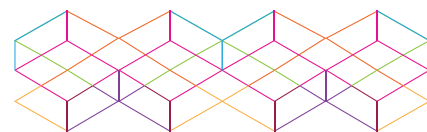
Contacto:

* calfonso.py@gmail.com

RESUMEN

La ganadería representa una fuente importante de tres principales gases de efecto invernadero (GEI): Metano (CH_4), Dióxido de Carbono (CO_2) y Óxido Nitroso (N_2O). En Paraguay, la agricultura y ganadería constituyen las principales actividades económicas del país, a consecuencia, el objetivo general de esta investigación fue estimar las emisiones de gases de efecto invernadero generadas por la categoría ganadería en Paraguay desde el año 1990 al 2016, y los objetivos específicos; (1) estimar las emisiones de GEI provenientes de cada fuente, (2) estimar las emisiones provenientes de cada tipo de ganado, (3) calcular la tendencia de emisiones hasta el año 2030 y (4) elaborar propuestas de mitigación para reducir las emisiones. La metodología utilizada fue la propuesta por las Directrices del IPCC, Nivel 1. Se consideraron tres sub-categorías fuente y seis tipos de ganado. La sub-categoría que más emisiones registró fue la de fermentación entérica, siendo el ganado bovino el responsable de las mayores emisiones. Se observó un aumento del 77% en las emisiones de CO_2 eq en la serie temporal considerada, alcanzando su pico en el año 2014 con 24.643,71 Gg de CO_2 eq. Se calculó que para el año 2030 las emisiones provenientes de la ganadería en Paraguay aumentarían hasta 28.110,11 Gg de CO_2 eq. Como medidas de mitigación para reducir las emisiones se propuso; aplicación de sistemas silvopastoriles, pago por servicios ambientales, mejora en la dieta de animales, implementación de biodigestores y compostaje. La aplicación de dichas medidas de mitigación constituye un paso importante en los esfuerzos para frenar los efectos del cambio climático.

Palabras clave: emisiones, efecto invernadero, ganadería.



Estimación de las emisiones de gases de efecto invernadero provenientes del uso de carbonatos en industrias cerámicas del Paraguay

Autores:

Karem Patricia Bobadilla Gaona¹, Rodrigo Luis Mussi Buzarquis²

Institución:

¹ Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción.

² Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción.

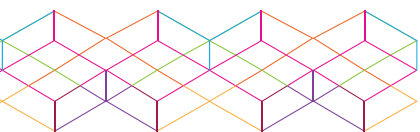
Contacto:

* karembobadilla94@gmail.com

RESUMEN

El Grupo Intergubernamental de expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) sitúa a la producción de materiales cerámicos como una de las categorías industriales que emiten CO₂ por la calcinación de los carbonatos contenidos en la arcilla, materia prima utilizada para la fabricación de cerámicas. Considerando que las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) provenientes de dicha categoría industrial en Paraguay aún no habían sido estudiadas hasta la fecha, se propuso como objetivo general de esta investigación estimar las emisiones de GEI provenientes de las industrias cerámicas en Paraguay, cumpliendo con los objetivos específicos de 1) construir una serie temporal (1990-2017) de las emisiones de GEI provenientes de la calcinación de carbonatos en las industrias cerámicas del Paraguay; 2) estimar la tendencia de las emisiones de GEI hasta el año 2030 y 3) evaluar alternativas para la mitigación de GEI provenientes de las industrias cerámicas. La metodología utilizada fue la propuesta por las Directrices del IPCC versión 2006, Nivel 1. Las emisiones estimadas para la serie temporal oscilaron entre 7,9 y 48,81 Gg de CO₂, indicando un crecimiento del 618% aproximadamente con respecto al año base. La curva de la tendencia indicó que para el 2030 las emisiones superarían los 80 Gg de CO₂. Por último, se evaluaron propuestas de mitigación en materia de (1) cambios en el proceso industrial, (2) cambios en el combustible utilizado en la cocción, (3) alternativas tecnológicas para la remoción de CO₂ y (4) alternativas para la captura de CO₂.

Palabras clave: cambio climático, gases de efecto invernadero, industrias cerámicas.



Estratificación de la producción lechera en la Colonia Menonita Nueva Durango, Departamento de Canindeyú

Autores:

Blanca Rolón¹, Mirtha Garcete¹, Rony Vera¹, Lorenza Fleitas¹, Andrés Amarilla¹, Miler Godoy¹, María Inés Rodríguez^{1, 2, 5}, Lorena Núñez^{1, 2, 3, 5}, Mariela Centurión^{4, 5}, Roberto Martínez López^{1, 2, 3, 4, 5}

Institución:

¹ Facultad de Ciencias Agropecuarias y Ambientales, Universidad Nacional de Canindeyú.

² Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Asunción.

³ Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica, Universidad Nacional de Asunción.

⁴ Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asunción.

⁵ Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

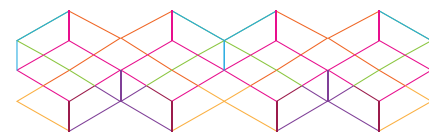
Contacto:

* rzgpy.academ@gmail.com

RESUMEN

Nueva Durango está formada por inmigrantes Menonitas, provenientes de Zacatecas, México, instalados en el Departamento de Canindeyú, desde alrededor de 35 años. Su principal negocio es producción y comercialización de leche bovina, actividades que desarrollan con oposición a la mayoría de los avances tecnológicos antropogénicos, en congruencia con el culto religioso que practican. En este contexto, el objetivo del estudio fue conocer las características de la producción lechera, estratificando sus componentes. Fueron seleccionados 35 tambos que incluyeron 1.400 bovinos, realizando el levantamiento de datos, mediante método de encuesta y entrevista semiestructurada, mediciones simples y registro por observación directa o imágenes. Las variables, volumen de producción láctea y categorías de hembras, fueron evaluadas mediante análisis de frecuencias y clúster con el método de Ward y distancia Euclídea al cuadrado. Los resultados mostraron una estratificación en dos grupos principales; estándar (1), por un lado y (2) extremas producciones, por el otro, siendo el volumen típico de 11 a 16 litros/cabeza/día. En cuanto a categorías de hembras, conformaron un grupo independiente y mayoritario, las vacas en ordeño, secas y terneras para reemplazo hasta un año, denotando balance entre animales actualmente productivos y aquellos destinados a producción a corto plazo. Bajo tales circunstancias el sistema de producción en la Colonia Menonita en estudio, constituye un modelo a escala comercial interesante para otros que son desarrollados en escenarios similares, teniendo en cuenta el promedio alcanzado y las estrategias de previsión implementadas sobre base de semovientes disponibles y destinados al mantenimiento de niveles productivos continuos.

Palabras clave: inmigrantes, tipificación, Holstein.



Estudio de caracteres taxonómicos de *Acrocomia aculeata* en el sur de Paraguay

Autores:

Edilia Ramirez Haedo^{1, 2, 3*}, Aníbal Verga⁴, Raquel R. Negrelle⁵

Institución:

¹ Universidad Nacional Santiago del Estero, Argentina.

² Universidad Católica "Ntra. Sra. de la Asunción" Campus Universitario Itapúa - Facultad de Ciencias Agropecuarias - Hohenau.

³ Universidad Nacional de Itapúa - Facultad de Ciencias Agropecuarias.

⁴ Instituto de Fisiología Vegetal-INTA, Córdoba - Argentina.

⁵ Universidad Federal de Paraná, Curitiba - Brasil.

Contacto:

* erhaedo@hotmail.com

RESUMEN

La palmera mbokaya (*Acrocomia aculeata* (Locq.) Lodd. Ex Mart.) es una especie muy utilizada en Paraguay para la extracción del aceite de mbokaya, para la elaboración de aceite comestible extraída de la pulpa o mesocarpo; de la semilla para hacer jabón, estos últimos, son productos de exportación y como potencial fuente de aceite destinada a la elaboración del biodiesel, además se consume *in natura*. Es una especie nativa de los bosques tropicales, caracterizados por sus hojas pinnadas en forma de penacho y con espinas oscuras y agudas cubriéndole los nudos. En el Paraguay, el mbokaya forma parte del paisaje en toda la Región Oriental. Debido a la variabilidad fenotípica observada, el presente trabajo tiene por objetivo caracterizar las poblaciones de esta especie mediante el análisis de caracteres de valor taxonómico utilizando Taxonomía numérica, a fin de determinar la posible existencia de sub-especie o ecotipo. Se trabajó con cinco poblaciones de la región sur-oeste, centro y norte del Departamento de Itapúa, extremo Sur de Paraguay (Artiga, Trinidad1, Trinidad2, Obligado y Yatytay). Los resultados mostraron una gran variabilidad fenotípica entre los caracteres estudiados en las diferentes poblaciones, siendo aún mayor dentro de las poblaciones; la proporción de variabilidad entre poblaciones indicaría que todas las poblaciones pertenecen al mismo ecotipo. Utilizando descriptores cualitativos del estípite y frutos y a través de comparaciones con reportes bibliográficos se determinó que las poblaciones estarían constituidas por dos grupos taxonómicos: *Acrocomia aculeata* ssp. *Totali*, *Acrocomia aculeata* ssp. *Intumescens* y probables híbridos, no reportado en Paraguay anteriormente.

Palabras clave: taxonomía numérica, ecotipo, *Acrocomia aculeata*.



Estudio de la diversidad poblacional de Diatomeas del sedimento de la Bahía de Asunción

Autores:

Rodolfo Acuña¹, Estanislao Acosta¹, Talia Appleyard¹, Osvaldo Frutos²

Institución:

¹ Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

² Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Agrarias.

Contacto:

* rolfikraus@gmail.com

RESUMEN

Introducción. La bahía de Asunción es la receptora de una gran cantidad de agua residual y su perturbación se ve reflejada en el sedimento. Las diatomeas (*Bacillariophyceae*) son bioindicadores de la calidad del agua.

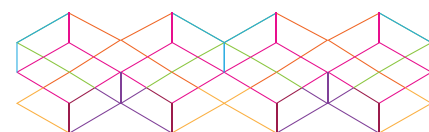
Objetivo. Analizar la diversidad de diatomeas presentes en el sedimento de la Bahía de Asunción.

Materiales y métodos. Se tomaron muestras de sedimento de la Bahía de Asunción en tres zonas definidas como bahía alta, bahía media y bahía baja. El sedimento se trató siguiendo un protocolo a partir del cual se obtuvieron las muestras de diatomeas. Se prepararon láminas permanentes con bálsamo de Canadá como medio de montaje y posteriormente fueron observadas utilizando un microscopio de la marca Olympus con el Software AmScope y Software Stimat.

Resultados: Las diatomeas se caracterizaron por presentar pocos taxones con altas abundancias. En la bahía baja se encontraron las especies *Aulacoseira granulata*, *Aulacoseira valida* y *Cyclotella meneghiniana*; en la bahía media las especies *Aulacoseira granulata*, *Aulacoseira valida*, *Aulacosira distance* y *Cyclotella meneghiniana*; en la bahía alta las especies *Aulacoseira granulata*, *Aulacoseira valida*, *Aulacosira distance* y *Cyclotella meneghiniana* en orden decreciente de abundancia.

Conclusión: Son cuatro las especies de diatomeas encontradas, de las cuales las diatomeas *Aulacoseira granulata*, *Aulacoseira valida* y *Cyclotella meneghiniana* se encontraban presentes en las tres zonas de la bahía; sin embargo la *Aulacoseira distans* se encontró ausente en la zona de la bahía baja, esto se podría atribuir al desarrollo de mayor actividad comercial y a la calidad del agua de la bahía en esa zona.

Palabras clave: diatomeas, sedimento, Bahía de Asunción.



Estudio de lodos de depuradora proveniente de una planta de tratamiento de aguas residual para su aprovechamiento como abono orgánico

Autores:

Julio César Benítez Villalba^{*1}, Alfredo Andrés Acosta Fernández¹, Elena Victoria Campuzano¹, Francisco Paulo Ferreira Benítez¹, Tomás Rodrigo López Arias¹, Nadia Mabel Villalba Villalba¹, Diego Hernán Marín Mieres²

Institución:

¹ Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asunción.

² Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay (ESSAP S.A.).

Contacto:

* julio81benitez@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Los lodos de depuradoras provienen generalmente de las Estaciones Depuradoras de Aguas residuales. Estos lodos pueden ser provechosos, contienen materia orgánica que son nutrientes esenciales para las plantas, pueden ser reciclado para el uso de fertilizante y abono dado que mejoran la estabilidad estructural y otras características físicas y físico-químicas del suelo. Las limitaciones que restringen el uso de los lodos como fertilizantes son la contaminación por agentes patógenos, la presencia de sustancias orgánicas tóxicas y el contenido de metales pesados. Entre los tratamientos sugeridos para la disminución del riesgo sanitario están el compostaje y la irradiación.

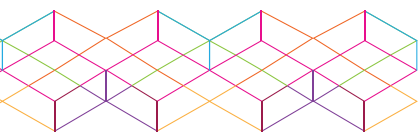
Objetivo: Obtener una caracterización física y química de los lodos de una depuradora de una planta de tratamiento de aguas residuales como una alternativa de aprovechamiento de los residuos como abono orgánico.

Método: Para establecer la calidad de los lodos generados para su uso como fertilizantes en suelos agrícolas ya sea de forma directa o tratados (compostaje). Se realizaron ensayos como propiedades organolépticas, pH, alcalinidad, acidez, humedad, cenizas, contenidos de sólidos, contenidos de materia orgánica y el análisis de algunos metales pesados más representativos.

Resultados: Los resultados obtenidos confirman que los lodos estudiados pueden ser en alguna medida reutilizados como fertilizantes en los suelos agrícolas, por su gran contenido de fósforo y calcio.

Conclusión: El trabajo de investigación desarrollada muestra que las actividades antropogénicas que realiza el hombre, tienen efectos directos sobre el contenido de nutrientes en los lodos de las lagunas de la planta de tratamiento de aguas residuales.

Palabras clave: lodos de depuradora, compostaje, enmendado, agua residual.



Estudio preliminar de la carga orgánica del arroyo Mburicao antes de su desembocadura al Río Paraguay

Autores:

Nadia Villalba^{1*}, Rodolfo Acuña¹, Juan Chaparro¹, Oscar Cristaldo¹, Julio Benítez¹

Institución:

¹ Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

Contacto:

* nadiavillalba86@gmail.com

RESUMEN

Introducción: En la ciudad de Asunción hay arroyos que son utilizados como desaguaderos donde son arrojados grandes cantidades de sustancias sólidas y líquidas alterando el ambiente de manera física, química y visual. Muchas de estas sustancias llegan al fondo de los mismos y entran en contacto con el sedimento donde se acumulan. El arroyo Mburicao presenta graves problemas ambientales en cuanto a su naturaleza y composición.

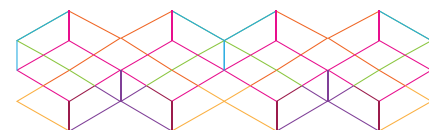
Objetivo: Determinar la relación que existe entre el potencial redox del agua y del sedimento con la materia orgánica del tributario antes de su desembocadura al Río Paraguay.

Materiales y métodos: Se tomaron muestras de agua y de sedimento en puntos de muestreo georreferenciados. Las determinaciones *in situ* fueron: Oxígeno Disuelto, Temperatura, pH, Conductividad Eléctrica y Turbiedad en agua; Potencial Redox (agua y sedimento). Las determinaciones en laboratorio fueron: Sólidos Suspendidos Totales, Nitrógeno como Nitrato, Fósforo Total y Oxígeno Consumido en agua; Fósforo en sedimento.

Resultados: Se encontraron valores elevados de conductividad eléctrica en el agua, así como también valores altos de oxígeno consumido; en cuanto al oxígeno disuelto las mismas dieron valores bajos cercanos a condiciones anóxicas, con una importante concentración de fósforo, mientras que los valores de potencial redox fueron negativos en el agua y valores positivos en el sedimento. Preliminarmente se puede decir que el tributario presenta problema ambiental debido a la carga orgánica.

Conclusión: Como conclusión preliminar se puede decir que la materia orgánica en el agua y en el sedimento se encuentra en proceso de degradación y que existe una relación entre la calidad del agua y el potencial redox del sedimento, generando problemas ambientales como alteración del paisaje y olores desagradables.

Palabras clave: arroyo Mburicao, carga orgánica, potencial redox.



Estudio preliminar de pérdidas de bananas en comercio minorista

Autores:

Andrés José Armadans Rojas^{1*}, All Francis Orella Taboada¹, Aníbal Ruíz¹

Institución:

¹ Universidad San Carlos.

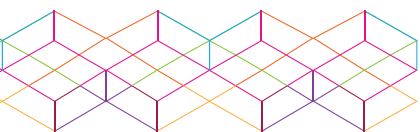
Contacto:

* andresarm@hotmail.com

RESUMEN

Existe un alto volumen de productos fruti-hortícolas que se pierden en los principales mercados y comercio del país, por diversos motivos, los cuales afecta directamente al precio de venta al consumidor final. Estos productos son altamente perecederos y un mal manejo poscosecha puede influir en la pérdida del producto. Como objetivo general se planteó evaluar el porcentaje de pérdidas de fruto de banano en un comercio minoristas. Y como objetivo específico, analizar las posibles causas de las pérdidas y realizar una evaluación económica del comercio por las pérdidas de fruto de banano. El trabajo se llevó a cabo en el departamento Central en la ciudad de Fernando de la Mora. Este trabajo es descriptivo, se utilizó un modelo de muestreo de una caja de banano comercializado en una frutería por 10 semanas, desde el 5 de julio al 6 de setiembre del 2017. Las variables estudiadas fueron: Número de frutos/caja, peso/caja, cantidad de frutos sanos, con daños mecánicos y enfermos. Los resultados obtenidos fueron: un peso promedio de caja de banano de 26 kg, con 14 docenas y 164 frutos/caja, esto depende del tamaño del fruto. También se pudo observar que un 45% de los frutos/cajón de banano presentaron daños mecánicos comercializables, un 17% daños mecánicos no comercializables y un 2% de frutos atacados por enfermedades o plagas. La pérdida económica alcanzó 20.640 gs/caja, que corresponde a un 25,2%.

Palabras clave: banano, enfermedades, daños mecánicos.



Evaluación de Atropellamientos de Jurumi (*Myrmecophaga tridactyla*) como aporte de relevamientos de datos de mortandad de fauna en la ruta Transchaco

Autores:

Viviana Espínola^{1*}, Belén Ortiz¹, Nicolás Martínez^{1,2}, Frederick Bauer^{1,2}, Isabel Gamarra de Fox^{1,2}

Institución:

¹ Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asunción.

² Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay, Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible del Paraguay.

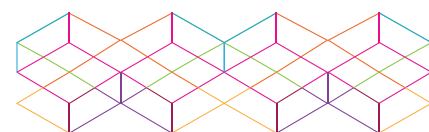
Contacto:

* annaespino@gmail.com

RESUMEN

El jurumi es un mamífero de gran tamaño, que se distribuye principalmente en la región chaqueña, ocupando áreas abiertas húmedas o secas. Actualmente, se encuentra catalogada como vulnerable (VU) considerando que su población se reduce de manera acelerada, tanto por pérdida de territorio como por incendios y atropellamientos. Este trabajo aporta al estudio de las amenazas a las poblaciones de *Myrmecophaga tridactyla* en el chaco paraguayo a través del proyecto PINV 15/802 “Evaluación del impacto por atropellamiento de fauna de la Ruta N° 9 Dr. Carlos A. López (ruta Transchaco), tramo Remanso-Pozo Colorado” ejecutado por la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción con el apoyo del Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay y del MADES, en el marco del programa PROCENCIA con recursos del Fondo para la Excelencia de la Educación e Investigación – FEEI, del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología del Paraguay. La metodología empleada en el relevamiento de casos de atropellamientos se realiza con un recorrido en automóvil a velocidad constante no mayor a 60 km/h, se registran datos de las especies, la ubicación geográfica y el paisaje. En 20 salidas de trabajo en campo, de noviembre 2017 a septiembre 2018 se ha logrado el registro sistemático de atropellamientos de *M. tridactyla* arrojando un promedio de 2 a 3 individuos atropellados por muestreo. Se evalúa si los puntos geográficos de ocurrencia de atropellamientos presentan distribución homogénea o un patrón, como también la influencia de la variación ambiental.

Palabras clave: atropellamiento de fauna, mamíferos, amenazas, conservación.



Germoplasma de poroto (*Vigna unguiculata* L. WALP), de alto potencial de rendimiento y calidad para la agricultura familiar y la seguridad alimentaria

Autores:

Egon Andrés Bogado^{1*}, Ariel Vigo¹, Ruth Scholz¹, Nancy Espinoza¹, Rossmary Santa Cruz¹, Graciela Cabrera¹, Luís Rodríguez¹, Carlos Barrios¹, Sebastián Martínez¹

Institución:

¹ Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria (IPTA).

² Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Nacional de Asunción (FCA-UNA).

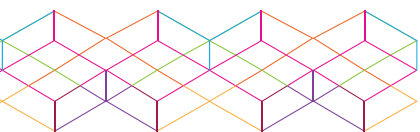
Contacto:

* egon05@hotmail.com

RESUMEN

El poroto (*Vigna unguiculata* L. Walp), es una leguminosa de consumo tradicional, muy importante para la alimentación de la población paraguaya, presenta un alto valor nutricional en proteínas, carbohidratos y fibras. Se cultiva a nivel de pequeños productores, colabora en la fertilidad del suelo y se produce como cultivo individual o asociado. Desde el 2016 en el IPTA Capitán Miranda, se ejecuta el Proyecto 14-INV-109-IPTA-CONACYT cuyo objetivo principal es seleccionar, en diferentes sistemas agroecológicos de la Región Oriental del país, germoplasma de poroto (*Vigna unguiculata* L. Walp) de alto potencial de rendimiento a nivel de campo y calidad nutricional, para contribuir a la diversificación de rubros en la Agricultura Familiar y en la Seguridad Alimentaria. Se evalúan 19 materiales de poroto, que han sido preseleccionados para su caracterización y selección en ensayo comparativo de rendimiento, sembrado en 5 localidades. Además analizar las propiedades nutricionales y seleccionar los materiales mejor adaptados a los diferentes sistemas agroecológicos evaluados, para así lograr la inscripción en el Registro Nacional de Cultivarles Comerciales. Actualmente se encuentra en la última fase de la investigación, obteniéndose como resultados preliminares, rendimientos bastante alentadores principalmente en 5 materiales de poroto evaluados y seleccionados por su alto rendimiento y buen comportamiento frente a plagas y enfermedades. Los promedios de rendimientos del ensayo establecido en las 5 localidades en los ciclos 2016/2017 y 2017/2018 son: Kumandá Pytã-Rojo con 1.450 Kg/ha, Kumandá Ñú-Crema con 1.380 Kg/ha, Kumandá Sa'i-Crema con 1.370 Kg/ha, San Francisco-Moteado con 1.360 Kg/ha y el Pytã'i-Rojo con 1.330 Kg/ha.

Palabras clave: poroto, germoplasma, rendimiento.



Hongos del género *Fusarium Equiseti*, presentes en Chía (*Salvia Hispanica L.*) en el departamento de Itapúa, Paraguay

Autores:

Alicia Beatriz Albrecht Encina¹, Monica Liliana Albrecht Encina¹, Angela Montiel¹

Institución:

¹ Universidad Nacional de Itapúa.

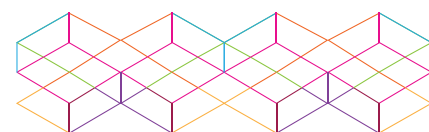
Contacto:

aliciaa2009@gmail.com, mlalbrecht79@gmail.com

RESUMEN

El género *Fusarium* sp. es reconocido por su capacidad de proliferación y la producción de metabolitos de carácter tóxico que atentan contra la integridad de la planta. Estos hongos emplean diversas estrategias de infección, son capaces de sobrevivir como micelio o esporas en ausencia de sus hospederos. El trabajo se realizó en una parcela de carácter experimental ubicada en el departamento de Itapúa, estableciendo como objetivo general la descripción de los efectos producidos por hongos del género *Fusarium Equiseti* en cultivos de Chía (*Salvia hispanica L.*); para complementar dicha premisa, se contemplaron como objetivos específicos la identificación molecular, a nivel de especie que se realizó mediante el análisis de las secuencias de nucleótidos en Blast, la determinación de las estrategias de infección utilizadas por el hongo y el establecimiento de los efectos tóxicos resultantes de la interacción. Se consideraron fragmentos de hojas, tallos y raíces pertenecientes a la muestra, estas fueron trasladadas al laboratorio de microbiología, ubicado en Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Nacional de Itapúa para la identificación fúngica y el posterior análisis de la interacción. La disposición de las hifas, demostró que el cultivo pierde proteínas y nutrientes de interés debido a la acción patógena del hongo, que penetra por las raíces y coloniza al tallo y a las hojas de la planta, dañando el sistema vascular.

Palabras clave: *Salvia hispanica L.*, *Fusarium Equiseti*, patógeno.



Medición de la efectividad de manejo de las áreas protegidas del Paraguay: reseña de una línea de investigación

Autora:
Stella Mary Amarilla Rodríguez¹

Institución:
¹ Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Nacional de Asunción.

Contacto:
stella.amarilla@agr.una.py

RESUMEN

Para asegurar la conservación a largo plazo de la biodiversidad representativa de cada país, es imprescindible la gestión y el manejo efectivo de las áreas protegidas, idealmente bajo un sistema nacional de conservación. Las estrategias de gestión y manejo de las áreas deben permitir por tanto mayor acercamiento del hombre con la naturaleza, proveer información útil para la ciencia y fomentar el uso sostenible de los recursos donde sea posible. El objetivo general de la línea de investigación es medir la efectividad de manejo de las áreas protegidas del país. Como objetivos específicos: caracterizar la situación de las áreas protegidas al momento de la medición, proponer una metodología de medición de efectividad acorde a la realidad local, comparar resultados obtenidos a nivel de subsistemas de administración. La metodología aplicada involucra varios métodos que incluyen ámbitos, variables, sub-variables y parámetros para estimar la efectividad, con adaptaciones propias desarrolladas en la línea según cada área protegida y subsistema de administración; consultas a encargados del manejo, relevamiento de campo, análisis documental y observación directa de las variables relevantes. Entre los principales resultados se cuenta con 17 mediciones realizadas (2004 – 20018), en 13 sitios diferentes, la mayoría de las mediciones sugieren “*manejo medianamente satisfactorio*” a nivel país. Existen áreas protegidas con “*nivel poco satisfactorio*”, sin embargo, a lo largo de la investigación se ha notado que existen unidades de conservación que han llegado al “*nivel satisfactorio de manejo*”. Datos útiles para la toma de decisiones estratégicas en la gestión de conservación del país.

Palabras clave: manejo de áreas protegidas, conservación, manejo efectivo.



Método de emasculación con extracción de corola en sésamo (*Sesamum indicum* L.)

Autores:

Pamela Aquino Arza^{1*}, Diego González Espínola¹, Marcela Ayala Benítez¹,
Rosa Oviedo de Cristaldo²

Institución:

¹ Facultad de Ciencias Agrarias, Departamento de Producción Agrícola, Universidad Nacional de Asunción.

² Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas, Universidad Nacional de Asunción.

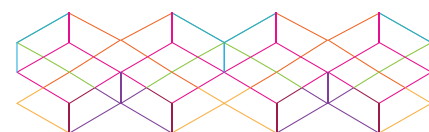
Contacto:

* pamearza@hotmail.com

RESUMEN

El sésamo es un cultivo que tiene un gran impacto social ya que involucra a muchas familias de pequeños productores en la mayoría de los países en los que se lo cultiva, con escasa tecnología y bajos rendimientos de producción. Por lo tanto, para la obtención de una variedad mejorada se requieren de procedimientos y técnicas específicas, una de ellas consiste en manipular la polinización de acuerdo a las necesidades de cada caso. El objetivo general de este trabajo fue evaluar la eficacia del método de emasculación con extracción de corola. El experimento se llevó a cabo en el campo experimental de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Asunción, los tratamientos estuvieron constituidos por la combinación de dos factores: por un lado, los métodos de emasculación sin corola (ESC), emasculación con corola (ECC), y el testigo sin emasculación (TSE) y, por otro, seis variedades. El diseño experimental utilizado fue completamente al azar. La variable evaluada fue el porcentaje de formación de cápsulas. Los datos fueron sometidos al análisis de regresión logística y al análisis de las desviaciones. Los resultados encontrados indican que hubo diferencias significativas entre los tratamientos estudiados. Se concluye que tanto el método de ESC como el método de ECC no son efectivos para realizar cruzamientos dirigidos en condiciones de campo. Además, ambos métodos de emasculación producen una disminución en el porcentaje de formación de fruto de todas las variedades, excepto de la variedad IP10, que aumenta la formación de frutos con el método ESC.

Palabras clave: sésamo, emasculación, cruzamientos.



Monitoreo de grandes felinos y sus presas naturales en el Establecimiento AGROGANADERA LA HUELLA

Autores:

Belén Zaldivar^{1*}, Yolanda Ramos¹, Patricia Salinas¹, Karen Chavez¹, Estefania Valiente¹, Marcela Jiménez¹, Andrea Weiler^{1,2}

Institución:

¹ Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

² Tutor del trabajo de investigación.

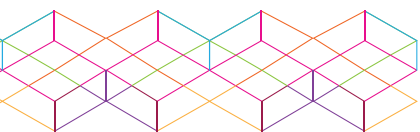
Contacto:

* planetzv@gmail.com

RESUMEN

El monitoreo se realizó en el Establecimiento AGROGANADERA LA HUELLA, ubicado en Teniente Pico, Departamento de Boquerón, Chaco seco paraguayo, el mismo cuenta con una superficie de 50.000 ha. distribuidas en bosques xerofíticos, pasturas implantadas, cortinas rompe viento y aguadas artificiales. El propósito del trabajo es realizar un seguimiento de los grandes felinos y sus presas naturales dentro del establecimiento. Para ello se utilizaron 10 cámaras trampa de la marca Bushnell Trophy, colocadas en senderos de fauna y dentro del monte espinoso. El esfuerzo de muestreo fue de 3902 días/trampa y reveló la presencia de 22 especies de mamíferos. Con 1834 fotografías obtenidas, *Puma concolor* y *Panthera onca* fueron los grandes depredadores registrados en la zona con 42 y 35 capturas fotográficas respectivamente. Por otro lado *Cerdocyon thous* fue la presa natural que presentó mayor cantidad de registros abarcando 622 capturas fotográficas, seguida de *Dolichotis salinicola* con un total de 341 registros. Un nuevo registro para esta localidad fue la presencia de *Hydrochoeris hydrochaeris* con una sola aparición en el muestreo. Con respecto a la ocupación de las especies, *Panthera onca* y *Leopardus geoffroyi* presentaron un 100 % de ocupación en todo el área de muestreo siendo las especies más comunes, seguido por *Puma concolor* con un valor del 90%, esto demuestra que tanto depredadores como presas pueden estar presentes en ambientes alterados por sistemas ganaderos y presentan potencial para la conservación.

Palabras clave: conservación, depredadores, ocupación.



Monitoreo remoto de la calidad de agua de la cuenca arroyo Amambay - Lago de la República

Autores:

Gustavo Riveros^{1*}, Gabriela Cáceres¹, Fernando Mallorquín¹, Enrique Flecha¹, Alejandro Kennedy¹, Rodrigo Villamayor²

Institución:

¹ Parque Tecnológico Itaipu.

² Universidad Católica, campus Alto Paraná.

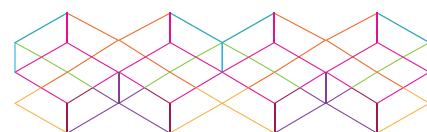
Contacto:

* gustavo.riveros@pti.org.py

RESUMEN

El control, aprovechamiento racional y la preservación de los recursos hídricos, tanto a nivel local, regional o nacional, es una estrategia de suma importancia para el desarrollo sustentable y la protección de la vida digna de las personas. Las alteraciones de la calidad del agua pueden ser conocidas y cuantificadas observando y monitoreando algunas variables. Este proyecto encarado por el PTI propone el uso de sensores específicos de calidad de agua dispuestos en estaciones autónomas con capacidad de transmisión inalámbrica de los datos, instalados en el cuerpo de agua en estudio. Con el soporte de técnicos de la Universidad Católica fueron definidos dos puntos para la instalación de las estaciones y los parámetros a ser medidos: pH, conductividad, OD, ORP, temperatura, iones Calcio y Nitrato. Para albergar los dispositivos de medición fueron diseñadas estaciones flotantes (boyas), las pruebas de flotabilidad y estabilidad fueron exitosas. Se recurrió al uso de sistemas embebidos y a las redes de sensores inalámbricos (WSNs), que ya han sido probadas en diferentes campos. Las boyas actualmente se encuentran instaladas en el Lago de la República y se están realizando los ajustes necesarios en la página web, que será de acceso público, donde se visualizarán todos los datos recabados. Se destaca que también se diseñó y se encuentra de forma operativa una estación portátil, con capacidad de medir los mismos parámetros que las estaciones flotantes, lo que da la posibilidad de realizar mediciones complementarias en diferentes puntos de la cuenca.

Palabras clave: monitoreo remoto, calidad del agua, sensores.



Morfometría de árboles de *Balfourodendron riedelianum* (Engl.) Engl. (Guatambu) en una plantación mixta

Autores:

Fabio Agüero Brítez¹, Lourdes Patricia Elías¹, Elizabeth Faustina Monges¹,
Mirtha Lucia Vera de Ortiz¹, Oscar Manuel Vera Cabral¹, Manuel Marino Enciso¹

Institución:

¹ Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Agrarias.

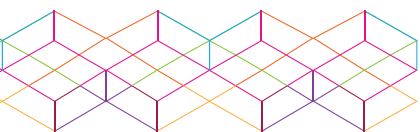
Contacto:

faguero2012@gmail.com, *patricia.elias@agr.una.py, lizamonges@gmail.com,
dircif@agr.una.py, oscar.vera@agr.una.py, manuelenci@yahoo.com

RESUMEN

El objetivo del trabajo fue estudiar las características morfométricas de árboles de *Balfourodendron riedelianum* (Engl.) Engl. en una plantación mixta de especies nativas presente en el área experimental de la Facultad de Ciencias Agrarias, UNA. Los datos registrados corresponden a 26 árboles con DAP mayor a o igual a 10cm. Las variables morfométricas diámetro a la altura del pecho (DAP), altura total (ht), altura del fuste (hf), diámetro de copa (Dc) y largo de copa (Lc) fueron utilizados para determinar los parámetros morfométricos. Los mismos son: área de proyección de copa (APC), proporción de copa (PC), grado de esbeltez (GE), índice de sobresalencia (IS), índice de ocupación (IO) y forma de copa (FC). Se aplicó el análisis de regresión a los parámetros morfométricos mencionados siendo las variables independientes el DAP y ht. Los mejores modelos matemáticos fueron seleccionados considerando el R^2A_j , error típico, valor de F y el análisis de residuos, siendo los mismos: $APC = 7,70148 + 0,05522 \cdot DAP^2$; $GE = 0,62786 + 0,02238 \cdot DAP - 0,00078 DAP^2$; $PC = -46,78379 + 19,15762 \cdot ht - 0,73466 \cdot ht^2$; $IS = 0,12289 + 0,04011 \cdot ht - 0,00177 ht^2$; $IO = 0,58904 - 0,056338 \cdot \ln ht$; $FC = 4,97532 - 0,46438 \cdot DAP + 0,01151 \cdot DAP^2$. Los resultados obtenidos expresan que el DAP influye en el área de proyección de copa, grado de esbeltez y forma de copa, y la altura total en la proporción de copa, índice de sobresalencia e índice de ocupación.

Palabras clave: morfometría, regresión, *Balfourodendron riedelianum*.



Morfometría de árboles de *Cordia trichotoma* (Vell.) Arráb. (peterevy) en una plantación mixta

Autores:

Alicia Adaliz Balbuena Guillén¹, Lourdes Patricia Elías¹, Emigdio Agustin Herebia¹, Oscar Manuel Vera Cabral¹, Manuel Marino Enciso¹

Institución:

¹ Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Agrarias.

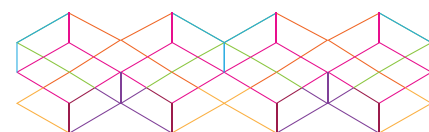
Contacto:

alibalbuena@gmail.com, *patricia.elias@agr.una.py, herebiaemigdio@gmail.com, oscar.vera@agr.una.py, manuelenci@yahoo.com

RESUMEN

Este trabajo fue realizado con el objetivo de estudiar las características morfométricas de árboles de *Cordia trichotoma* (Vell.) Arráb en una plantación mixta de especies forestales nativas ubicada en el campo experimental de la Facultad de Ciencias Agrarias, UNA. El levantamiento contempló a 20 árboles con DAP mayor o igual a 10cm. Las variables morfométricas fueron: diámetro a la altura del pecho (DAP), altura total, altura del fuste, diámetro de copa, largo de copa, y los parámetros morfométricos como área de proyección de copa (APC), proporción de copa (PC), grado de esbeltez (GE), índice de sobresalencia (IS), índice de ocupación (IO) y forma de copa (FC), para los cuales se aplicó estadística descriptiva utilizando los valores mínimos, medios y máximos. Se aplicó el análisis de regresión a los parámetros morfométricos donde el DAP y altura total fueron utilizados como variables independientes. Se seleccionaron los mejores modelos matemáticos por parámetro teniendo en cuenta el R^2 Aj, error típico, valor de F y el análisis de residuos, siendo los mismos: $APC = 44,64795 - 3,81823 \cdot DAP + 0,14787 \cdot DAP^2$; $GE = 1,82576 - 0,04347 \cdot DAP$; $IS = 84,81231 - 4,83790 \cdot DAP + 0,10148 \cdot DAP^2$; $IO = 0,82061 - 0,02686 \cdot ht$; $FC = 3,27679 - 0,88227 \cdot \ln ht$. Los resultados indican que la proporción de copa no está influenciada por el DAP ni por la altura total. El área de proyección de copa, grado de esbeltez e índice de sobresalencia dependen del DAP, mientras el índice de ocupación y la forma de copa dependen de la altura total.

Palabras clave: morfometría, modelo matemático, *Cordia trichotoma*.



Obtención de plantas haploides de trigo utilizando germoplasma paraguayo, mediante cruce intergenérica con maíz

Autores:

Lourdes Cardozo Téllez^{1*}, Marta Zacher¹, Ramona López¹, Mohan Kohli²

Institución:

¹ Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria, Centro de Investigación Hernando Bertoni.

² Cámara Paraguaya de Comercializadores y Exportadores de Cereales y Oleaginosas.

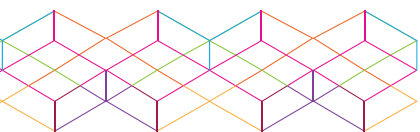
Contacto:

* lucardozo@gmail.com

RESUMEN

La obtención de líneas homocigotas utilizando técnicas convencionales en un programa de mejoramiento genético toma varios años. La utilización de plantas doble-haploides puede acortar este tiempo, permitiendo la obtención de plantas totalmente homocigotas en una sola generación. Una de las técnicas disponibles para la obtención de plantas haploides es la cruce intergenérica con maíz. Uno de los factores que afecta el éxito de esta técnica en lo que respecta a obtención de embriones haploides es el “efecto del genotipo”, tanto de las líneas de trigo utilizadas como las de maíz. El objetivo del trabajo fue la generación de plantas haploides de trigo utilizando germoplasma paraguayo (Itapúa 70, Itapúa 75, Caninde 1 y Caninde 11), mediante la técnica de cruce intergenérica con una variedad de maíz nacional (“Karapé pytã”), también se incluyó una variedad extranjera de trigo (Prointa Gaucho). Se utilizó el protocolo de Santra y colaboradores (2017). La cantidad de espigas polinizadas por variedad fue de: 36 (Itapúa 70), 20 (Itapúa 75), 39 (Caninde 1), 45 (Caninde 11) y 19 (Prointa Gaucho). La cantidad de cariopses obtenidos: 297 (Itapúa 70), 232 (Itapúa 75), 316 (Caninde 1), 378 (Caninde 11) y 290 (Prointa Gaucho). Los cariopses que contenían solo embrión (sin endospermo) fueron considerados haploides. De estos, formaron embriones: 8% (Itapúa 70 y Prointa Gaucho), 11% (Itapúa 75 y Caninde 11) y 5% (Caninde 1). De estos embriones rescatados *in vitro*, regeneraron la planta haploide: 8% (Itapúa 70), 31% (Itapúa 75), 12,5% (Caninde 1), 20% (Caninde 11) y 17% (Prointa Gaucho).

Palabras clave: trigo, haploide, cruce intergenérica.



Planeamiento urbano territorial Barrio San Rafael Ciudad del Este

Autores:

Ana Claudia Lovera¹, Dalila Benegas¹, Yessica Ojeda¹, Mario Uzeda¹, Daniel Vera¹,
Sandra Andino²

Institución:

¹ Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad Privada del Este.

² Dirección de Investigación, Universidad Privada del Este.

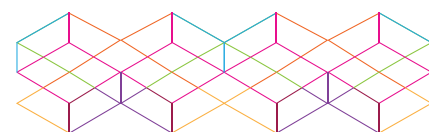
Contacto:

danielverarq@gmail.com, * dir.investigacion.upecde@gmail.com

RESUMEN

Las grandes ciudades sean por ubicación o conflicto son íconos de la política contemporánea, aceleran la demanda de servicios (vivienda, agua, salud, educación) y el consumo de recursos naturales con la consecuente ruptura de sus ecosistemas. El presente estudio centra su mirada en la realidad que presenta el contexto mediato del barrio San Rafael, recopila en concreto aspectos relevantes, análisis sobre la realidad urbana actual, su estructura física, estructura demografía realizada a través de encuestas, sondeos y entrevistas con los residentes, así como también el análisis de la economía y estructura morfológica. Focalizando como eje problemático que los ríos están perdiendo una parte importante del espacio que disponían para absorber las crecidas, como consecuencia de la ocupación de sus márgenes las decisiones del proyecto fueron guiadas por la búsqueda de una relación directa entre la residencia y la ciudad, fijando el compromiso individual de cada ciudadano a los espacios públicos y la realidad urbana en la que opera. Rompe las fronteras que los separaban y crea la idea de que uno no sólo habita en la casa, sino en un conjunto colectivo de equipos y servicios. Por lo tanto, dicha compilación reúne estrategias y enfoques como la de generar espacios públicos centrales que busquen reinventar al barrio capitalizando las voluntades de cambio y su riqueza cultural, proyectando espacios recreativos y culturales para el barrio.

Palabras clave: planeamiento urbano territorial, barrio San Rafael, Ciudad del Este.



Procesamiento de imágenes en productos hortofrutícolas aplicado a un invernadero hidropónico

Autores:

Diego Palacios¹, Kevin Cikel¹, Mario Arzamendia^{1*}, Derlis Gregor¹

Institución:

¹ Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ingeniería (FIUNA).

Contacto:

* marzamendia@ing.una.py

RESUMEN

Los cultivos hidropónicos en invernaderos constituyen una fuente de producción alimenticia muy importante; automatizan y optimizan los procesos productivos en entornos bien controlados, lo que permite que la intrusión humana en la producción se vuelve mínima. En ese contexto, se necesita una forma de poder cuantificar la producción de las parcelas en forma automática. El objetivo general del presente trabajo es el de determinar un índice computacional cuantitativo de producción en cultivos hidropónicos a través del procesamiento digital de imágenes fotográficas. Se realizan una serie de procesos computacionales con el objetivo de calcular el área total de los tomates visualizados, con el fin de obtener un indicador de cantidad de la producción del cultivo. Para lograr ese objetivo, se necesita en algún punto del proceso, discriminar/clasificar píxeles o conjunto de píxeles dentro de un contorno de la imagen, motivo por el cual se debe realizar un procesamiento de clasificación/identificación; este proceso se lo realiza a través de dos enfoques: la identificación a nivel de contornos y la identificación a nivel de píxeles, ambas técnicas desarrolladas en el marco del presente trabajo, e implementadas con técnicas de visión computacional programadas con el lenguaje de programación científica Python, junto con sus librerías de diseño de redes neuronales (Keras-Tensorflow) y de procesamiento de imágenes (OpenCV). El trabajo se encuentra en proceso de desarrollo, con avances en el desarrollo teórico de los enfoques de solución mencionados, y la implementación de algunos procesos computacionales necesarios para la concreción del objetivo propuesto.

Palabras clave: hidroponía, procesamiento de imágenes, sistemas electrónicos, sistemas computacionales.



Propuesta de actualización índice de calidad de agua BMWP para la Región Oriental del Paraguay

Autor:
Danilo A. Salas D.¹

Institución:
¹ Fundación Moisés Bertoni.

Contacto:
dsalas@mbertoni.org.py

RESUMEN

El índice de calidad BMWP (Biological Monitoring Working Party) fue establecido en Inglaterra en el año de 1970, como un método sencillo y rápido para evaluar la calidad del agua usando los macroinvertebrados como bioindicadores y es ampliamente usado en muchos países del mundo.

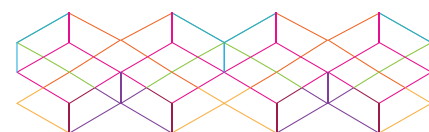
Objetivos: Caracterización de macroinvertebrados acuáticos como bioindicadores de calidad del agua en la Reserva de Biosfera del Bosque Mbaracayu.

Material y Método: El puntaje de BMWP es igual a la suma de los puntajes de tolerancia de todas las familias de macroinvertebrados en la muestra. Se considera que una puntuación más alta en el BMWP refleja una mejor calidad del agua. Si bien en el Paraguay la información disponible es muy limitada, se conoce y se han utilizado en este caso, los primeros intentos como el de Alonso en el 2013 y la propuesta preliminar desarrollada por Kochalca en el 2014, entre otros avances menores.

Principales resultados: Como resultado de una investigación durante 24 meses se monitorearon 25 estaciones en el área de la Reserva de Biosfera del Bosque Mbaracayu, permitiendo contar con un amplio marco de análisis, aplicando el índice desarrollado por los anteriores investigadores.

Conclusión: Se han ajustado e incorporado algunas nuevas familias al índice BMWP-Py, producto de los análisis fisicoquímicos y otros índices (biológicos y fisicoquímicos) aplicados para cada uno de los lugares de colecta, incluyendo una amplia revisión bibliográfica sobre los requerimientos que presentan estas nuevas familias incorporadas pudiendo contarse con un nuevo índice para la región oriental del Paraguay.

Palabras clave: índice de calidad del agua, BMWP-Py, Mbaracayu.



Registro de distribución de la especie *Tolypeutes matacus* como aporte de relevamientos de datos de mortandad de fauna en la ruta Transchaco

Autores:

Belén Ortiz¹, Frederick Bauer^{1,2}, Nicolás Martínez^{1,2}, Viviana Espínola¹, Isabel Gamarra de Fox^{1,2}

Institución:

¹ Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asunción.

² Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay, Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible del Paraguay.

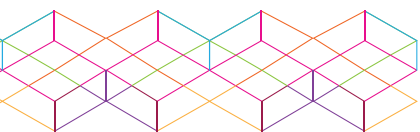
Contacto:

* mayortiz90@gmail.com

RESUMEN

El estudio de atropellamiento de fauna silvestre permite obtener paralelamente registros de mamíferos pequeños, difíciles de observar en campo, que se presume están dentro de su rango de distribución según su requerimiento ecológico. El proyecto PINV 15/802 “Evaluación del impacto por atropellamiento de fauna de la Ruta N° 9 Dr. Carlos A. López (ruta Transchaco), tramo Remanso-Pozo Colorado”, ejecutado por la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción con el apoyo del Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible del Paraguay, en el marco del programa PROCENCIA con recursos del Fondo para la Excelencia de la Educación e Investigación – FEEI, del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología del Paraguay, tiene como objetivo principal cuantificar los eventos de muerte en ruta y dimensionar el impacto sobre la fauna silvestre, además proponer medidas de mitigación y manejo de fauna en áreas clave, y aportar conocimientos sobre la biodiversidad y ecología de las especies que ocurren en el área de estudio. Con un recorrido en automóvil a velocidad constante (60 km/h), los datos de mortandad son recabados en una planilla atendiendo a los puntos geográficos, características y descripción del área de atropellamiento, estado del animal acompañado de un registro fotográfico y con toma eventual de muestras. En 8 meses de trabajo en campo, de noviembre 2017 a agosto 2018 se ha logrado el registro de la especie *Tolypeutes matacus* (tatu bolita) en cinco puntos distintos del tramo de la ruta Transchaco, en los kilómetros 230, 220, 158, 121 y 101. Siendo este último el más austral conocido para esta especie.

Palabras clave: atropellamiento de fauna, mamíferos pequeños, distribución, conservación.



Rendimiento y calidad de raíces de variedades de zanahoria (*daucus carota* L), con diferentes dosis de biol

Autora:
Mayra Fabiana Acosta Cabrera¹

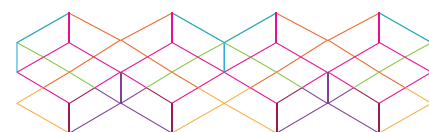
Institución:
¹ Universidad Nacional de Asunción.

Contacto:
mayfaacosta@gmail.com

RESUMEN

El cultivo de zanahoria en el Paraguay va ganando espacio, la baja calidad de raíces es un problema que se presenta ya que los productores no aplican las técnicas apropiadas para sacar buen rendimiento y calidad de las raíces. Esta investigación pretende determinar el desarrollo y el comportamiento de las diferentes dosis del biol sobre las características del cultivo, el biol podría resultar como una buena opción ya que se utiliza de diferentes formas desde el tratamiento de la semilla hasta en forma de fertirriego. El experimento se llevó a cabo en el Centro Horti-frutícola de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Asunción, tuvo como objetivo evaluar el rendimiento y calidad de raíces de variedades de zanahoria con diferentes dosis de biol, en los meses de abril hasta agosto, utilizando las variedades Brasilia y Nantes, con un diseño de bloques completos al azar en una arreglo de parcelas subdividas (2 x 4) totalizando 8 tratamientos con cuarto repeticiones, determinándose la masa, diámetro, longitud, espesura, cantidad de hojas y rendimiento total de raíces. Los resultados fueron sometidos a análisis de varianza (ANOVA) para detectar diferencias entre los tratamientos y fueron comparadas las medias de los tratamientos por el test de Tukey al 5% de probabilidad. Los resultados mostraron que las variables estudiadas no tuvieron diferencias significativas en cuanto a las dosis de biol, no así entre variedades en donde la variedad Brasilia que superó estadísticamente a la variedad Nantes, presentando mejor rendimiento y calidad en todas las variables estudiadas.

Palabras clave: *Daucus carota* L. , Biol , zanahoria.



Respuesta de los cultivos de granos a la fertilización fosfatada en el departamento de San Pedro, Paraguay

Autores:

Alcira Sunilda Valdez-Ibañez^{1*}, Elvio Correa Torres¹, Meliano Gaspar Gray¹

Institución:

¹ Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Agrarias, Filial San Pedro de Ycuamandyú.

Contacto:

* alcira230@hotmail.com

RESUMEN

La disponibilidad de fósforo (P) es limitante para la producción de granos en San Pedro, Paraguay. El uso de fertilizantes fosfatados es habitual en los sistemas de producción extensiva de granos. Las fuentes de P son de baja eficiencia por las complejas reacciones de fijación y precipitación en condiciones de acidez del suelo y presencia de arcilla 1:1 y óxidos cristalinos y amorfos de Fe y Al. Por ello, se desarrolló fuentes que protegen el P de la fijación mediante la incorporación de sustancias orgánicas, llamados superfosfatos complejados (SFC). Con el objetivo de comparar el efecto del SFC con el superfosfato simple (SFS) con 5 dosis (0, 30, 60, 90 y 120 kg P₂O₅ ha⁻¹) en la producción de trigo y maíz, se establecieron experimentos en el Campo Experimental de la Facultad de Ciencias Agrarias, Filial San Pedro de Ycuamandyú (alfisol, franco arenoso, pH_{CaCl2} = 4,9; P_{Mehlich}⁻¹ = 4,3 mg dm⁻³). Se realizó análisis de varianza (diseño parcelas divididas, 4 repeticiones), comparación de medias por la prueba de Duncan. El cálculo de % se realizó con referencia al mayor rendimiento de granos con diferencia significativa del testigo. No hubo diferencias significativas en el rendimiento de maíz y trigo debidas a fuentes de P. Sin embargo las dosis incrementaron los rendimientos en 20% (60 kg P₂O₅ ha⁻¹) y 37% (30 kg P₂O₅ ha⁻¹) en maíz y trigo, respectivamente. Las aplicaciones de P son necesarias para restituir al suelo lo exportado con la cosecha y aumentar los rendimientos y considerar la fuente más económica.

Palabras clave: fertilización fosfatada, maíz, trigo.



Riqueza y variabilidad trófica de especies de murciélagos presentes en el Parque Nacional Ybycuí y su zona de amortiguamiento – Departamento Paraguari, Paraguay

Autores:

Isabel Gamarra de Fox^{1,2}, María E. Torres², María B. Barreto², Nathalia C. Barrozo²

Institución:

¹ Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible.

² Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción.

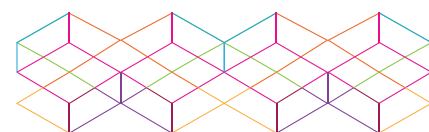
Contacto:

* isabeldefox@yahoo.com

RESUMEN

En Paraguay la fauna de quirópteros está representada por 58 especies. Según el Plan de Manejo se registraron 15 especies de murciélagos en el Parque Nacional Ybycuí. El objetivo del presente estudio, consiste en identificar la riqueza y la variabilidad en cuanto al gremio trófico de murciélagos colectados en el Parque Nacional Ybycuí y su Zona de Amortiguamiento como parte del proyecto de investigación de diversidad y conservación de murciélagos. El área de estudio está ubicado en el Departamento de Paraguari. Se realizaron encuestas a los pobladores de la zona de amortiguamiento para reconocer lugares estratégicos; así como colectas con redes de niebla en los meses de febrero, marzo, abril y julio de 2018 cada uno con cinco noches por salida. En un listado preliminar de las especies colectadas se registraron 185 individuos de murciélagos con 12 géneros y 16 especies. Las especies registradas corresponden al 28% de las especies de murciélagos citadas para el país, con los géneros *Artibeus*, *Carollia*, *Sturnira*, *Platyrrhinus*, *Pygoderma*, *Chrotopterus*, *Glossophaga*, *Lasiurus*, *Myotis*, *Eptesicus*, *Molossops* y *Desmodus* y el 62% de las especies citadas para el Departamento de Paraguari. Según el gremio trófico el porcentaje de individuos capturados fueron: 84,87% frugívoros, 8,65% insectívoros, 5,4% hematófagos, 0,54% nectarívoro y 0,54% carnívoros. Actualmente con la riqueza de especies encontradas en el Parque, aumenta el número de especies para el área. El Parque Nacional Ybycuí es una zona que conserva las especies de murciélagos registrados décadas atrás y cumplen una importancia ecológica relevante en el ecosistema.

Palabras clave: quirópteros, conservación, área silvestre protegida.



Sensibilidad *in vitro* de los patógenos *Colletotrichum fragariae* y *Pestalotiopsis sp.* al producto biológico a base de *Bacillus subtilis*

Autores:

Gabriela Giuliana Caballero Mairesse^{1*}, Laura Concepción Soilán Duarte¹

Institución:

¹ Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Agrarias.

Contacto:

* gabicmairesse@gmail.com

RESUMEN

La productividad del cultivo de frutilla (*Fragaria x ananassa*) se encuentra altamente comprometida por la presencia de enfermedades como la Antracnosis y Mancha marrón, ocasionadas por los hongos fitopatógenos *Colletotrichum fragariae* y *Pestalotiopsis sp.*, respectivamente, los cuales son responsables de pérdidas de hasta 70% de la producción. Una alternativa prometedora y sustentable, es el control biológico mediado por rizobacterias, como *Bacillus subtilis*. Para evaluar el efecto antagónico de la bacteria benéfica *B. subtilis* sobre el desarrollo de los patógenos asociados al cultivo de frutilla, fue realizado un experimento *in vitro*, en la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Asunción, en el periodo de octubre del 2016 a diciembre de 2016. Se determinó el área de inhibición de los patógenos *C. fragariae* y *Pestalotiopsis sp.* *in vitro*, se establecieron 5 tratamientos los cuales fueron: dosis mínima, media y máxima de *fitop-Flora-S* (*B. subtilis*), testigo absoluto y químico, con 5 repeticiones, cada unidad experimental consistió en 4 placas de Petri. Disponiéndose en un Diseño completamente al azar. Los resultados obtenidos fueron sometidos al ANAVA y al test de Tukey al 5% de error. El mayor porcentaje de inhibición fue obtenido con la dosis máxima del producto a base de *B. subtilis* con 13,18 y 18,92% para *C. fragariae* y *Pestalotiopsis sp.*, respectivamente.

Palabras clave: *Bacillus subtilis*, *Colletotrichum fragariae*, *Pestalotiopsis sp.*



Situación de los principales rubros de renta producidos por los agricultores familiares en sistema convencional y sistema orgánico

Autores:
Emilio Aquino^{1*}, Federico Vargas¹, Clara Domínguez²

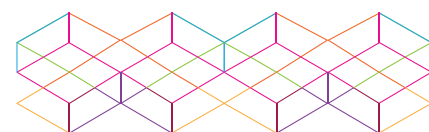
Institución:
¹ Universidad Nacional de Asunción - Facultad de Ciencias Agrarias.
² Crédito Agrícola de Habilitación.

Contacto:
* eaquino@agr.una.py

RESUMEN

La investigación se llevó a cabo mediante la revisión de información secundaria referida al mercado al mercado interno nacional, para ello se recurrió a la información estadística disponible sobre la oferta productiva del país, tuvo como objetivo analizar la situación de rubros vinculados al sistema productivo convencional: maíz, poroto, mandioca y sésamo convencional y los rubros orgánicos: caña de azúcar, sésamo, hierbas medicinales y cítricos. El tipo de investigación fue descriptiva con enfoque cuali-cuantitativa, la información recopilada del Censo Agropecuario (2008) del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), así como de los datos de la Dirección de Censo y Estadísticas Agropecuarias (DCEA) del MAG. Teniendo en cuenta dichos datos, los rubros tradicionales, muestran un aumento de su producción, observándose que el sésamo presentó una disminución importante en el rendimiento en el año 2016, esto se debió a factores climáticos presentándose lluvias en el periodo de cosecha, también otros factores fueron las fallas en el manejo pre y post cosecha en las fincas. En la producción de rubros seleccionados orgánicos, se notó un aumento en la producción de la mayoría de los rubros. Se concluye sobre la necesidad de fortalecimiento de los sistemas productivos orgánicos a nivel de la agricultura familiar, como alternativa para la diversificación productiva.

Palabras clave: agricultura familiar, comportamiento de precios, mercado.



Técnicas de campo para la mitigación de conflicto humano-jaguar en el Chaco paraguayo

Autores:

Laura Magnolia Villalba Silva^{1*}, Andrea Weiler Gustafson², María Belén Ortiz Maidana¹

Institución:

¹ Asociación para la Conservación de Vida Silvestre (WCS), Programa de Conservación de Especies.

² Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

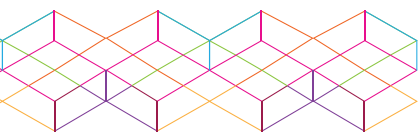
Contacto:

* lvillalba@wcs.org

RESUMEN

Luego de 2 años de investigación en campo el proyecto “Evaluación de la viabilidad de diversas técnicas para la disminución de conflictos entre jaguares y ganado vacuno como estrategia de conservación de la especie *Panthera onca*”, con la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y financiado por el programa PRO-CIENCIA del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de Paraguay finaliza con resultados que aportan a la conservación de jaguares desde una perspectiva de desarrollo económico. El testeo in situ de técnicas anti-predatorias tuvo como objetivo probar y evaluar diversos métodos de mitigación de conflictos en estancias del Chaco paraguayo, además de cambiar la percepción negativa de los ganaderos hacia los felinos para facilitar la coexistencia, y difundir los mecanismos probados para un efecto multiplicador positivo. Se han instalado en 7 estancias del Chaco paraguayo, 3 tipos de técnicas anti-predatorias: cencerros, cercos eléctricos y luces LED, acompañadas de mejoras en el manejo del ganado. Los sitios intervenidos fueron aquellos con mayor incidencia de ataques y durante los meses de mayor vulnerabilidad (épocas de parición, madres con cría, desmamantes). Los resultados muestran alta efectividad de las técnicas, disminuyendo la mortandad del ganado y con positiva adopción por parte de los afectados (peones, estancieros, etc.), especialmente el uso del cencerro; comprobándose su alto potencial de replicación, pudiéndose ampliar su impacto en la reducción de conflictos y consecuentemente en la conservación.

Palabras clave: mortalidad de ganado por felinos, mitigación de conflicto, alternativa de técnicas.



Una propuesta comunicativa para la popularización de la ciencia: aves en la música del Paraguay

Autora:
Amelia Fabiana Aguirre¹

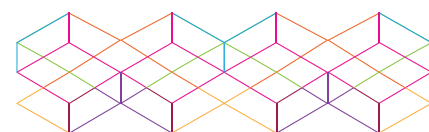
Institución:
¹ Universidad Autónoma de Asunción.

Contacto:
ame.fa.aguirre@gmail.com

RESUMEN

Este trabajo aborda y describe el tema de la popularización de las ciencias como una estrategia de transferencia de conocimientos para el público en general, integrando el arte, en este caso la música como herramienta de atracción para transferir conocimiento acerca de investigaciones realizadas en el país sobre las aves autóctonas de la nación paraguaya. En esta investigación tiene como objetivo ampliar la comprensión de la popularización como estrategia de divulgación de la ciencia para todo público a partir de la descripción del programa de aves en la música del Paraguay creado por la Ong ambientalista Guyra Paraguay y la Orquesta Sinfónica de Asunción presentado en espacios públicos durante el año 2015 y 2016. Y sus resultados son la sistematización de una herramienta utilizada por una ONG ambientalista y la orquesta sinfónica de Asunción en Paraguay desde el año 2013. Y un modelo sistémico con elementos que guían el diseño de mecanismos de popularización de las ciencias y la garantía de sus resultados, con la reconstrucción del proceso y su interpretación crítica, para orientar la replicabilidad de esta experiencia. La investigación es descriptiva con enfoque cualitativo y no experimental. Las herramientas utilizadas fueron entrevistas y encuestas. Las entrevistas con los autores directos del modelo de divulgación de las ciencias ambientales y las encuestas para la medición del impacto en el público que fue parte de los eventos que forman parte de esta investigación.

Palabras clave: ciencia, arte, divulgación.



Valoración económica de bienes de uso directo de un bosque de la Ecorregión Chaco Húmedo, Paraguay

Autores:

Natalia Peralta Kulik^{1*}, Stella Amarilla Rodríguez¹, Monserrat García¹, Vanessa Valteau¹, Martín Villalba¹, Carolina Wenninger¹, Griselda Zárate¹, Lidia Pérez de Molas¹

Institución:

¹ Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción.

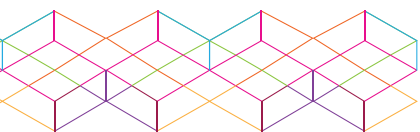
Contacto:

* nataliapkulik@gmail.com

RESUMEN

La Ecorregión Chaco Húmedo posee una diversidad biológica relevante, especies forestales con importancia económica y ecológica cada vez más estudiadas para uso sostenible. Se intenta por ello desarrollar mecanismos que permitan captar el valor económico del bosque en el marco de la Maestría en Manejo de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Territorio de la FCA/UNA. El objetivo de la investigación fue estimar valores económicos de uso directo del bosque (madera en pie y leña), a través del método de valor residual y precios de mercado. La investigación se llevó a cabo en una parcela, en el Distrito de Emboscada, Departamento de Cordillera. Correspondió a un bosque en isleta de 8.200 m², coordenadas 25°7'30,0" S y 57°26'10,0" W. La población fue representada por todos los individuos arbóreos y la muestra por los individuos de DAP ≥10 cm correspondientes a una de las subparcelas. Los resultados fueron extrapolados a 1 ha y sugieren valores monetarios para madera en pie de Gs. 1.823.900, considerando cinco especies forestales con precios de mercado. En el caso de la leña fue de Gs. 52.955.650, teniendo en cuenta el poder calorífico de cinco especies y su precio de mercado. Estos montos de referencia no reflejan aún el valor económico total del bosque. Deben ser sumados a otros tipos de valores más complejos de estimar como ser los servicios ambientales, sobre todo aquellos que caracterizan a la ecorregión.

Palabras clave: valoración económica, servicios ambientales, recursos naturales.



Valorización de residuos de *Acrocomia aculeata* y *Copernicia alba* como materiales pirogénicos según sus propiedades fisicoquímicas

Autores:

Regina León-Ovelar^{1*}, Jazmin Ortellado¹, Carlos Echaury¹, José Aguero¹, Mariella Galeano¹

Institución:

¹ Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Asunción.

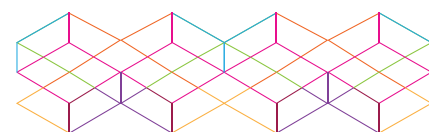
Contacto:

* rleon@ing.una.py

RESUMEN

La valorización de residuos es tendencia mundial por un interés económico y ambiental, este estudio propone residuos muy poco caracterizados, el endocarpio, proveniente de la *Acrocomia aculeata* (Jacq.) Lood. Ex Mart., y una especie fibrosa, de fácil crecimiento y poco aprovechamiento, como lo es la *Copernicia alba* Morong.. Ambos residuos han sido pirolizados a 450°C para la obtención del material de interés, ya que al ser convertidas en biochars podrían presentar características considerables para su aplicación para enmiendas de suelos. Se han realizado mediciones de pH, conductividad, composición elemental, así como el estudio de la superficie de los residuos mediante microscopía electrónica de barrido y adsorción superficial con dióxido de carbono. Bajo los supuestos del ANAVA, con un nivel de confianza del 95%, se encontraron diferencias significativas entre las medias de conductividad de los residuos provenientes de *A. aculeata* y las fibras de *C. alba*. Las fibras provenientes de *Copernicia alba* mostraron una mayor conductividad con una media de 1330 $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$. No se encontraron diferencias significativas entre las muestras de *Copernicia alba* y *Acrocomia aculeata* bajo el parámetro de pH, siendo básico en ambos casos. Las pérdidas de masas de ambas especies, mostraron diferencias significativas, siendo *Acrocomia aculeata* la de mayor media (63, 66 gr). Ambos residuos muestran elevado contenido de carbono y alta porosidad por lo que podría resultar beneficiosa la aplicación en suelos empobrecidos.

Palabras clave: *acrocomia aculeata*, *copernicia alba*, biochars.



Variación en el patrón de pigmentación in vivo de *Melanophryniscus paraguayensis* en humedales del complejo Ypoá

Autores:

Fátima Ortiz^{1*}, Karina Núñez¹, Griselda Zárate¹, Medes Mendoza¹, Andrea Weiler¹

Institución:

¹ Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

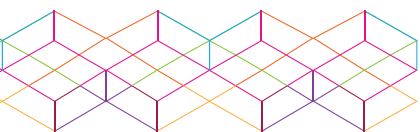
Contacto:

* fno-py@hotmail.com

RESUMEN

Melanophryniscus paraguayensis Céspedes y Motte, 2007 es la única especie de anuro endémica del Paraguay. El género *Melanophryniscus* Gallardo, 1961, incluye 29 especies, de las cuales seis son citadas para Paraguay. El patrón de pigmentación que presenta este género es muy característico, tanto en la región dorsal como ventral. En este trabajo se analizó la variación del patrón de pigmentación de 105 individuos *in vivo*, capturados en tres sitios de muestreo localizados en los departamentos de Central y Paraguarí, asociados a pastizales y cuerpos de aguas temporales. Cada individuo fue fotografiado dorsal y ventralmente y luego fueron liberados en el sitio de captura. Se observó que el patrón de la región dorsal no muestra variaciones notorias, la piel es granulada, negruzca, con dos manchas escapulares amarillentas. Sin embargo, en la región ventral se observaron manchas variables en cuanto a la coloración y diseño, tanto en la región torácica como abdominal. De los individuos analizados, el 16% presenta manchas finas, el 36% manchas gruesas y el 48% presenta ambos patrones. Con respecto a la pigmentación, el 12% de los individuos presenta exclusivamente manchas rojas y el 88% presenta conjuntamente manchas amarillas. Estos resultados contrastan con la descripción original de la especie, que señala solamente el patrón de manchas finas. En contrapartida, comparte ciertos criterios con la descripción de *Melanophryniscus cupreuscapularis*, especie distribuida en regiones cercanas a la provincia de Corrientes-Argentina, que señala la presencia de manchas más grandes.

Palabras clave: bufonidae, coloración, Ypoá.



Vehículo aéreo no tripulado (VANT) una herramienta para la conservación de las Áreas Silvestres Protegidas del Paraguay (ASPs)

Autores:

María J. López Ortiz¹, Edgar A. Mencia Báez¹, Adolfo J. Jara Céspedes¹, Francisco Fleitas¹

Institución:

¹ Universidad del Cono Sur de las Américas, Departamento de Investigación.

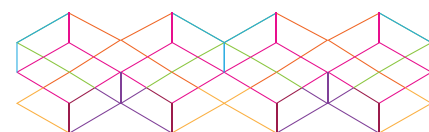
Contacto:

majorlortiz@gmail.com, edmenciab@gmail.com, adolfojara13@gmail.com, ffleitas@ucsa.edu.py

RESUMEN

El monitoreo de las Áreas Silvestres Protegidas (ASPs) es una actividad importante para la conservación de las mismas. La falta de recursos humanos y logísticos dificultan en gran medida las actividades de monitoreo de ASP tanto en áreas públicas como privadas. La utilización de vehículos aéreos no tripulados (VANT) como herramientas para el monitoreo podría complementar el trabajo de los guardaparques en las labores de patrullaje, especialmente en áreas remotas o de difícil acceso. A través de este proyecto de investigación se busca: documentar el proceso de ensamblaje de un VANT, evaluar los datos de vuelo registrados y su utilidad para la identificación de posibles disturbios en los ecosistemas ya sean estos de origen antrópico (deforestación, caminos, incendios) o natural y capacitar a guardaparques para el manejo de la herramienta. Las pruebas en terreno se llevarán adelante en el complejo de reservas Guyra Reta en la zona de Reserva para Parque Nacional San Rafael, localizada en el Distrito de Alto Verá, Departamento de Itapúa; en la ecorregión Bosque Atlántico del Alto Paraná. Resultados preliminares del proyecto incluyen la documentación del procedimiento de ensamblaje, la instalación del software de control de tierra y la configuración de los parámetros en el autopiloto, así como las pruebas estáticas en laboratorio y una prueba de vuelo de 15 minutos cubriendo un superficie de 10 hectáreas para la comprobación del correcto funcionamiento de los sistemas.

Palabras clave: monitoreo, áreas silvestres protegidas, vehículo aéreo no tripulado.



Tendencia de la mortalidad materna en el Departamento Central - Paraguay en los años 2006 - 2015

Autores:
Myriam Cárdenas¹, Marta Brizuela²

Institución:
¹ Universidad Nacional de Asunción - Facultad de Ciencias Médicas.
² Instituto de Previsión Social - Departamento de Educación Médica, Docencia e Investigación.

Contacto:
myriam.cardenas@gmail.com, brizuel@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Los servicios de salud evaluados por la mortalidad materna mide la calidad de vida y los servicios prestados. En 2015 la razón de mortalidad materna (RMM) en Paraguay fue de 81, 8.

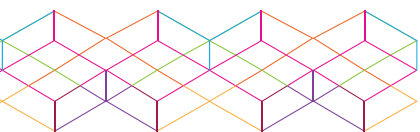
Objetivo: Analizar RMM, causas y factores relacionados del Departamento Central del Paraguay del 2006-2015.

Material y Método: Estudio descriptivo. Mortalidad materna por causas directas e indirectas y los factores: edad y procedencia, registradas en el Sub Sistemas de Estadísticas Vitales SSIEV. Se calculó RMM por 100 000 recién nacidos vivos

Resultados: Se registraron 243 muertes maternas y 306.523 nacidos vivos durante el estudio. Causas directas: aborto 25,1 %, toxemia 19,8 %, hemorragia 16,0% e indirectas 33,7%. Edad promedio $28,2 \pm 5,5$ años. Tenían menos de 30 años 55,1%. El 15,2% de Luque, 13,2% San Lorenzo, 9,1% Capiatá y Limpio 8,6%; los demás distritos con menor porcentaje. La RMM en la década analizada fue de 79,3. En la tendencia de RMM se registraron dos picos resaltantes en 2006 y 2013 con 119,6 y 103,3. Del 2007 al 2010 se observó un descenso paulatino. En 2014 disminuyó abruptamente de 103,9 a 59,1 y en 2015 fue 51,5.

Conclusiones: La RMM fue disminuyendo significativamente en los últimos años; más de la mitad de las muertes antes de 30 años de edad, con predominio de abortos y provenientes de Luque. Aspecto clave: insistir en la prevención y atención integral de la mujer y mejorar las estadísticas vitales permitiendo decisiones oportunas y efectivas.

Palabras clave: muerte materna; razón de mortalidad.



Prevalencia de infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) y sífilis. Penitenciaría regional de Coronel Oviedo, Paraguay, 2015

Autores:
Nidia R. Gómez Dávalos¹, Lilian R. Vera Florentín¹

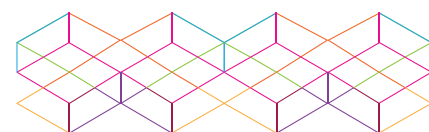
Institución:
¹ Instituto Dr. Andrés Barbero Filial Coronel Oviedo - UNA. Hospital Regional de Coronel Oviedo.

Contacto:
raquelgomezdavalos@hotmail.com, *rossi.vera80@gmail.com

RESUMEN

Las personas privadas de libertad presentan, en la mayoría de los países, tasas de contagio por infecciones de transmisión sexual y prevalencia de otras enfermedades (incluidas hepatitis B, hepatitis C y tuberculosis) más elevadas que en la población general. Ello ocurre porque existen muchos factores en los establecimientos penales que promueven comportamientos de riesgo y facilitan la propagación de estas enfermedades. El objetivo general de esta investigación fue conocer la prevalencia de infección por VIH y Sífilis en personas reclusas en la Penitenciaría Regional de Coronel Oviedo. Se llevó a cabo entre los meses de junio a setiembre del año 2015. La población estuvo constituida por todos los reclusos y reclusas alojados en el mismo, unos 1200 reclusos/as aproximadamente. El número de sujetos estudiado fue de 399. Los individuos fueron seleccionados de manera no probabilística, por conveniencia. Se analizó la prevalencia de la infección VIH y Sífilis, como así también las distintas prácticas de riesgo en una muestra de 399 personas reclusas, abordada mediante test rápidos y entrevista personal a partir de un cuestionario estructurado. En cuanto al resultado del test rápido para VIH, 1,25% dio resultado reactivo, mientras que para sífilis 9,77% dio resultado reactivo. Al realizar asociaciones con distinto los factores de riesgo estudiados, se evidenció asociación estadísticamente significativa entre el resultado del test rápido para VIH y la pareja estable. Así también se evidenció asociación estadísticamente significativa entre el resultado del test rápido para Sífilis y el sexo, como así también con la pareja estable.

Palabras clave: penitenciaría, VIH, sífilis.



Evolución del gasto catastrófico de salud en el Paraguay El desafío de lograr la cobertura universal con protección financiera

Autores:

Edgar Giménez^{1,2*}, Laura Flores², Néstor Peralta², José Carlos Rodríguez², Gladys Ocampos³

Institución:

¹ Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Concepción.

² Investigación para el Desarrollo.

³ DGEEC.

Contacto:

* edgica@gmail.com

RESUMEN

La cobertura universal de salud es una meta de salud de los ODS para el 2030. Un componente es la protección financiera para recibir atención médica ante una enfermedad y un indicador de ésta es la incidencia de gastos catastróficos por motivos de salud. El **objetivo** de este trabajo fue describir la evolución del gasto catastrófico de salud de los hogares paraguayos entre el 2000 y el 2015. Como **material y método** se utilizó la Encuesta Permanente de Hogares de la DGEEC. El gasto catastrófico se definió como aquellos gastos de bolsillo \geq al 30% de la capacidad de pago de los hogares. Los **resultados** señalaron los desafíos del sistema de salud para proteger a la población contra gastos excesivos. Indicaron que, durante ese periodo, la proporción de hogares afectados por gastos catastróficos varió entre 2,8% y 4,33% siendo la mediana 4,10%. Los más afectados fueron los hogares rurales, los pobres y de los 2 quintiles de menores ingresos. La proporción de todos los hogares afectados presentó una tendencia al descenso, sobre todo para hogares urbanos y de los quintiles de ingresos 2 y 3. En **conclusión**, los hogares paraguayos están expuestos a gastos catastróficos por motivos de salud. La ocurrencia es mayor según algunas características socioeconómicas. El modelo actual no será suficiente para alcanzar la cobertura universal con protección financiera y con equidad. Por tanto, es necesario implementar nuevas políticas para la población más expuesta.

Palabras clave: gasto catastrófico de salud, protección financiera de salud, gasto de bolsillo de salud, financiamiento de salud, cobertura universal de salud.



VARIABLES AMBIENTALES, SANITARIAS, SOCIOECONÓMICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS ASOCIADAS A LA TASA DE INCIDENCIA DE DENGUE EN ASUNCIÓN EN 2012 Y 2013

Autores:

Félix Gerardo Cantero Villalba¹, Roberto Lima Morra¹, Antonieta Rojas de Arias²

Institución:

¹ Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Nacional de Asunción.

² CEDIC.

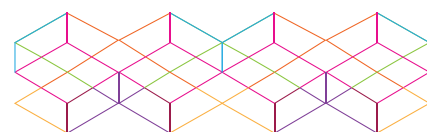
Contacto:

gerardo.cantero@gmail.com, r.lima.morra@gmail.com, rojasdearias@gmail.com

RESUMEN

El trabajo estudió las relaciones entre el ambiente y el dengue en Asunción, ya que es importante comprender y estudiar la relación entre el medio que propicia la vida del vector y la propagación del virus, principalmente en zonas urbanas. El objetivo de la investigación fue establecer una correlación entre variables ambientales, sanitarias, socioeconómicas y epidemiológicas con la tasa de incidencia de dengue de los años 2012 y 2013; determinar cuáles de dichas variables presentan mayor asociación con la tasa de incidencia de dengue en dicho periodo; y determinar el nivel de riesgo de cada barrio según la tasa de incidencia de dengue. El estudio fue de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo y con componentes analíticos con un modelo lineal generalizado entre las variables independientes y las tasas de incidencia de los años 2012 y 2013. Se realizó un mapa de riesgo por medio de un árbol de decisiones. Los resultados en las variables socioeconómicas confirmaron la estrecha relación de la incidencia del dengue con los determinantes sociales y las NBI en educación. Las variables con mayor asociación a la tasa de incidencia fueron la disposición adecuada de residuos sólidos, cobertura vegetal, abastecimiento de agua, NBI y tamaño de vivienda.

Palabras clave: dengue, NBI, servicios sanitarios.



Componentes Epidemiológicos relacionados a la presencia de Leishmaniosis Visceral en el Dpto. de Caaguazú, Paraguay

Autores:

Nilsa González Brítez^{1*}, Sheyla Benítez², María Ferreira¹, Mónica Ruoti¹, Lidia Boy¹, Analía Ortiz¹, Gladys Estigarribia¹

Institución:

¹ Asociación de Funcionarios de la Universidad Nacional de Caaguazú.

² Departamento de Zoonosis de la V Región Sanitaria, M.S.P. y B.S.

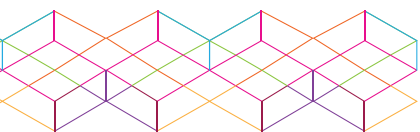
Contacto:

* gbritez.nilsa@gmail.com

RESUMEN

La leishmaniosis visceral es una enfermedad zoonótica con diversidad clínico epidemiológica, causada por el parásito protozoario denominado *Leishmania infantum*. Este parásito infecta una amplia variedad de hospederos mamíferos y son transmitidos por flebótomos de la especie *Lutzomyia longipalpis*. Esta patología es endémica y ampliamente distribuida en Paraguay, y se considera al perro como el principal reservorio doméstico implicado en el mantenimiento del ciclo de transmisión de la enfermedad. El objetivo del trabajo fue investigar la presencia de Flebótomos y la presencia de caninos infectados en tres distritos de Caaguazú mediante la aplicación de técnicas serológicas. Se llevó a cabo un estudio transversal cuya colecta de muestras biológicas se realizó en áreas urbanas, rurales y peri urbanas de Caaguazú, San José y Cnel. Oviedo. La captura entomológica se realizó mediante 60 trampas de luz colocadas en grillas estratificadas de 300 metros. Se analizó 316 sueros caninos por la técnica inmunocromatográfica, con el antígeno recombinante K39 de la marca Inbios. Los resultados indicaron que 28% de las trampas fueron positivas para la presencia de flebótomos y el 100 % de éstos correspondió a la especie *L. longipalpis*. Un total de 16/316 sueros caninos (5,06%), procedentes de los tres distritos fueron positivos por la técnica de rK39, observándose que el 3,4% de los caninos positivos procedían de Cnel. Oviedo. Se concluye que a pesar de la baja frecuencia de leishmaniosis visceral canina, el vector se distribuye ampliamente en el área y esto constituye una zona de riesgo potencial para la aparición de leishmaniosis visceral humana. Es necesario continuar con las medidas de manejo integrado de vigilancia epidemiológica y de educación sanitaria para el control.

Palabras clave: Leishmaniosis visceral, *Lutzomyia longipalpis*, *Leishmania infantum*.



Leishmaniasis Visceral Canina (LVC): conocimientos, prácticas preventivas y cuidados que brindan a los perros en hogares del Dpto. de Caaguazú

Autores:

Mónica Ruoti Cosp^{1*}, Nilsa González Brítez¹, Lidia Boy¹, Romina Benítez², María Ferreira¹, Analía Ortiz¹, Gladys Estigarribia¹

Institución:

¹ Asociación de Funcionarios de la Universidad Nacional de Caaguazú (AFUNCA).

² Departamento de Zoonosis de la V Región Sanitaria, MSPyBS.

Contacto:

* monicaruoti@gmail.com

RESUMEN

La LVC es una patología infecciosa zoonótica de elevada importancia epidemiológica para Caaguazú. El perro es el principal reservorio doméstico y responsable de la transmisión de la enfermedad a otros animales y al hombre. Se presentan resultados preliminares del “Estudio de la transmisión y factores de riesgos condicionantes para la Leishmaniosis en Caaguazú.

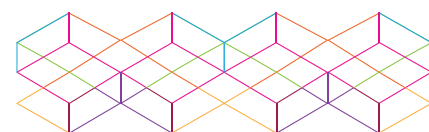
Objetivo: Describir conocimientos de la LVC, prácticas preventivas y cuidados que brindan a los perros en hogares del Dpto. de Caaguazú.

Material y Métodos: Estudio observacional, descriptivo de corte transversal. Se realizó una encuesta de hogares. Muestreo aleatorio por conglomerados. Muestra constituida por 110 familias de Cnel. Oviedo, Caaguazú y San José. Procesamiento con SPSS. Participación voluntaria, previa firma del consentimiento informado.

Resultados: El 70.9% menciona haber escuchado sobre la “leishmaniasis” y 32.4% conoce la LVC, de los cuales el 23.0% señala que es transmitido por “mosquito” y que se diagnostica con análisis de sangre (31.4%). El 55.5% fumiga para eliminar los mosquitos y el 99.1% duerme dentro de la casa. Tenencia de uno a dos perros en el 71% de los hogares. 57.4% lo consideran que lo tienen como guardián y el 44.2% como compañía. El 85.3% duerme afuera. El 68.6% sale a la calle. Solo el 8.8% castran a sus perros. El 67.6% tienen las vacunas, aunque el 45.1% nunca le llevó al veterinario. Solo el 23.5% usa algún repelente para el perro. El 71.4% está de acuerdo con “sacrificar a los perros” con diagnóstico positivo.

Conclusión: Poco conocimiento de la enfermedad y de cómo evitarla, por lo que se requiere implementar programas educativos para la población y la promoción de cuidados preventivos para evitar la propagación de la enfermedad. Actitud positiva hacia la eutanasia.

Palabras clave: dengue, NBI, servicios sanitarios.



Determinación de la influencia del extracto bruto y de la saponina esteroideal nuatigenina-3-O- β -chacotriosa aislada de *Solanum sisymbriifolium* Lam. (Ñuatí pytâ) sobre la hipertensión inducida por L-NAME en ratas

Autores:

Derlis Ibarrola^{1*}, Soledad Soverina¹, Araceli Campuzano¹, Francisco Ovando¹, Karina Arrúa¹, Elena Rodas¹, Olga Heinichen¹, Miguel Campuzano¹, Yenny Montalbetti¹, Susy Figueredo², María del Carmen Hellión-Ibarrola¹

Institución:

¹ Departamento de Farmacología, Facultad de Ciencias Química UNA.

² Departamento de Patología, Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud. UNA.

Contacto:

* dibarrol@qui.una.py

RESUMEN

Introducción: El *Solanum sisymbriifolium* Lam., se usa en la medicina popular paraguaya para tratar la hipertensión. En estudios previos hemos establecido las propiedades antihipertensivas del extracto de *S. sisymbriifolium* (ESs), en ratas con hipertensión (ARH+DOCA). La disrupción experimental del sistema del óxido nítrico (NO) endotelial en las ratas genera un modelo animal conveniente de hipertensión experimental.

Objetivo: El propósito de este estudio es evaluar la actividad antihipertensiva del ESs y la saponina esteroideal en ratas con hipertensión inducida por el N ω -Nitro-L-arginina metilester (L-NAME).

Materiales y métodos: Fueron utilizados ratas de ambos sexos (200-300 g). Los animales fueron asignado al azar en grupos diferentes y tratados con solución salina (control), solución salina+L-NAME (20 mg/kg/day, i.p), enalapril (15 mg/kg/day, i.p.)+L-NAME, L-arginina (100 mg/kg/day, p.o.)+L-NAME y ESs (100 mg/kg/day, p.o.)+L-NAME, respectivamente, durante seis semanas. La tensión arterial sistólica (SBP), diastólica (DBP), media (MBP) fueron registradas por semana y a lo largo del período experimental.

Resultados: Los pre-tratamientos con ESs (100 mg/kg; p <0.05) o enalapril (15 mg/kg/day; p <0.001) respectivamente, protegieron contra el aumento de SBP, DBP y MBP inducida por la administración de L-NAME. Los grupos tratados con L-NAME (control positivo) y L-arginina (control sustrato positivo) incrementaron la SBP progresivamente en función al tiempo. Por otro lado, un grupo tratado con la saponina esteroideal y los estudios histopatológicos se encuentran en progreso.

Conclusión: basados en los resultados concluimos, que ESs indujo un efecto antihipertensivo en ratas con hipertensión por L-NAME. Estos resultados preliminares nos animan proseguir con estudios farmacológicos e histo-patológicos adicionales.

Palabras clave: hipertensión, L-NAME, *Solanum sisymbriifolium*.



Caracterización alimentario-nutricional de adolescentes pertenecientes a la comunidad campesina del barrio Ybyraty del departamento de Paraguari

Autores:

Lilian Fabiola Alfonzo Maciel^{1*}, María Serafini Melgarejo¹, Verónica Costas Duarte¹

Institución:

¹ Universidad Autónoma de Asunción. Departamento Académico de Nutrición.

Contacto:

* fabialfonzom@gmail.com, falfonzo@uaa.edu.py

RESUMEN

La práctica de hábitos alimentarios poco saludables en adolescentes de zonas rurales se debe al desconocimiento y a las costumbres que tienen su origen en las influencias y tradiciones de su entorno familiar.

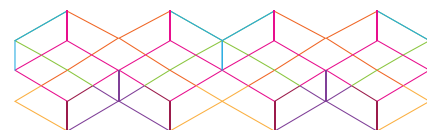
Objetivo: Realizar la caracterización alimentario-nutricional de adolescentes pertenecientes a la comunidad campesina del barrio Ybyraty, departamento de Paraguari en el año 2017.

Materiales y métodos: Estudio observacional, descriptivo, transversal. Fueron evaluadas variables sociodemográficas, alimentarias y nutricionales. El relevamiento de datos se realizó mediante el cuestionario STEPS, además de mediciones antropométricas como talla, peso, Índice de Masa Corporal (IMC) y circunferencia de cintura.

Resultados: Participaron 114 adolescentes, 57% era del sexo femenino, la edad media fue $15,5 \pm 3$ años y 71% cursa la educación media. El 73% presentó estado nutricional normal, 14% riesgo de desnutrición, 7% desnutrición moderada y 6% sobrepeso. El 80% tuvo talla adecuada para la edad, 11% riesgo de talla baja y 9% talla baja. En cuanto a la producción para autoconsumo, destacan la mandioca (23%), locote (11%) y poroto peky (8%). El 52% realiza entre 2 y 3 comidas/día. Las bebidas habituales son agua y terere, 18% refirió consumir alcohol ocasionalmente. El 86% realiza el desayuno. Se destaca la baja ingesta de hortalizas y frutas crudas. Se consumen diariamente la carne vacuna, huevos, gallina casera, legumbres y cucurbitáceas como el zapallo. La mayoría de los adolescentes realiza actividades físicas de manera regular.

Conclusión: A pesar de la disponibilidad de alimentos saludables, la cuarta parte presentó malnutrición, además, un bajo consumo de frutas y hortalizas frescas.

Palabras clave: adolescentes, hábitos, alimentarios, estado, nutricional.



Conocimientos de Nutrición y Alimentación General en estudiantes de nivel terciario del área de deportes

Autores:

Larissa Miranda González^{1*}, Antonieta Rojas de Arias^{1,2}

Institución:

¹ Universidad Autónoma de Asunción.

² Tutora.

Contacto:

* lari_miranda11@hotmail.com

RESUMEN

Introducción: Varios estudios informaron que los estudiantes universitarios frecuentemente tienen conceptos erróneos de nutrición y están mal informados sobre las pautas dietéticas.

Objetivo general: determinar el nivel de conocimientos de nutrición y alimentación general de estudiantes terciarios de áreas deportivas.

Objetivos específicos: adaptar cultural y lingüísticamente al Paraguay el cuestionario, determinar conocimientos sobre los consejos de expertos (dimensión I), identificar conocimientos sobre clasificación de alimentos (II), establecer la elección de alimentos de los estudiantes (III), reconocer conocimientos sobre enfermedades relacionadas a alimentos (IV).

Material y método: investigación instrumental y descriptiva (con componente analítico). No experimental, transversal, en instituciones terciarias en el área deportiva de Asunción (agosto-setiembre 2017). Se implementó en dos etapas: 1º adaptación transcultural del instrumento (estudio instrumental) y 2º determinación del nivel de conocimientos de nutrición y alimentación general mediante enfoque cuantitativo (cuestionario). Muestreo aleatorio estratificado (13 alumnos por estrato). Variables: conocimientos de nutrición y alimentación (<60% fue considerado deficiente). Se utilizó Microsoft Excel.

Resultados: La consistencia interna fue 0,76 (r de Pearson), confiabilidad Alfa de Cronbach 0,826 (test) y 0,875 (re-test). Fueron encuestados 143 estudiantes. La dimensión I obtuvo la mejor puntuación (64%), dimensión II 54%, dimensión III 48% y dimensión IV 53%. El conocimiento fue deficiente (54%). No hubo diferencias significativas entre la media de los puntajes totales por estrato (ANOVA $p=0,905$), la dimensión II se correlaciona con el total (0,892).

Conclusión: El instrumento fue adaptado al Paraguay. El nivel de conocimientos de nutrición y alimentación general de estudiantes del área deportiva es deficiente.

Palabras clave: cuestionario, deportes, nutrición.



Inseguridad alimentaria y perfil sociodemográfico de la población vulnerable en el departamento de Caaguazú, Paraguay en el año 2016

Autores:

Patricia Rios¹, Gladys Estigarribia^{1*}, Analía Ortiz¹, Ninfa Fernandez¹, Pasionaria Ramos²

Institución:

¹ Instituto Regional de Investigación en Salud. Universidad Nacional de Caaguazú.

² Asociación de Funcionarios Docentes e Investigadores de la Universidad Nacional de Caaguazú.

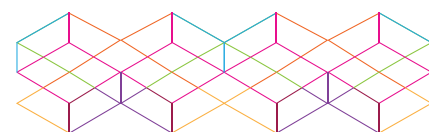
Contacto:

* lalyestigarr@hotmail.com

RESUMEN

La presente investigación, descriptiva, de corte transversal es una exploración epidemiológica enfocada a establecer la inseguridad alimentaria y perfil sociodemográfico de la población vulnerable en el Departamento de Caaguazú, Paraguay. La recolección de información se realizó utilizando la encuesta alimentaria ELCSA, ampliada con variables socio demográficas del jefe de hogar. Se evaluaron 677 hogares distribuidos en 17 municipios, encontrándose que: 87,9% de la jefatura de hogar era ejercida por varones, con una media de 41 años de edad, 71,1% casado, 36,63% con educación escolar básica incompleta, 50,51% trabaja por cuenta propia e ingreso 30,31% de entre 300.000 y 799.999 guaraníes. 91% con vivienda propia; 68,98% son casas integradas por 4 personas como promedio general, 25,26% de los hogares presentaron hacinamiento. El 83,3% de los hogares presentaron inseguridad alimentaria, con una ligera diferencia en los grados de inseguridad leve 27,6 y severa 36,8%, correspondiendo el 91,61% a los hogares de la zona rural y 61,70% de los hogares de la zona urbana. Se observa que la ISA está distribuida ampliamente en las comunidades, con predominio de al menos dos tercios en los hogares indígenas. Los resultados coinciden ampliamente con otros estudios en los que se ha aplicado la ELCSA.

Palabras clave: seguridad alimentaria, inseguridad alimentaria, ELCSA, perfil socio demográfico.



Mejora de las capacidades físicas de base incrementando semanalmente la actividad física en el nivel inicial y el 1° y 2° ciclos de la Educación Escolar Básica

Autores:

María Elena López de Silva¹, Rossani Alice Martínez Villasanti¹

Institución:

¹ Universidad Nacional de Pilar. Facultad de Ciencias Aplicadas. Instituto Superior de Educación Física.

Contacto:

* mlopez@aplicadas.edu.py

RESUMEN

Desde la Reforma Educativa del año 1992, En el área de Educación Física, se planteó la disminución de materias del curriculum para descomprimir la carga sobre el alumno y sobre el Estado en cuanto a presupuesto. Desde este punto esta área del saber se ve afectada, sobre todo las instituciones públicas, ya que no siempre cuentan con la capacidad económica de poder contratar a un especialista en el área de la ACTIVIDAD FÍSICA, EL DEPORTE Y LA RECREACIÓN. Esto se ve reflejado en la falta de adquisición de las capacidades físicas de base, debido al trabajo discontinuo del nivel inicial y el primer ciclo, con el segundo ciclo de la EEB. El Instituto Superior de Educación Física de la Facultad de Ciencias Aplicadas de la Universidad Nacional de Pilar, a través del Programa Universidad en Movimiento, viene desarrollando desde el mes de abril del año 2018 el apoyo en el área de Educación Física, al Nivel Inicial, Primero y Segundo Ciclos de la Educación Escolar Básica, en el Centro Regional de Educación Mariscal Francisco Solano López de la ciudad de Pilar, incrementando la práctica de educación física de base, a dos horas de clases semanales de 45 minutos, independientemente a la hora establecida en los programas de estudios de cada grado, con el fin de relevar datos antropométricos y determinar los aspectos físicos que mejoran el estado de salud de los niños de los niveles mencionados, con el aumento de la frecuencia de clases. La metodología implementada es cuasi experimental, se realizaron test estandarizados los cuales arrojaron como resultados que los niños no tienen desarrollado el aspecto psicomotriz acorde a la edad, así como también se han detectado casos de sobrepeso, en su mayoría y casos aislados con obesidad.

Palabras clave: actividad física, salud, enfermedades crónicas.



Influencia del tratamiento de la Periodontitis Apical y de la Enfermedad Periodontal sobre parámetros lipídicos en ratas obesas y no obesas

Autores:

Cynthia Mireya Jara¹, Karina Yamashina Pereira², Alex Haas², Maximiliano Schunke Gomes¹

Institución:

¹ Pontificia Universidad Católica de Rio Grande do Sul.

² Universidad Federal de Rio Grande do Sul.

Contacto:

* cynthiajara@gmail.com

RESUMEN

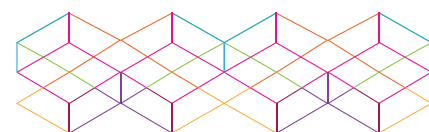
Objetivo: Dada la importancia de la Periodontitis Apical (PA), la Enfermedad Periodontal (EP) y sus considerables relaciones con algunas enfermedades sistémicas, el objetivo de este estudio fue evaluar la influencia del tratamiento de la PA y la EP sobre parámetros lipídicos en ratas obesas y no obesas.

Metodología: La obesidad fue inducida, a través de la dieta de cafetería por un período de 12 semanas. Para el estudio, 140 ratas Wistar se dividieron en 14 grupos: peso normal sin lesión (G1); PA tratada (G2); PA no tratada (G3); EP tratada (G4); EP no tratada (G5); PA+EP tratada (G6); PA+EP no tratada (G7); la misma secuencia fue seguida con los grupos de obesos. Las PA fueron inducidas en los primeros molares superiores y en los grupos de EP se realizaron ligaduras alrededor de los primeros molares inferiores. Luego de 4 semanas, en los grupos correspondientes, la PA fue tratada a través de exodoncia y la EP recibió como tratamiento la remoción de la ligadura y raspado subgingival. Después de 4 semanas, los animales fueron eutanasiados. Se midieron los niveles séricos de colesterol y triglicéridos. Los datos obtenidos fueron analizados por medio de ANOVA.

Resultados: En las ratas obesas, el grupo que recibió tratamiento de EP presentó valores de colesterol significativamente menores que el grupo sin tratamiento ($p < 0,05$). Resultados no significativos fueron observados con respecto al triglicérido en ambos tratamientos.

Conclusión: Se puede concluir que el tratamiento de la EP se mostró efectivo en la disminución de los valores séricos de colesterol.

Palabras clave: periodontitis, colesterol, triglicéridos.



Rol del mecanosensor policistina-1 en la fisiopatología cardiaca

Autora:
Zully Pedrozo^{1,2*}

Institución:
¹ Programa de Fisiología y Biofísica.
² Advanced Center for Chronic Diseases, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

Contacto:
* zpedrozo@med.uchile.cl

RESUMEN

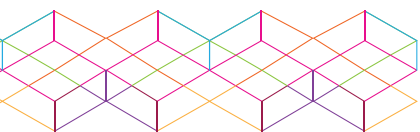
Introducción: Con cada latido cardiaco los cardiomiocitos son estirados en límites fisiológicos y cuando se sobrepasan esos límites se produce un estrés mecánico. Los mecanosensores convierten la señal mecánica en bioquímica, activando diferentes señales celulares pero aún es incierto el papel que cumplen en los cardiomiocitos. La Policistina-1 (PC1) es un mecanosensor expresado en el corazón. Nuestro objetivo fue determinar el papel de la PC1 en la función de los cardiomiocitos y en la hipertrofia cardiaca.

Materiales y métodos: Usamos ratones C57BL/6 controles y knockout para la PC1 (PC1 KO). Determinamos curvas de supervivencia, función cardiaca (ecocardiografía) y parámetros morfométricos. Se indujo la hipertrofia cardiaca por constricción aórtica transversa (TAC). Los niveles proteicos y de mRNA se determinaron por western blot y qRT-PCR. Se utilizó Kaplan-Meier para las curvas de supervivencia y T-test o Anova de una vía seguido de Tukey dependiendo del ensayo. Se consideró significativo un $p < 0,05$.

Resultados: Los ratones PC1 KO presentan disminuida contractilidad y función cardiaca, sin variación de la morfometría con respecto a los controles, sin embargo no desarrollan hipertrofia posterior a TAC. En condiciones basales, presentan una menor supervivencia y signos de insuficiencia cardiaca (disnea, limitado movimiento, cifosis), mientras los controles permanecen sanos. Se observó disminución de los niveles proteicos de canales de calcio sensibles a voltaje así como de proteínas implicadas en la formación de los túbulos-T en los PC1 KO.

Conclusión: La PC1 es vital para la función contráctil y el desarrollo de hipertrofia cardiacas.

Palabras clave: cardiomiocitos, policistina-1, insuficiencia cardiaca.



Estudio de la variabilidad genética de *Aedes aegypti* procedentes de cuatro Departamentos de la Región Oriental del Paraguay

Autores:

Sady Brítez^{1,2}, Enmanuel Céspedes^{1*}, Nilsa Gonzalez-Brítez^{1,2}

Institución:

¹ Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Asunción.

² Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asunción.

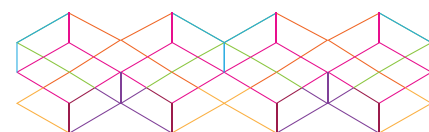
Contacto:

* gbritez.nilsa@gmail.com

RESUMEN

Aedes aegypti es el mosquito transmisor de los virus que causan el Dengue, Fiebre Amarilla, Zika y Chikungunya en las Américas. Este vector cuenta con un alto porcentaje de infestación y elevados índices de infección que afectan a la población de los Departamentos Central, Cordillera, Caaguazú y Alto Paraná. El estudio de las variantes génicas poblacionales constituye una herramienta útil para identificar genes que pueden estar involucrados con susceptibilidad o resistencia a insecticidas, los mismos aportan información importante para el diseño de medidas en el control vectorial. El presente estudio consistió en determinar la variabilidad génica inter e intra-poblacional de mosquitos *Ae. aegypti* capturados en cuatro departamentos del Paraguay. El diseño del trabajo fue descriptivo transversal para el cual se utilizaron adultos *Ae. aegypti* sometidos a extracción de DNA y amplificación por medio de la técnica RAPD-PCR, utilizando un cebador comercial denominado H3. Se amplificó un total de 24 loci, el cual demostró polimorfismo completo y un alto grado de diferenciación genética (Gst: 0.1963) entre las poblaciones de estudio. El dendrograma de UPGMA mostró la formación de dos cluster, agrupando a las poblaciones de Alto Paraná y Cordillera por una parte y a Caaguazú con un subgrupo entre Central y la cepa Rockefeller. Nuestros resultados muestran el alto grado de variabilidad genética entre las poblaciones de Alto Paraná, Caaguazú, Cordillera y Central, sin embargo, el análisis intra-poblacional mostró bajo índice de variación entre individuos, lo cual nos lleva a pensar que existe poca migración de los mismos hacia regiones más lejanas.

Palabras clave: *Aedes aegypti*, PCR-RAPD, polimorfismo.



Descenso de peso en pacientes con prediabetes y diabetes Efecto de un tratamiento estructurado para la obesidad

Autores:

Violeta Jiménez¹, Elvio Bueno¹, Jorge Jiménez¹, Mafalda Palacios¹, Rocío Arguello¹, Aldo Benítez¹

Institución:

¹ Departamento de Endocrinología y Diabetes. Hospital de Clínicas. Universidad Nacional de Asunción.

Contacto:

* buenoelvio@hotmail.com, violejimenez@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La vinculación entre la obesidad y la alteración del metabolismo hidrocabonado, Prediabetes (PreDM-2) y Diabetes (DM-2) es una problemática a nivel mundial muy conocida. Cuál es el efecto del tratamiento estructurado de la obesidad en estos pacientes es una cuestión poco estudiada.

Objetivos: Determinar la respuesta al tratamiento estructurado de la obesidad en pacientes con PreDM-2 y DM-2 en comparación a los no Diabéticos y el impacto de estos diagnósticos en las manifestaciones clínicas de los pacientes obesos.

Metodología: Estudio de cohorte, retrospectivo, con análisis de historias clínicas de pacientes mayores de edad, que asistían a la Unidad de Obesidad del Hospital de Clínicas, de junio a noviembre de 2014, con un mínimo de 2 consultas de seguimiento y con Índice de Masa Corporal (IMC) mayor de 25.

Resultados: Se evaluaron 153 pacientes, el 86,2% de sexo femenino. La media de edad fue de 45±11 años (p 0,01), 39±10 años y 38±13 años para DM-2, PreDM-2 y controles respectivamente. El porcentaje de máximo descenso de peso para los pacientes con DM-2, PreDM-2 fue de 4,13±3,5%, 7,25±4,9% y 4,12±4,2% respectivamente. La diferencia entre PreDM-2 y los controles fue estadísticamente significativa (p 0,0006). Tanto los síntomas como las comorbilidades fueron más frecuentes en el grupo DM-2 aunque estas diferencias fueron en su gran mayoría no estadísticamente significativas.

Conclusión: El grupo con PreDM-2 fue el que tuvo máximo porcentaje de pérdida de peso. El diagnóstico de PreDM-2 y DM-2 no constituyó un factor negativo para la pérdida de peso. Los pacientes con DM-2 se presentaron con más síntomas.

Palabras clave: diabetes, pre-diabetes, obesidad.



El impacto de la diabetes mellitus (DM) y la hiperglucemia en la evolución de los pacientes hospitalizados por dengue

Autores:

Yessika Pozzo¹, Elvio Bueno¹, Aldo Benitez¹, Susana Marín², Ursula Medina²,
Guillermo Umpierrez³

Institución:

¹ Departamento de Endocrinología y Diabetes. Universidad Nacional de Asunción.

² Hospital Británico.

³ Emory University School of Medicine.

Contacto:

yessipozzo@hotmail.com, buenoevio@hotmail.com

RESUMEN

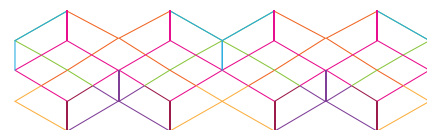
Introducción: El dengue es una enfermedad endémica en nuestro Paraguay. El 9% de la población adulta tiene DM y la hiperglucemia de ingreso hospitalario sin diagnóstico de DM es muy frecuente. Los pacientes ingresados con dengue y DM o con hiperglucemia no han sido estudiados en nuestro país.

Objetivo: Determinar la evolución de los pacientes hospitalizados por dengue con diabetes (DM) e hiperglucemia al ingreso hospitalario. **Materiales y Métodos:** Estudio retrospectivo de casos y controles. **Población:** Pacientes afectados por Dengue, hospitalizados en un centro asistencial privado de Asunción-Paraguay. **Periodo:** Mayo de 2012 a Mayo de 2013.

Resultados: Las fichas 294 pacientes fueron evaluadas, 47 pacientes (16%) con diagnóstico previo de DM (edad: 62±12 años, glucemia de Ingreso [GI]: 238±116 mg/dl) y 44 (14,9%) pacientes con hiperglucemia (GI>140mg/dl) / dl sin diagnóstico previo de DM (49±18 años, GI: 165±34 mg/dl). Además 214(73%) tenían normoglucemia (Edad: 49±19años, GI: 110±18mg/dl). Un fallecido, sin hiperglucemia ni DM. Los pacientes con DM(n: 47) fueron mayores que los no Diabéticos (n:247) (62,1 ±12 vs 49±18 p: 0,00001) y tuvieron más ingresos a UCIA (10,6% VS. 4, 45% or: 2,5 p: 0,08), Shock (10% vs 3,3% OR: 3,29 P:0,01), Falla renal aguda (FRA) (17,5% vs 9,4% OR:2 P:0,04) y dengue grave (10% vs 8,9% OR:1,14 P:0,07) respectivamente. Ningún paciente con DM requirió transfusiones. Los pacientes sin DM con hiperglucemia severa ≥180mg/dl(n:6) tenían más edad (58 ± 10) que los no Diabéticos normoglucémicos (n:203)(47,8± 15) (p:0,047), y presentaron más dengue grave que los normoglucémicos sin dengue (9% vs 33%, OR:5,84 p:0,02), y shock (3,4%vs.33,3%, OR 14 p:0,003), ingreso a la UCI (4,4%vs33%, OR: 10,78 p = 0,03) , y estancia hospitalaria (4,7 días vs7,1 días, p = 0,01). Ningún paciente hiperglucémico severamente desarrollo FRA.

Conclusión: Los pacientes con DM y con hiperglucemia severa mg/dl sin DM presentaron más frecuentemente dengue grave y parámetros de mal pronóstico. La DM y la hiperglucemia deben buscarse en pacientes con Dengue. La inmunización contra el dengue en pacientes con DM debería ser investigada.

Palabras clave: dengue, diabetes, hiperglucemia.



Determinación del perfil antigénico en la infección aguda y crónica de Toxoplasmosis en humanos por la técnica de Western Blot

Autores:

Idelina S. González A.¹, María E. Acosta¹, Ivalena Arevalo¹, María M. Capinelli¹, Alejandra Rojas¹, Laura Aria¹, Teresa Meza¹, Belén Infazon¹, Cecilia González²

Institución:

¹ Instituto de Investigación en Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Asunción.

² Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción.

Contacto:

* sole_goach91@hotmail.com

RESUMEN

La toxoplasmosis es una enfermedad endémica con prevalencia mundial variable, cuyo agente causal es el parásito *Toxoplasma gondii*. En el diagnóstico de la infección por *Toxoplasma gondii* se utilizan combinaciones de métodos serológicos, los cuales requieren un intervalo de tiempo prolongado para un diagnóstico certero. Estudios recientes han informado que la técnica de Western Blot permite evidenciar bandas diagnósticas, así como proteínas marcadoras de infección aguda y crónica. El objetivo del estudio fue determinar las condiciones óptimas para detectar anticuerpos anti-*Toxoplasma gondii* e identificar el perfil antigénico específico asociado a pacientes con Toxoplasmosis aguda y crónica. Se analizaron 55 sueros de pacientes con toxoplasmosis, diferenciados en agudos y crónicos por ELISA de Avidex IgG. Se estandarizaron las condiciones óptimas del Western Blot y se analizaron los sueros positivos para toxoplasmosis. Las bandas antigénicas p35, p43, p45, p56 y p107 fueron reconocidas sólo por sueros de pacientes con infección aguda, mientras que p113 p98, p95 y p65 fueron reconocidas sólo por muestras de pacientes con infección crónica. Se observó que 6 bandas (p32, p38, p41, p48, p59 y p72) se reconocían con mayor frecuencia tanto por pacientes con infección aguda y crónica, las cuales podrían ser consideradas como marcadores diagnósticos de la enfermedad.

Palabras clave: Western Blot, toxoplasmosis.



Estudio comparativo de la reacción de Mantoux con la determinación del Interferon Gamma en pacientes VIH-SIDA para el diagnóstico de la Tuberculosis Latente (TBL)

Autores:

Antonio Arbo¹, Celia Martínez de Cuellar¹, Tania Samudio², Juan Figueredo¹, Gabriela Sanabria¹

Institución:

¹ Instituto de Medicina Tropical.

² Programa Nacional de control de VIH/SIDA/ITS.

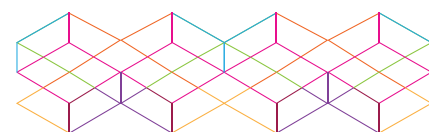
Contacto:

* zhelia.martinez@yahoo.com

RESUMEN

La OMS estima que un tercio de la población mundial está infectada con *Mycobacterium tuberculosis*, permaneciendo la mayoría de los casos en forma de Tuberculosis latente (TBL). En el 2016, Paraguay notificó 2.438 casos nuevos y recaídas de TB y 231 casos de co-infección TB-VIH; sin embargo, la prevalencia de la TBL en población de personas infectadas por VIH en nuestro país se desconoce, siendo uno de los factores que influyen en esta situación la limitación del rendimiento de la reacción de Mantoux en los mismos. **Objetivo:** Comparar la efectividad en pacientes con VIH/SIDA de dos pruebas diagnósticas de TB latente (TBL): la Prueba de Mantoux y la determinación de Interferón Gamma (IFN γ) en sangre periférica. **Materiales y Métodos:** Estudio observacional descriptivo con componente analítico. Se incluyeron pacientes >10 años con diagnóstico de VIH/sida, en quienes se descartó TB activa. Se excluyeron pacientes >60 años (edad en que el rendimiento de la PPD disminuye por inmunosenescencia). En pacientes incluidos se realizó simultáneamente: determinación del PPD (inyección de tuberculina I de 2UI de potencia por inyección intradérmica en antebrazo izquierdo) y se tomó sangre periférica para determinación por el método de ELISA de la producción por los mononucleares de IFN γ en respuesta a antígeno de MTB (ELISA- QIAGEN - Germany). **Resultados:** Desde octubre/2017 a la fecha se incluyeron 225 pacientes VIH positivo (meta=inclusión de 1000 pacientes), de los cuales al 86,6% se les realizó la PPD y determinación del IFN γ . La edad media de los pacientes es de 35,6 años (DE 12,6 años), y 154 (77,7%) son del sexo masculino. La TBL se detectó por alguno de los métodos en el 9,2% (18/195) de los pacientes, de los cuales, en 6,2% (12/195) el IFN γ fue positivo y en 6,2% (12/195) la PPD fue ≥ 10 (positivo). El 3,1% (6/195) pacientes fueron positivos para ambas pruebas. Seis pacientes (3%) negativos por la reacción de Mantoux exhibieron positividad de la determinación de IFN γ . El análisis comparativo final de la efectividad (incluyendo VPP y VPN se realizará una vez completado el tamaño de la muestra. **Conclusiones:** El presente estudio pretende definir el rendimiento de una nueva metodología para la detección de TB latente en una población de alto riesgo de coinfección como son los infectados con VIH.

Palabras clave: VIH, tuberculosis.



Perfil de utilización de antibióticos en Hospitales de 3er y 4to nivel de atención en el Paraguay

Autores:

Gloria Aguilar^{1*}, Gladys Estigarribia¹, Mary Royg², Analía Ortiz¹, C. Ríos³, Aníbal Kawabata⁴, Gabriela Sanabria⁵, Patricia Ríos¹, Sergio Muñoz⁶, Tania Samudio⁴

Institución:

¹ Instituto de Investigación Regional en Salud. Universidad Nacional de Caaguazú.

² Centro de Investigación y Recursos para el Desarrollo.

³ Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Caaguazú.

⁴ Hospital de Trauma "Prof. Dr. Manuel Giani".

⁵ Instituto de Medicina Tropical.

⁶ Universidad de la Frontera. Chile.

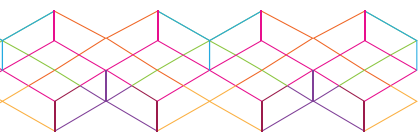
Contacto:

* dra.gloria.aguilar@gmail.com

RESUMEN

La resistencia a antibióticos es un importante problema de salud pública, ya que conduce a los fracasos del tratamiento con incremento de la morbilidad, mortalidad y el aumento del uso empírico de antibióticos de amplio espectro. Constituyen uno de los grupos farmacológicos de mayor prescripción y uso, ocupando los primeros lugares en los gastos de farmacia del hospital. El objetivo fue determinar el perfil de utilización de antibióticos en Hospitales de 3er y 4to nivel de atención en el Paraguay, 2017. **Métodos:** Estudio observacional, descriptivo de corte transversal con muestreo probabilístico. Se consideraron como estratos los niveles de atención: cuarto y de tercer nivel de atención donde se seleccionaron hospitales en forma aleatoria en 3 departamentos del Paraguay. **Resultados:** Ingresaron 633 personas, de la cuales el 69,9%(IC95% 66,2-73,5) han recibido tratamiento con algún tipo de antibióticos. El grupo de edad con más elevada utilización de antibióticos fue el de 70 a 79 años (79,9%). La utilización de antibióticos en la Unidad de Cuidados Intensivos fue del 100%, en el servicio de traumatología 89,2%, urgencias 75,2%, pediatría 75%. El 53% de las indicaciones de antibióticos fue para profilaxis y el 47% terapéutico. **Conclusiones:** La prescripción de antibióticos fue elevada en los hospitales, sobre todo en los pacientes de edad avanzada, en cuidados intensivos, traumatología, pediatría. La información disponible amerita el fortalecimiento de la vigilancia del uso de antibióticos en los hospitales de 3er y 4to nivel integrando grupos multidisciplinarios que emitan recomendaciones con base a los hallazgos más relevantes del presente estudio.

Palabras clave: antibióticos, salud pública, hospitales.



Actividad antihelmíntica de extracto de *Solidago chilensis* frente a *Eisenia foetida*

Autores:
Andrea Cáceres¹, Olga Coronel¹, Nelson Alvarenga^{1*}

Institución:
¹ Departamento de Fitoquímica, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción.

Contacto:
* nelson@qui.una.py

RESUMEN

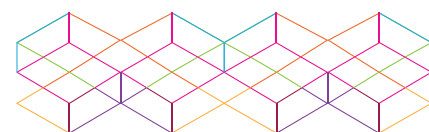
Introducción: Las helmintiasis transmitidas por el suelo están ampliamente distribuidas por el mundo y provocan deterioro nutricional y físico en las personas infectadas. Las plantas medicinales pueden ser fuente de nuevos compuestos farmacológicamente activos contra los parásitos que causan estas enfermedades. El género *Solidago* es uno de los más grandes de la familia Asteraceae, y está ampliamente distribuido en América del sur. *Solidago chilensis* es una especie muy utilizada en medicina tradicional para una gran variedad de problemas, de las cuales se mencionan su actividad antiulcerogénica, hipoglucémica e hipolipidémica que ya ha sido estudiada.

Objetivos: General: Determinar la actividad antihelmíntica de *Solidago chilensis* frente a *Eisenia foetida*. **Específicos:** 1. Determinar el tiempo del parálisis del extracto metanólico de la raíz de *S. chilensis* frente a *E. foetida*. 2. Determinar el tiempo de muerte del extracto metanólico de la raíz de *S. chilensis* frente a *E. foetida*.

Materiales y métodos: El ensayo se realizó con lombrices de tierra, con el extracto a una concentración de 10mg/mL y como control positivo el albendazol, este ensayo se realiza por triplicado. Para determinar la actividad antihelmíntica se midieron el tiempo de parálisis y el tiempo de muerte de las lombrices y los datos se procesaron por análisis estadístico usando la prueba t de Student.

Resultados: La actividad del extracto presentó diferencias estadísticamente significativas respecto al control mejorando notablemente el tiempo de parálisis y muerte, lo que sugiere que esta planta podría ser fuente de metabolitos potencialmente activos para el tratamiento de infecciones por helmintos.

Palabras clave: *Solidago chilensis*, antihelmíntico, *Eisenia foetida*.



Aislamiento de *Enterococcus faecium*, *Lactobacillus fermentum* y *Lactobacillus rhamnosus* como posibles cepas productoras de bacteriocinas a partir de leche y queso Paraguay

Autores:

Yadira Parra^{1,2}, Camila Ayala¹, Sandra Álvarez¹, Danilo Fernández¹, Matías Policani¹, Gabriela Ulke¹, Tomás López^{1*}

Institución:

¹ Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

² Universidad Nacional de Itapúa, Facultad de Ciencia y Tecnología.

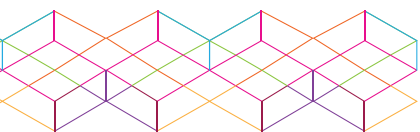
Contacto:

* tlopez@facen.una.py

RESUMEN

Las bacterias ácido lácticas (BAL) son un grupo de microorganismos representados por varios géneros con características morfológicas, fisiológicas y metabólicas en común. Estas son conocidas por producir compuestos antimicrobianos de distinta naturaleza que han recibido gran atención por la industria de alimentos debido a su uso potencial como sustitutos de aditivos químicos. Uno de estos compuestos importantes son llamadas bacteriocinas, las cuales poseen naturaleza proteica y tienen la capacidad de evitar a la proliferación de bacterias patógenas que comprometen la inocuidad y calidad de los alimentos. Numerosos ensayos se realizan en cuanto al aislamiento de cepas productoras de bacteriocinas, encargadas de preservar alimentos de origen cárnico y lácteo. En este trabajo se buscó aislar e identificar bacterias ácido lácticas con potencial de producción de bacteriocinas a partir de productos lácteos y queso Paraguay. El aislamiento a partir de estos productos se realizó por medio de la técnica de estriación por agotamiento y para la identificación de las cepas aisladas se utilizaron las pruebas de catalasa, prueba de oxidasa, tinción de gram y la tecnología de MALDI-TOF. Se lograron aislar las bacterias ácido lácticas *Enterococcus faecium*, *Lactobacillus fermentum* y *Lactobacillus rhamnosus*. Se obtuvieron bacterias ácido lácticas de las que se procederá a evaluar su potencial de producción de bacteriocinas.

Palabras clave: bacterias, bacterias ácido lácticas, bioconservantes.



Análisis del conocimiento tradicional sobre plantas utilizadas para el tratamiento de las afecciones gastrointestinales

Autores:

Nélida Soria¹, Pasionaria Ramos¹, Guiomar Viveros², Gladys Estigarribia³, Patricia Ríos³, Analía Ortíz³

Institución:

¹ Asociación de Funcionarios de Universidad Nacional de Caaguazú.

² Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Caaguazú.

³ Instituto de Investigación de la Universidad Nacional de Caaguazú.

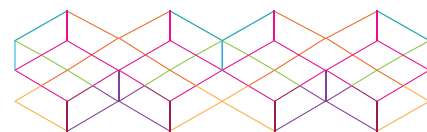
Contacto:

* nsoria2000@yahoo.com

RESUMEN

El uso de plantas medicinales es el primer recurso de la población en Paraguay para tratar diversos tipos de afecciones. Así, el número de especies empleadas como medicinal va en constante aumento debido a diversos factores, entre los que puede mencionarse el intercambio cultural entre las poblaciones de culturas diversa, contribuyendo al aumento del número de especies empleadas con fines medicinales en nuestro país. El objetivo fue analizar las características etnobotánicas y el grado de consenso de las especies empleadas en las afecciones gastrointestinales. El estudio fue descriptivo, transversal, se realizó en el 5to Departamento de Caaguazú, Paraguay, desde el mes de noviembre de 2015 a abril de 2016. Participaron de la muestra 406 jefes de familia que acudían a las Unidad de Salud Familiar. La importancia relativa de cada especie se obtuvo del análisis del grado de consenso de los informantes a través del índice de Friedman (IF). Se identificaron 54 Familias botánicas y 119 especies, de las cuales 24% (29) se emplean para las afecciones del sistema digestivo, principalmente como antiespasmódico estomacal, digestivo, laxante. El órgano vegetal empleado varía para cada especie mencionada. Los datos obtenidos demuestran que las especies introducidas son las que tienen mayor grado de consenso, es decir la población tiene mayor confianza de la efectividad en su acción terapéutica.

Palabras clave: afecciones gastrointestinales, plantas medicinales, conocimiento tradicional.



Ansiedad, depresión y actividad física asociados a sobrepeso/obesidad en estudiantes de ciencias de la salud de una universidad de la ciudad de Villarrica, periodo 2017

Autores:

N. Figueredo¹, C. Vázquez¹, M. Leguizamón¹, P. Alcaraz^{1*}

Institución:

¹ Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción - Campus Guairá

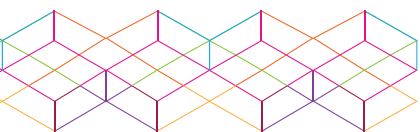
Contacto:

* patyalcaraz21@gmail.com

RESUMEN

El objetivo principal de este trabajo ha sido determinar la asociación entre sobrepeso/obesidad con ansiedad, depresión y práctica de actividades físicas, en un grupo de estudiantes universitarios de la ciudad de Villarrica, durante el 2017. Se realizó un estudio cuantitativo, observacional descriptivo de corte transversal con componentes analíticos, cuyos participantes han sido estudiantes pertenecientes a la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción Campus Guairá. La muestra se conformó con muestreo estratificado proporcional, con 356 participantes. Se aplicaron cuestionarios estructurados a los participantes, abarcando datos sociodemográficos, prevalencia de sobrepeso/obesidad, síntomas de ansiedad, depresión y práctica de actividades físicas. En base a los resultados obtenidos de los participantes, el 42,7% presentó sobrepeso/obesidad, y el 10,4% de los mismos han presentado obesidad, encontrándose menor porcentaje en mujeres que en varones; el 50% presentó síntomas de depresión y 30,9% presentaron síntomas de ansiedad, no encontrando asociación entre sobrepeso/obesidad y casos de ansiedad y depresión. Además, realizan poca actividad física, con valores similares en cuanto a la práctica de las actividades deportivas y al aire libre, dedicándole escaso tiempo a realizar actividades físicas, pues cerca de la mitad de los estudiantes dedican un máximo de 20 minutos por día para realizar actividad física. Se encontró baja asociación entre sobrepeso/obesidad y práctica de actividades físicas. Se recomienda a las autoridades desarrollar programas preventivos de sobrepeso/obesidad incluyendo evaluación integral y seguimiento a los estudiantes que presenten potenciales factores de riesgo para el desarrollo de la obesidad.

Palabras clave: sobrepeso, obesidad, ansiedad, depresión, actividades físicas, sedentarismo.



Aplicación de extreme learning machine (máquinas de aprendizaje extremo) para predecir casos de Dengue en el Paraguay

Autores:
Juan Bogado¹, Héctor Estigarribia¹

Institución:
¹ Universidad Nacional de Caaguazú, Facultad de Ciencias y Tecnologías.

Contacto:
* jybogado@fctunca.edu.py

RESUMEN

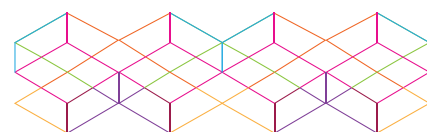
Introducción: El dengue, una enfermedad con varios brotes por año constituye un problema de salud pública en Paraguay, este trabajo busca aportar un modelo matemático para predecir los brotes mediante el algoritmo extreme learning machine que es una red neuronal que se caracteriza por su bajo coste computacional, teniendo en cuenta que con la temprana detección de posibles brotes se podrían organizar los esfuerzos destinados a la atención de la epidemia y la prevención.

Objetivos: Medir la efectividad de la predicción de casos de dengue utilizando el algoritmo de aprendizaje extremo implementado en una herramienta de software basado en el lenguaje de programación java.

Materiales y métodos: Con una base de datos compuesta por casos a nivel nacional por departamento por semana epidemiológica desde el 2009 hasta el 2015, más las variables climáticas, demográficas y epidemiológicas de todos los departamentos del Paraguay se procedió a generar grupos de entrenamiento y validación para poder medir el error cuadrático medio en la predicción de casos utilizando un software basado en java en el cual se aplica el algoritmo de aprendizaje extremo.

Resultados: Los resultados obtenidos del grupo de entrenamiento del algoritmo validados con los datos del departamento de Caaguazú arrojaron un error cuadrático medio de 0,908, durante la temporada de brotes se notifican en promedio 109 casos de dengue, el error promedio de estimación en cada predicción es de 20 casos. Principales resultados esperados: (a) Red neuronal de bajo coste computacional normalizado para ser aplicada a nivel nacional, (b) Información relevante para la toma de decisiones y prevención en épocas de brote

Palabras clave: machine learning, redes neuronales, dengue.



Bacteriemias por *Staphylococcus aureus* adquirida en la Comunidad: Comportamiento Clínico y Severidad en niños

Autores:

Soraya Araya^{1,2}, Sara Amarilla¹, Avelina Troche¹, Claudia Zarate¹, Rocio Benitez¹, Sandra Cubas¹, Juan Irala¹, Silvio Apodaca¹, Antonio Arbo^{1,2,3}

Institución:

¹ Instituto de Medicina Tropical.

² Universidad Católica de Asunción.

³ Universidad Nacional de Asunción.

Contacto:

* sorayaraya@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La bacteremia por *Staphylococcus aureus* (SA) constituye una de las más graves infecciones de la edad pediátrica.

Objetivos: Evaluar las características epidemiológicas, clínicas y laboratoriales de niños con bacteriemias por SA adquiridas en la comunidad (SAAC), identificar factores de riesgos asociados a mortalidad. Material y métodos. Estudio retrospectivo en el que se incluyeron pacientes (pts) de ≤ 16 años, hospitalizados entre 2010-2018, con dx de bacteriemias por SAAC. Los datos clínicos y laboratoriales fueron introducidos en una base de datos Excel y formateados para análisis.

Resultados: Se identificaron 117 pts, edad media de 56+53 meses, de los cuales 81 fueron ≤ 5 años. La bacteremia se asoció principalmente a neumonía (47% de los casos), presentando choque el 38% e ingreso a UCI el 40% de los pts. En el 27% (32/117) la bacteremia fue por SAMR. La edad <5 años ($p=0.0001$), presencia de choque ($p=0.0001$), hospitalización en UCI ($p=0.002$, OR 3.58, IC95% 1.5-8.3) y la mortalidad ($p=0.03$, OR 2.65, IC95% 1.05-6.7) se asociaron a infección por SAMR. La mortalidad fue del 21 % (25/117). La presencia de comorbilidad ($p=0.006$, OR3.66, IC95% 1.4-92), choque ($p=0.0001$, OR 87.6, IC 95% 11.5-687.7), focos múltiples infecciosos ($p=0.007$, OR3.46, IC 95% 1.3-8.9), aislamiento de SAMR ($p=0.03$, OR 2.65, IC 95% 1.1-6.7) y trombocitopenia $<100\ 000/\text{mm}^3$ ($p=0.0001$, OR 25.3, IC 95% 5-128) se asociaron a mortalidad.

Conclusiones: El presente estudio muestra la severidad de la bacteremia por SA. La resistencia a metilicina, la comorbilidad, la presencia de focos múltiples y choque se identificaron como factores asociados a mortalidad.

Palabras clave: bacteriemia, *Staphylococcus aureus*, niños.



Buenas prácticas de manufactura de los comedores hospitalarios del V Departamento de Caaguazú 2017

Autores:

Analia Ortiz¹, Gladys Estigarríbia², Aldo Rodríguez²

Institución:

¹ Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Caaguazú.

² Instituto Regional de Investigación en Salud. Universidad Nacional de Caaguazú.

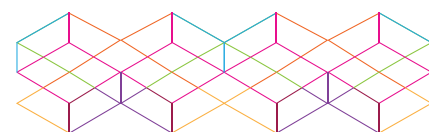
Contacto:

* analia.ortizrolon@gmail.com

RESUMEN

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) son lineamientos básicos para la elaboración de productos seguros para el consumo humano. Los hospitales constituyen lugares de alto riesgo, la población que se encuentra internada presenta mayor vulnerabilidad, debido a la inmunodepresión que padecen. Describir las Buenas Prácticas de manufactura en los comedores hospitalarios del quinto Departamento de Caaguazú, año 2017. Estudio observacional, descriptivo, corte transversal, realizado en el año 2017. Se realizó un censo de todos los establecimientos de salud pública y privada con servicios de internación. El instrumento utilizado fue diseñado y adaptado de los procedimientos operativos estandarizados de la USDA. Ingresaron al estudio 12 servicios de salud con comedores de alimentación. Tan solo el 16,6 % de los establecimientos poseían lavamanos con los insumos básicos, 16,6 % refirió utilizar protección a prueba de agua en caso de heridas y quemaduras, 33,3 % recibieron capacitación en los últimos dos años sobre higiene personal. El 41,6 % de los establecimientos contaban con baño exclusivo para manipuladores, los alimentos crudos y cocinados estaban separados en un 66,7 %, 16,7 % de los alimentos aliños se mantenía a temperatura adecuada, 3,84 % de los establecimientos se visualizó indicaciones de lavado de frutas y hortalizas, con concentración de químicos, 25 % lavaba las frutas y verduras siguiendo las indicaciones de inocuidad. Los hallazgos muestran deficiencias en las BPM de manipuladores, procesos de capacitación discontinuos y ausencia de normas, requeridas con urgencia para mejorar la higiene de los servicios y proteger la salud de los usuarios.

Palabras clave: hospitales, buenas prácticas de manufactura, servicios.



Calidad del sueño nocturno, somnolencia diurna y su relación con el estado nutricional de estudiantes universitarios del área de salud

Autores:

Lilian Fabiola Alfonzo Maciel¹, Andrea Leticia Aranda Covone¹, Claudia Báez Miranda¹,
Ronaldo Rolon Ortigoza¹

Institución:

¹ Grupo de Asistencia Nutricional (GAN).

Contacto:

* fabialfonzom@gmail.com

RESUMEN

El sueño es una función biológica fundamental, por lo que múltiples investigaciones demuestran que existe una estrecha relación entre sus procesos y el estado de salud físico, psicológico y nutricional de una persona.

Objetivo: Determinar la relación entre la calidad del sueño nocturno, nivel de somnolencia diurna y el estado nutricional de estudiantes universitarios del área de salud.

Materiales y Métodos: Estudio observacional, analítico de corte transversal. Fueron evaluadas variables sociodemográficas, antropométricas, aquellas relacionadas con el sueño (PSQI) y la somnolencia diurna (Escala Epworth).

Resultados: Fueron encuestados 158 universitarios, con mayoría de mujeres (55%), la edad media de 27 ± 6 años, 81% solteros. El 52% presento buen estado nutricional, el resto sobrepeso (27%) y obesidad (21%). Casi todos van a la cama entre las 22 y 00 horas, 48% duerme a los 15 minutos de haberse acostado. El promedio de sueño nocturno es de 7 horas. Obtuvieron una puntuación mediana de 5 según el cuestionario PSQI evidenciando una calidad de sueño mala y 8 en la escala de Epworth para medir somnolencia diurna (1-24 puntos), hallándose en el rango normal. No se encontró asociación significativa entre el género, estado civil, turno académico y las pocas horas de sueño ($X^2 p=0,5; 0,3$ y $0,07$), pero si, entre las pocas horas de sueño (<6 horas) y la malnutrición por exceso de la muestra ($X^2 p=0,004; RR=3$.)

Conclusión: Los estudiantes del área de salud tienen una mala calidad de sueño, que se relaciona con la presencia de malnutrición por exceso.

Palabras clave: calidad de sueño, somnolencia diurna, estado nutricional.



Cambios en la epidemiología y severidad de la neumonía adquirida en la comunidad en la última década en el Paraguay

Autores:

Dolores Lovera^{1,2*}, Sara Amarilla¹, Fernando Galeano¹, Celia Martínez de Cuellar D.^{1,2}, Nicolás González¹, Luis Gatti¹, Sandra Cuba¹, Lourdes Estigarribia¹, Claudia Zárate¹, Limpia Ojeda¹, Antonio Arbo^{1,2}

Institución:

¹ Instituto de Medicina Tropical.

² Universidad Nacional de Asunción.

Contacto:

* dradoloreslovera@hotmail.com

RESUMEN

Introducción: La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) representa una causa frecuente de hospitalización en el Instituto de Medicina Tropical (IMT).

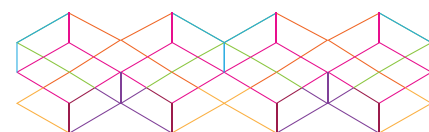
Objetivos: Estudiar características y pronóstico de pacientes con NAC hospitalizados y evaluar cambios en la epidemiología y comportamiento clínico.

Material y método: Estudio retrospectivo que incluyó pacientes <15 años con NAC hospitalizados en el IMT entre 2006 y 2018. Se analizó la epidemiología, etiología, tratamiento y pronóstico, comparando 2 períodos (2006-2012 y 2013-2018), según la introducción de la vacuna neumocócica (año 2012). La severidad al ingreso se estadió por la escala de PIRO (PIDJ 2016; 35:369), que otorga puntajes (de 0 a 2) a las variables de Pre-disposición (Enfermedad subyacente), Injuria, Respuesta, y disfunción Orgánica (de 0, menor gravedad a 10, mayor gravedad).

Resultados: 1163 pacientes se hospitalizaron por NAC en el periodo de estudio, con incidencia media de 89,1/1.000 egresos/año. Se constató descenso de casos en el segundo periodo (97/1000 vs 77/1000, $p < 0,01$). Al evaluar severidad según puntaje de PIRO, 942 pts tuvieron puntaje de 0-2 (86,6%), 165 pts de 3-4 (14,1%), 46 pts de 5-6 (3,9%) y 10 pts con >7 (0,86%). Al comparar ambos periodos, los pts con puntaje PIRO de ≥ 5 aumentaron de 2,5% a 9% en el último período ($p < 0,01$). Aunque la frecuencia de bacteremia fue similar en ambos periodos (74 vs 71%), el aislamiento de *S. aureus* incrementó de 24% a 59,5% ($p < 0,01$). El tratamiento combinado (beta-lactámico + macrólido) aumentó de 14% a 22% en el segundo período ($p < 0,01$). La mortalidad global fue 5,3%, con incremento (4,1% vs 8%) en el último período ($p = 0,01$).

Conclusiones: Un incremento progresivo en la gravedad de las neumonías se observó en los últimos años, detectándose un incremento en el aislamiento de *S. aureus*. La inclusión de cobertura empírica frente a este microorganismo debe considerarse en casos severos o complicados.

Palabras clave: neumonía adquirida en la comunidad, severidad, PIRO.



Caracterización de adultos mayores y percepciones sobre su cuidado. Hogar Simeona de la ciudad de Mariano Roque Alonso. Paraguay. 2018

Autores:

Lorena Francisca Ayala Domínguez¹, María Angélica Giménez¹,
Andrea del Carmen González Ferreira¹, Antonio Escobar¹, Yissel Palavecino¹, Magali Galeano¹,
Clarita Zalazar Godoy¹, José María Vázquez¹, Gerardo Picón¹,
Claudia Carolina Centurión Viveros^{1*}

Institución:

¹ Universidad Privada María Serrana, Facultad de Ciencias de la Salud.

Contacto:

* investigacion@serrana.edu.py

RESUMEN

Los adultos mayores constituyen una población susceptible de recibir malos tratos, las denuncias de maltrato a esta franja son una constante, considerándose este fenómeno como un grave problema social. El objetivo general fue analizar las características sociodemográficas, de salud, familiares, permanencia en el Hogar y las percepciones de adultos mayores del Hogar Simeona de Mariano Roque Alonso. La metodología utilizada fue de enfoque cuantitativo, tipo descriptivo y de corte transversal. La técnica, la entrevista; se diseñó una encuesta con preguntas cerradas y abiertas. La población estuvo compuesta por los residentes del Hogar Simeona. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia, la muestra 30 adultos mayores. Los resultados obtenidos fueron, con respecto a la caracterización sociodemográfica el 56,6%(17) tiene entre 75 y más años y el 66,6%(20) es del sexo masculino. Sobre las características familiares el 83,3%(25) tiene hijos y el 80%(24) no recibe visitas. En relación a las características de salud el 66,2%(20) padece hipertensión arterial. Con respecto a la permanencia en el Hogar, el 43,3%(13) está hace menos de un año. En cuanto al cuidado recibido, el 50%(15) tiene muy buena percepción sobre la higiene y la atención. Se concluye que las características familiares predisponen a los adultos mayores a sentimientos de abandono por lo que se sugiere implementar estrategias de afrontamiento eficaces para evitar casos de depresión senil. También existe un alto porcentaje de adultos mayores hipertensos por lo que se recomienda realizar evaluaciones del tratamiento farmacológico de forma controlada para disminuir los riesgos de afecciones cardiovasculares.

Palabras clave: adultos mayores, caracterización, percepción.



Causas de denegación del examen de Papanicolaou en pacientes del Hospital de Villa en Paraguay

Autores:
María Carolina Medina^{1*}, Hilda Ramírez¹

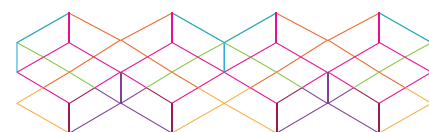
Institución:
¹ Universidad Privada María Serrana. Facultad de Medicina.

Contacto:
* direcciondeinvestigacion@serrana.edu.py

RESUMEN

El Cáncer de cuello uterino es la segunda neoplasia maligna más frecuente en las mujeres. El Papanicolaou es un test al cual las mujeres deben someterse de manera preventiva a partir del inicio de las relaciones sexuales para detectar precozmente las lesiones pre-invasivas del epitelio del cuello uterino y así evitar las muertes a causa del cáncer cervicouterino. El objetivo de este trabajo fue detectar los motivos por los cuales las mujeres que acudían al Hospital de Villa no se realizaron el estudio del Papanicolaou. Fue un estudio descriptivo, longitudinal y deductivo. Se utilizó tipo el muestreo no probabilístico por conveniencia incluyendo a 100 pacientes que acudieron al Hospital de Villa Elisa en los meses de marzo a mayo del 2017, mediante la aplicación de un cuestionario se recolectó la información correspondiente. En relación a los motivos por los cuales las pacientes no se realizan el Pap, la mayoría manifestó miedo a realizarse el estudio (28%), otras **argumentaron** que no le daban permiso laboral (21%), por falta de recursos económicos (17%), en algunas miedo al resultado (15%), otras refirieron que le dieron un turno para el siguiente mes (13%), pocas de ellas comentaron que no tenían con quien dejar a su hijo (8%), y por último, unas pocas dijeron que se esperaba mucho tiempo en sala de espera (6%). Esta información puede ser de interés para la salud pública en Paraguay debido al elevado número de mujeres que siguen muriendo a causa del cáncer de cuello uterino.

Palabras clave: papiloma virus humano (HPV), cáncer de cuello uterino (CCU), neoplasia, prevención, mortalidad, detección precoz, infección de transmisión sexual (ITS), letal.



Circunferencia aumentada de cuello asociada con la aparición de apnea del sueño e hipertensión arterial en pacientes adultos que acudieron a consulta ambulatoria en el año 2016

Autores:

Lilian Fabiola Alfonzo Maciel¹, María Serafini Melgarejo¹, José Flores¹, Mariela Lezcano¹

Institución:

¹ Universidad Autónoma de Asunción. Departamento Académico de Nutrición.

Contacto:

* fabialfonzom@gmail.com, falfonzo@uaa.edu.py

RESUMEN

El síndrome de apnea del sueño (SAOS) es un trastorno caracterizado por obstrucciones de la vía respiratoria superior durante el sueño, que provoca microdespertares continuos, ocasionando un sueño no reparador, que puede manifestarse con somnolencia diurna, cambios en el estado de ánimo, y posibles trastornos cardiorespiratorios.

Objetivo: Determinar la asociación entre la circunferencia de cuello aumentada y la aparición de apnea del sueño e hipertensión arterial en pacientes adultos que acudieron a consulta ambulatoria de nutrición en la Universidad Autónoma de Asunción (UAA) en el año 2016.

Materiales y Métodos: Estudio analítico, retrospectivo, transversal. Se evaluaron variables demográficas, antropométricas, antecedentes patológicos personales y presión arterial.

Resultados: Fueron seleccionadas 64 fichas de pacientes, donde el 62% era del sexo femenino. La edad media observada fue 39 ± 16 años. El 30% se encontraba con sobrepeso y 40% con obesidad. Según valores de la circunferencia de cuello, 87% presentó riesgo bajo de padecer apnea del sueño, 8% riesgo moderado y 5% riesgo alto. De los 8 casos con riesgo moderado y alto para apnea del sueño, 7 presentaron obesidad y uno sobrepeso, 7 son varones, hay mayores casos en pacientes >40 años. El 60% tuvo presión arterial óptima, 22% normal alta y 13% algún grado de HTA. Existe asociación estadísticamente significativa entre la circunferencia de cuello aumentada y la presencia de apnea del sueño ($p=0,001$; RR: 5) e HTA ($p=0,04$; RR:2).

Conclusión: La circunferencia de cuello aumentada, puede resultar un factor de riesgo para complicaciones en los pacientes adultos.

Palabras clave: apnea del sueño, obesidad, hipertensión arterial.



Comparación de la composición nutricional de alimentos para celíacos de acuerdo con el perfil de alimentos de la Organización Panamericana de la Salud, con énfasis en nutrientes críticos

Autores:

Eliana Meza Miranda¹, Beatriz Elizabeth Núñez^{2*}, María Inés Beraud Rolon, Mirna², Judith Espínola De los Santos²

Institución:

¹ Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas, Universidad Nacional de Asunción.

² Universidad Americana.

Contacto:

* beatrizelizabeth.85@gmail.com

RESUMEN

Introducción: en los alimentos aptos para celíacos ciertos componentes han sido reemplazados para proporcionarles características organolépticas.

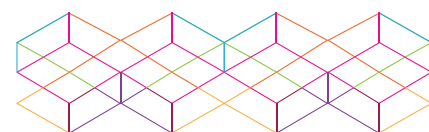
Objetivo: analizar el nivel de adecuación de la composición nutricional de alimentos libres de gluten de acuerdo con el Perfil de Alimentos de la OPS respecto a los nutrientes críticos.

Metodología: Descriptivo, transversal, observacional, en el que se analizaron 50 productos: 25 procesados y 25 ultraprocesados.

Resultados: En cuanto a los alimentos procesados, en el grupo de CEREALES, los azúcares agregados sobrepasaron lo permitido. En BEBIDAS, la razón sodio/Kcal supera la proporción 1:1 y los azúcares superan lo permitido. En "DULCES", los azúcares agregados superan lo permitido, así como las grasas totales. En "ENLATADOS/ENVASADOS", la razón sodio/Kcal supera la proporción 1:1, y también los azúcares agregados, las grasas totales y las grasas saturadas. En la categoría de "LÁCTEOS Y DERIVADOS", la razón sodio/Kcal supera la proporción 1:1 y las grasas totales y saturadas superan lo permitido. Respecto a los alimentos ultraprocesados, en el grupo de CONGELADOS, el contenido de sodio supera la razón 1:1 y las grasas totales y saturadas superaron lo permitido. En "GOLOSINAS Y SNACKS", los azúcares agregados superan lo permitido y las grasas totales y saturadas superan lo establecido. En "DESHIDRATADOS E INSTANTÁNEOS", el sodio supera la razón 1:1, los azúcares agregados y las grasas totales y saturadas superan lo estipulado. En "EMBUTIDOS" el sodio supera la razón 1:1, las grasas totales, saturadas y trans superan lo permitido.

Conclusión: en los alimentos aptos para celíacos muchos ingredientes sobrepasan lo permitido por la OPS.

Palabras clave: celíacos, alimentos procesados, nutrientes críticos.



Comunicación preventiva de las enfermedades que transmite el mosquito *Aedes aegypti* a través de la divulgación científica

Autora:
María Soledad Silva Guerín¹

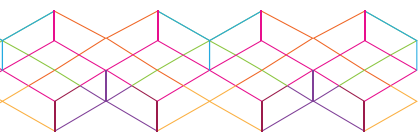
Institución:
¹ Universidad Autónoma de Asunción.

Contacto:
* mariasole08@gmail.com

RESUMEN

La investigación propone la utilización de la divulgación científica del mosquito *Aedes aegypti* por medio de la comunicación preventiva como herramienta para acercar al público general o no especializado información en lenguaje sencillo y que induzca a las acciones de salud preventiva relacionados con este vector, buscando beneficiar a todos los estratos que componen el territorio nacional. La metodología del trabajo ha sido abordada desde un enfoque exploratorio-descriptivo, bajo la perspectiva del paradigma interpretativo. El objetivo general del estudio fue definir las acciones de comunicación preventiva de las enfermedades que transmite el mosquito *Aedes aegypti* a través de la divulgación científica. Los datos obtenidos arrojaron como resultado principal que la divulgación científica, como herramienta dinámica, transversal y pluricultural, es esencial para llevar a cabo acciones de comunicación preventiva de las enfermedades transmitidas por el mosquito *Aedes aegypti*. Sin embargo, es esencial tener en cuenta las características culturales y sociales de las regiones geográficas a trabajar y utilizar el idioma adecuado para lograr una comunicación fluida con los pobladores, ya sea de forma oral o impresa, y así incentivar a adquirir el hábito de mantener un ambiente saludable sin el mosquito *Aedes aegypti* y, por ende, sin las enfermedades que transmite, mediante el empoderamiento de las comunidades.

Palabras clave: mosquito *Aedes aegypti*, comunicación preventiva, divulgación científica.



Conocimientos sobre dengue de los habitantes del Barrio Loma Pytá. Asunción. 2018

Autores:

Liz Lorena Ozorio Silgueiro¹, Jesús Guillermo Cantero Giménez¹, Jessica Isasi¹, Sonia Mabel Cáceres de Peña¹, Lourdes Paola Parra González¹, Pamela Jazmín Jara Florentín¹, Adolfo Daniel Montiel López¹, Lilian del Pilar Gamarra Grance¹, Maribel Acosta¹, Claudia Carolina Centurión Viveros^{1*}

Institución:

¹ Universidad Privada María Serrana, Facultad de Ciencias de la Salud.

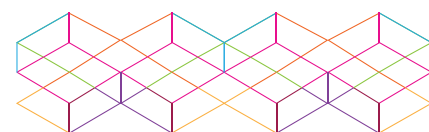
Contacto:

* investigacion@serrana.edu.py

RESUMEN

En las últimas décadas la incidencia de dengue en el mundo ha aumentado. Según estimaciones, se producen 390 millones de infecciones por dengue anualmente. En Paraguay, es considerada una enfermedad endémica desde el 2009. El único método para su prevención consiste en luchar contra la transmisión vectorial, es allí donde la educación juega un papel fundamental. El objetivo fue determinar el conocimiento sobre el dengue de los habitantes de la comunidad de Loma Pytá de la ciudad Asunción. El enfoque del estudio fue cuantitativo, diseño no experimental de tipo descriptivo, la técnica utilizada fue la entrevista y el instrumento una encuesta elaborada previamente según las variables de estudio. La población estuvo compuesta por familias que habitan en tres manzanas contiguas del Barrio Loma Pytá, el muestreo fue no probabilístico por conveniencia, la muestra estuvo constituida por 41 habitantes que cumplieron los criterios de inclusión y fueron encuestados en sus hogares. Como resultado se tuvo que el 58,5% (24) de los entrevistados fueron del sexo femenino, el 39%(16) tenían entre 18 a 23 años. Con respecto al conocimiento el 56%(23) no conoce sobre el lugar de criadero y el 58% (24) desconoce los síntomas. También, el 60%(25) respondió que conoce sobre casos de dengue en los últimos tres meses. Se concluye la necesidad de reforzar los conocimientos de los pobladores del Barrio Loma Pytá sobre identificación de criaderos y síntomas del dengue. Se sugiere que estos temas sean ejes centrales de campañas de concientización y educación.

Palabras clave: dengue, enfermedades transmisibles emergentes, conocimientos.



Contaminación acústica y su evaluación en niños y adolescentes en la población capitalina, Asunción a través del aspecto auditivo y lenguaje-voz

Autores:

Elvira Villagra¹, Margarita Cabral¹, Gissel Benítez Vargas¹

Institución:

¹ Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Católica "Nuestra Señora de la Asunción".

Contacto:

el_vi_pa@hotmail.com, gisselfono@hotmail.com

RESUMEN

Los efectos del ruido están asociados no solamente a enfermedades auditivas, sino también a la calidad de vida. Al no existir antecedentes científicos en el país sobre la contaminación dentro de las salas de clase se pretende obtener una base de información que sirva para establecer medidas de control e implementar nuevas ordenanzas, actualizar las vigentes y potenciar campañas educativas que respondan al continuo crecimiento de la ciudad y a la realidad sonora de sus habitantes. Se plantea desarrollar una evaluación de eventos de la contaminación acústica en el aspecto auditivo y lenguaje-voz en niños, adolescentes y docentes del Colegio Ignacio A. Pane y María Luisa de Marillac e incorporar un sistema de conocimiento para padres y docentes. La propuesta de esta investigación es descriptiva, transversal y exploratoria en un sector a riesgo de exposición a una contaminación acústica. Se observa la presencia de pérdida auditiva conductiva (21%) lo cual sumado al ruido dificulta el aprendizaje y desarrollo del lenguaje, los adolescentes manifestaron molestias ante el ruido y el 50% docentes presentan alteraciones en la voz lo cual incide directamente en su calidad de vida al ser la voz su instrumento trabajo. Los niveles de ruido superan a los recomendados por la organización mundial de la salud para el desarrollo de las clases lo que lleva a los docentes a elevar y forzar la voz por lo que se cree importante dar continuidad a la investigación en otros centros y crear campañas de concientización dentro y fuera del aula.

Palabras clave: contaminación acústica, audición, lenguaje-voz.



Deficiencia de los niveles de Zinc, Hierro y Cobre en niños menores de 5 años. Asunción, Central, Caaguazú y Alto Paraná - 2018

Autores:

Gabriela Sanabria^{1*}, Gloria Aguilar^{1,2}, Gladys Estigarribia^{1,2}, Fernando Galeano³, Iris Vuyk⁴, Aníbal Kawabata¹, Marta Sanabria³, Sergio Muñoz³, Fernando Pizarro³

Institución:

- ¹ Facultad de Ciencias Médicas (FCM) - Universidad Nacional de Caaguazú (UNCA).
- ² Instituto Regional de Investigación en Salud, Coronel Oviedo.
- ³ Asociación de Profesores y Funcionarios de la FCM - UNCA.
- ⁴ Centro de Investigaciones Médicas - Facultad de Medicina, Universidad Nacional del Este.

Contacto:

* gabysanabria@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Desde la década del 1960 se demostró que los micronutrientes son esenciales para el crecimiento normal en seres humanos, aunque es relativamente abundante en la naturaleza, la deficiencia sigue siendo prevalentes a nivel mundial.

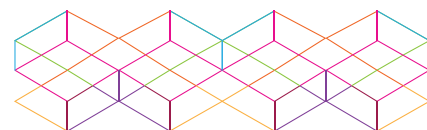
Objetivo: Determinar el nivel de deficiencia de Zinc, Hierro y Cobre en niños menores de 5 años en Asunción, Central, Caaguazú y Alto Paraná.

Métodos: Estudio transversal, descriptivo, constituido por niños menores de cinco años que acuden a los hospitales regionales y distritales de Asunción, Central, Caaguazú y Alto Paraná. Muestreo probabilístico, con conglomerados de muestras agrupadas representativas. Criterios de inclusión: Niños(as) con edades comprendidas entre 12 a 59 meses aparentemente sanos y sin consumo de suplementos minerales durante los 6 meses previos a la toma de muestras sanguíneas.

Resultados: Actualmente tenemos reclutados un total de 894 pacientes correspondientes a Asunción, Central y Caaguazú, en cuanto a Alto Paraná, los datos aún se encuentran en proceso de análisis. La concentración promedio de ferritina, zinc y cobre fue de $34,91 \pm 32,19$ $\mu\text{g/ml}$, $0,94 \pm 0,33$ $\mu\text{g/ml}$ y $1,19 \pm 0,34$ $\mu\text{g/ml}$ respectivamente. En general, no hubo diferencias según el sexo ($p > 0,05$). El 12,4% de la población total infantil estudiada presentó niveles plasmáticos bajos de hierro, el 3,2% de cobre y un 31% de zinc.

Conclusiones: En la población estudiada se encontró deficiencia de zinc, hierro y cobre, siendo las cifras de relevancia nutricional ya que son indicativas de una disminución en el consumo de estos nutrientes o bien una baja biodisponibilidad de los mismos.

Palabras clave: micronutrientes, pediatría.



Determinación de contaminación radiactiva en carne vacuna paraguaya, por espectrometría gamma con detector de NaI (TI)

Autores:

Christian J. Sánchez^{1*}, María L. Idoyaga¹, Francisco Navarro¹, María L. Montiel¹, Edher Herrera²

Institución:

¹ Universidad Nacional de Asunción - DGICT - Comisión Nacional de Energía Atómica.

² Centro Brasileiro de Pesquisas Fisicas.

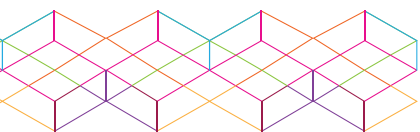
Contacto:

* cjsanchez@rec.una.py

RESUMEN

En un programa conjunto de la OMS (Organización Mundial de la Salud) y la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) publican en el Codex Alimentarius una sección titulada “Niveles de orientación para radionucleidos en alimentos objeto de comercio internacional aplicables después de una contaminación nuclear accidental” Estos niveles de orientación constituyen un límite para consumo general de estos alimentos, atendiendo sus Concentraciones (Bq/Kg) y su Factor de Dosis por unidad de Ingesta (Sv/Bq). Con este trabajo realizamos un análisis cualitativo para determinar los radionucleidos naturales y artificiales presentes en la muestra, y un análisis cuantitativo de concentración para Cs 137 en carne vacuna. Se pretende generar un registro para consultas futuras de los tipos radionucleidos y niveles de contaminación encontrados en alimentos sólidos. Los materiales utilizados son: Porta muestra cilíndrico de 1000cm³, Detector de NaI(Tl), 3“x3”, asociado al Multicanal Universal digiBASE PMT, con el Software de Espectroscopia MCA MAESTRO fabricados por ORTEC. El sistema fue calibrado en energía con fuentes de Co-60 y Cs-137. Posteriormente fueron adquiridos los espectros de fondo natural de radiación, la muestra de referencia IAEA-152, y la muestra de carne, todas durante un periodo de 5hs. Las muestras presentan niveles de concentración de Cs-137 y Cs-134 menores que los niveles aceptados por los organismos internacionales de referencia, obteniéndose concentraciones menores a 4,5 Bq/kg \pm 1,5 Bq/Kg para estos radionucleidos.

Palabras clave: radionucleidos, espectrometría gamma, contaminación radiactiva.



Efecto antifúngico y antibacteriano de la secreción en piel de *Rhinella schneideri* (AMPHIBIA: BUFONIDAE)

Autor:
Juan Ramos¹

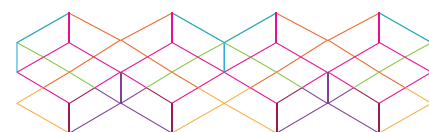
Institución:
¹ Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asunción.

Contacto:
juanramos_py@hotmail.com

RESUMEN

En la búsqueda de nuevas alternativas para el control microbiológico de hongos que afectan a los cultivos y bacterias que afectan al ser humano, nos lleva a buscar en la naturaleza las posibles soluciones para este problema, los anfibios. Por medio de las pruebas de susceptibilidad macro dilución en caldo y difusión en disco (Método de Kirby-Bauer) se observó el efecto antifúngico y antibacteriano de la secreción en piel de *Rhinella schneideri*, sobre los hongos *Fusarium spp.*, *Macrophomina spp.*, *Magnaporthe spp.* y bacterias *Escherichia coli* y *Staphylococcus aureus*. Al ensayar la actividad antifúngica y antibacteriana con ambos métodos, en la secreción de piel en ejemplares de *Rhinella schneideri*, se observó un marcado efecto inhibitorio sobre los tres hongos y ambas bacterias. La secreción en piel de *Rhinella schneideri* y otros anfibios contiene biomoléculas que pueden ser utilizadas en el control microbiológico de estos microorganismos.

Palabras clave: *Rhinella schneideri*, control microbiológico, susceptibilidad, sustancias antibacterianas.



El estrés percibido en la vida de los estudiantes universitarios de la Carrera de Medicina de la Universidad Privada María Serrana

Autores:
Hendreu Barros Silva^{1*}, Hilda Ramírez¹

Institución:
¹ Universidad Privada María Serrana. Facultad de Medicina.

Contacto:
* direcciondeinvestigacion@serrana.edu.py

RESUMEN

El estrés es un concepto amplio, influido complejamente por la salud física del sujeto, por su filosofía de vida, estado psicológico y su nivel de independencia, por sus relaciones sociales, así como por la relación con los elementos esenciales de su entorno. El objetivo de esta investigación fue estudiar la influencia del estrés en la salud mental de los estudiantes autopercebida, analizando posibles diferencias en dichos momentos en cuanto a su estado de salud y autoconcepto académico. Fue un estudio descriptivo analítico usando el muestreo no probabilístico por conveniencia, en el que participaron 100 estudiantes de medicina de la Universidad María Serrana. Se utilizó el cuestionario de Salud de Goldberg y para evaluar el estrés la Escala de Evaluación de Reajuste Social de Holmes y Rahe. Se encontró diferencia estadísticamente significativa entre las variables biológicas, psicosociales y drogadicción. Estos datos impulsan a que individuos que sufren manifestaciones clínicas somáticas, psíquicas y psicosomáticas, así como alteraciones en la dinámica familiar que los llevan, en muchas ocasiones, a la consulta del médico de familia. En relación a la asociación de las enfermedades psicopatológicas y el estrés tiene mucha influencia una sobre la otra, porque el estrés es subjetivo, sería algo interior a su concepción de vida y ocasionalmente puede evolucionar en una enfermedad psicopatológica. Se contempla la necesidad de crear programas e instancias de protección, para que los estudiantes puedan distraerse de los estudios de manera sana, sintiéndose parte de una representación social efectiva y que se preocupa por su bienestar psicológico.

Palabras clave: estrés, calidad de vida, estudiante de medicina, manifestaciones clínicas somáticas, psíquicas y psicosomáticas, médico de familia, estrés percibido.



El factor económico como determinante del cese de tratamiento en enfermos renales crónicos

Autor:
Daxi Duarte de García¹

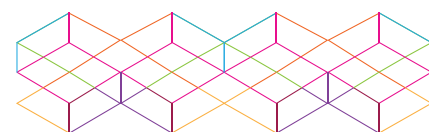
Institución:
¹ Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo.

Contacto:
* daxi.duarte@unves.edu.py

RESUMEN

La presente es una síntesis de la Tesis elaborada para obtener la titulación de máster oficial en Bioética. El propósito que motivó llevar adelante este trabajo fue determinar el factor económico como determinante del cese de tratamiento en enfermos renales crónicos: una mirada desde la teoría personalista, siendo esta la primera y que ha despertado interés en el servicio de Nefrología del Hospital Central del Instituto de Previsión Social. En el proceso de elaboración se ha encontrado varias situaciones que atender y superar para adquirir secuencia lógica y coherente y lograr pertinencia y viabilidad de la misma. En ese esfuerzo el contenido documental se organiza y desarrolla en tres capítulos: el problema de la investigación; marco conceptual y procedimiento metodológico, para exponer finalmente los resultados obtenidos a consideración para su valoración. La investigación fue hecha con el objetivo de obtener una minuciosa configuración de los hechos en un acabado estudio de la realidad, para interpretar cabalmente la problemática social revelada en el tema seleccionado para el efecto. Se concluye afirmando que se tiene un programa de tratamiento para enfermos con IRC, la cobertura hospitalaria está dada en programas dispuestos por IPS, la adherencia al sistema, está determinado considerablemente por el factor económico del enfermo.

Palabras clave: factor económico, enfermo renal crónico, personalismo.



Elevada prevalencia de la infección por el VIH en personas trans en el Paraguay

Autores:

Gloria Aguilar^{1,2*}, Willi Mc Farland³, Anibal Kawabata¹, Tania Samudio¹, Gladys Lopez¹

Institución:

¹ Programa Nacional de control de VIH/SIDA/ITS.

² Instituto Regional de Investigación en Salud. Universidad Nacional de Caaguazú.

³ Universidad de San Francisco. California.

Contacto:

* dra.gloria.aguilar@gmail.com

RESUMEN

La población trans, representa un segmento de población especialmente afectado por la epidemia de VIH principalmente por la elevada carga de estigma y discriminación social. El objetivo fue determinar la prevalencia del VIH y comportamientos de riesgo de la población trans en el Paraguay, año 2017.

Métodos: Estudio de diseño observacional, descriptivo de corte transversal. La población la constituyen las personas asignadas al sexo masculino al nacer que se identifican con el género femenino. Se utilizó un método híbrido (TLS), un muestreo aleatorio de trans y sistema de cadenas cortas de referencia por pares. Se completaron cuestionarios sobre las características demográficas y comportamiento de riesgo. Se tomaron muestras de sangre para la prueba de anticuerpos del VIH. Los resultados positivos se confirmaron con Western Blot.

Resultados: Ingresaron al estudio 304 personas trans. Los participantes eran jóvenes, 34,8 % se encontraban entre 15 y 24 años de edad. La prevalencia global del VIH fue del 24,8%. La prevalencia fue del 9,5% entre los 20 a 24 años de edad, incrementándose rápidamente a 39,6 % entre los de 30 a 34 años de edad antes de estabilizarse en 42,1% entre las trans de 35 a 40 años de edad. El consumo de drogas fue 32,9% y el consumo de alto riesgo de cocaína fue 29,3%. La prevalencia del VIH se incrementa con la edad. La trans con edades mayores, residentes en Asunción y Central y con consumo de alto riesgo de cocaína presentan un alto potencial para la propagación del VIH, por lo que son necesarias nuevas estrategias para la educación en la reducción del riesgo de infección por el VIH en las personas trans.

Palabras clave: prevalencia de VIH, Trans starfish, discriminación social.



Establecimiento de la toxicidad aguda, el efecto analgésico y antiinflamatorio del extracto hidro-alcohólico de *Begonia cucullata* Willd. var. *cucullata* (Begoniaceae) (agrial) en ratones

Autores:

María del Carmen Helliòn-Ibarrola¹, Yenny Montalbetti¹, Olga Heinichen¹, Lorena Díaz de Vivar¹, Teresa Lezcano¹, Analía Paniagua¹, Marina Quiroga²

Institución:

¹ Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Itapúa.

² Facultad de Ciencias Exactas, Químicas, y Naturales. Universidad Nacional de Misiones.

Contacto:

* chellion@qui.una.py

RESUMEN

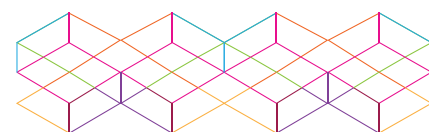
Introducción: *Begonia cucullata* Willd. var. *cucullata* (Begoniaceae) (agrial) es empleada popularmente para combatir la estomatitis de los niños, como refrescante en procesos febriles y contra el paludismo.

Objetivo: Establecimiento de la toxicidad aguda, el efecto analgésico y antiinflamatorio del extracto hidro-alcohólico de *Begonia cucullata* Willd. var. *cucullata* (Begoniaceae) (agrial) (EHA-Bc) en ratones.

Materiales y métodos: el trabajo es de diseño experimental empleando modelos de dolor (Test de Randall-Selitto) e inflamación inducida en ratones albinos suizos. La actividad antimicrobiana fue establecida mediante el uso de cepas microbianas estándares y sometidas a diferentes concentraciones de EHA-Bc.

Resultados: EHA-Bc no induce síntomas tóxicos, ni afecta el comportamiento general (video tracking) de los animales tratados oralmente. Dosis orales de 30, 100 y 300 mg/kg de EHABc denotó un potencial efecto analgésico empleando el método de presión caudal en ratones. Del mismo modo, dosis similares de EHABc, no alteran de manera significativa el tiempo de inducción ni el tiempo de sueño inducido por barbitúrico en ratones. Por otro lado, no se verifica efecto antimicrobiano significativo en concentraciones de hasta 5 mg de extracto en 0,5 ml del Dimetilsulfoxido (DMSO). El potencial efecto antiinflamatorio del EHABc está en pleno proceso. Conclusiones: basados en los resultados, se concluye que el EHA-Bc es seguro, bien tolerado y sin efectos comportamentales en ratones. Denota potencial efecto analgésico en ratones sin ejercer efecto ni estimulador ni depresor central. Además, no induce efecto antimicrobiano en cepas microbianas estudiadas. El potencial efecto antiinflamatorio del EHABc está en proceso.

Palabras clave: *Begonia cucullata*, antimicrobiano, analgésico.



Estudio fitoquímico preliminar de un extracto etanólico obtenido de la planta Novalgina, (*Achillea millefolium* L.)

Autores:

Marta Beatriz Isasi de Miranda¹, Julio César Benítez Villalba^{*}, Mirtha Letizia Grau Torales¹, José Daniel Barrios Ramírez¹

Institución:

¹ Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asunción.

Contacto:

* julio81benitez@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Desde la antigüedad las plantas, han sido un recurso al alcance del ser humano para su alimentación y curación de enfermedades. En nuestro país se han utilizado desde hace bastante tiempo numerosas plantas medicinales en medicina popular. Los guaraníes conocían gran diversidad de plantas medicinales y también de las afinidades entre algunas de ellas y la diferencia entre las otras, por lo que supieron aplicarlas correctamente.

Objetivo: Se ha elegido una planta conocida como Novalgina, (*Achillea millefolium* L.) para el estudio de su composición química y así establecer una potencial utilidad medicinal o industrial del mismo.

Métodos: El material vegetal fue recolectado y analizado en el laboratorio de química orgánica de la FACEN-UNA. Se utilizó la metodología de la marcha fitoquímica descrita en el libro de fitoquímica Domínguez, el cual se divide en tres etapas: procesamiento del material vegetal, obtención del extracto etanólico y realización de la prueba de identificación, mediante reacciones cualitativas de cada uno de los metabolitos objeto de estudio.

Resultados: Se obtuvo los extractos etanólicos para determinar la presencia de: alcaloides, esteroides, terpenos, saponinas, fenoles, taninos, amidas y flavonoides. Se han encontrado una alta diversidad de metabolito secundario como: Flavonoides, Alcaloides, Esteroides y/o Triterpenos, Cardenólidos y Taninos, lo que fundamenta su empleo en la cura de diversas afecciones.

Conclusión: Los resultados son útiles para ampliar el conocimiento químico y la posible utilidad de esta planta, que permitan una utilización de los recursos naturales de nuestro país, como fuente de desarrollo regional y nacional.

Palabras clave: terpenos, alcaloides, flavonoides, metabolitos secundarios.



Estudio randomizado, doble ciego, placebo controlado de doxiciclina en pacientes con Dengue. Modulación de citoquinas y respuesta clínica

Autores:

Antonio Arbo^{1,2}, Soraya Araya^{1*}, Sara Amarilla¹, Fernando Galeano¹, Nicolas Gonzalez¹, Juan Figueredo¹, Aldo Ruiz¹, Cristina Vicenti¹, Joaquin Villalba¹

Institución:

¹ Instituto de Medicina Tropical.

² Universidad Nacional de Asunción.

Contacto:

* sorayaraya@gmail.com

RESUMEN

Introducción: En Paraguay, entre los años 2009 al presente, se registraron alrededor de 500.000 casos de Fiebre de Dengue (FD), 30.000 hospitalizaciones y 500 muertes.

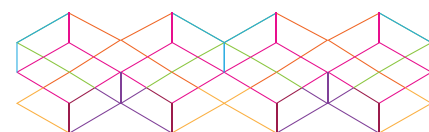
Objetivo: Valorar el perfil de citocinas y evolución clínica de pacientes (FD) tratados con Doxiciclina.

Materiales y Métodos: Estudio randomizado, doble ciego, prospectivo, de casos y controles (doxiciclina vs placebo) de pacientes de 8 a 50 años de edad, atendidos en el Instituto de Medicina Tropical 2017-2018, con diagnóstico de (FD) confirmado por PCR y/o antígeno NS1 positivo, dentro de las primeras 48 hs de enfermedad con consentimiento informado. La dosis de doxiciclina según edad: 8 a 14 años carga 4 mg/kg/día, mantenimiento 2 mg/kg/dosis cada 12 hs por 7 días; >15 años carga 200 mg, mantenimiento 100 mg cada 12 hs por 7 días. Las muestras se almacenan a -70 °C y la determinación de los niveles de IL-6, IL-1 β , TNF, receptor antagonista de IL-1 (pre y postratamiento) se realizarán por el método de ELISA. Se comparará la evolución clínica de los pacientes del grupo doxiciclina y del grupo control. Todos los pacientes recibirán el tratamiento recomendado en las Guías de (FD) de la OMS.

Resultados: El trabajo de campo está en proceso de enrolamiento de pacientes, con avance del 80%. Dado que la determinación de citocinas se realizará al término del reclutamiento, los resultados se tendrán al término del mismo.

Conclusiones: El trabajo se encuentra en proceso de enrolamiento y determinación de citocinas. Se espera terminar el enrolamiento a finales del presente año.

Palabras clave: dengue, doxiciclina, citocinas.



Evaluación de conocimientos y prácticas sobre lactancia materna exclusiva en madres primíparas que acuden a consultar a dos Hospitales Amigo del Niño

Autores:

Eliana Meza Miranda¹, Rubén Carlos Servín², Liz Stefanie Borda²

Institución:

¹ Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas, Universidad Nacional de Asunción.

² Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción.

Contacto:

* eliana_romina@hotmail.es

RESUMEN

Introducción: la lactancia materna brinda un medio incomparable para otorgar un alimento ideal para el crecimiento y desarrollo del recién nacido.

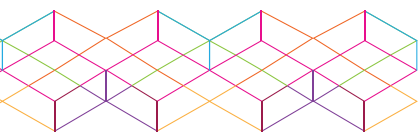
Objetivo: evaluar los conocimientos y las prácticas relacionadas a la lactancia materna exclusiva en madres primíparas que acuden a consultar en los hospitales Materno Infantil Reina Sofía de la Cruz Roja Paraguaya y Hospital Materno Infantil de Trinidad que tienen la denominación “amigo del niño y de la madre”.

Metodología: estudio observacional descriptivo de corte transversal, en el que participaron 90 primíparas. Las variables estudiadas fueron sociodemográficas, conocimientos y prácticas sobre lactancia materna exclusiva.

Resultados: La edad promedio fue de 27. La mayoría era soltera (46%). El secundario fue el nivel de escolaridad en general en un 49%. La ocupación de las madres fue el de ama de casa en su mayoría (57%), un 36% de las madres trabajaban y 7% mencionaron estar estudiando. En cuanto al conocimiento sobre lactancia materna exclusiva se encontró las siguientes proporciones: conocimiento regular fue el mayor con 53%, seguido de conocimiento bueno en un 29% y por último conocimiento deficiente con 18%. En la sección de la encuesta que corresponde a nivel de prácticas, se halló un 54% de práctica inadecuada y adecuada en 45%.

Conclusión: El conocimiento sobre lactancia materna en primíparas fue regular en su mayoría, y en cuanto a las prácticas se observó un nivel inadecuado en mayor cantidad.

Palabras clave: lactancia materna, conocimiento, prácticas, primíparas.



Evaluación de la capacidad de remoción de parámetros microbiológicos de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales por Lagunas de Estabilización

Autores:

Sabrina Marecos^{1*}, Tomás López Arias¹, Edgar Galeano¹

Institución:

¹ Universidad Nacional de Asunción - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

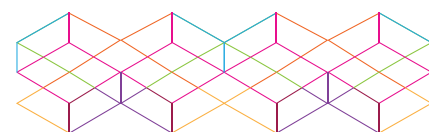
Contacto:

* sabrinam@facen.una.py

RESUMEN

Toda actividad humana o industrial requiere el uso del agua limpia, que luego es desechada de manera contaminada. Existen Plantas de Tratamiento que tienen el objetivo de limpiar las aguas servidas, y buscan garantizar que no ocasionen efectos nocivos a la salud y el ambiente. Para promover esto, existen normas de calidad que exigen un rendimiento que se adapte a ciertos parámetros físicos, químicos y biológicos establecidos para la consideración de un correcto proceso de saneamiento. Con el fin de evaluar la eficiencia del funcionamiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) por lagunas de estabilización de la ESSAP S.A., se determinaron las concentraciones de parámetros microbiológicos mediante el cultivo por filtración de membrana para coliformes totales (CT), fecales (CF) y *Escherichia coli*, y por cultivo en placas Petrifilm para aerobios mesófilos, hongos y levaduras. Se determinó la eficiencia en la remoción (%) para cada parámetro comparando la entrada y la salida del sistema. Los resultados arrojados fueron 80% de remoción para CT, 88% para CF y *E. coli*, 68% para aerobios mesófilos y 87% para mohos y levaduras. Comparando con la reglamentación nacional vigente, se determinó que los niveles de remoción de CF no son suficientes para cumplir con los parámetros máximos de vertido (menor a 4000 NMP/100 ml.). Esto puede deberse a que la PTAR ya está desfasada, fue construida en 1976 con el fin de tratar aguas residuales de 7.000 habitantes. Actualmente, ésta trata aguas residuales de 25.000 habitantes.

Palabras clave: aguas residuales, planta de tratamiento de aguas residuales, lagunas de estabilización.



Evaluación de la composición nutricional de alimentos procesados y ultraprocesados de acuerdo con el perfil de alimentos de la Organización Panamericana de la Salud, con énfasis en nutrientes críticos

Autores:

Eliana Meza Miranda¹, Beatriz Elizabeth Núñez², Olga Maldonado³

Institución:

¹ Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas, Universidad Nacional de Asunción.

² Universidad Americana.

³ Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.

Contacto:

* eliana_romina@hotmail.es

RESUMEN

Introducción: La modernización alimentaria ha llevado a una mayor disponibilidad de alimentos industrializados.

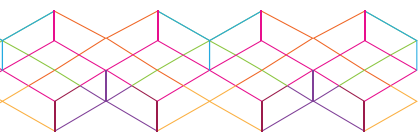
Objetivo: Determinar la adecuación de la composición nutricional de alimentos procesados y ultraprocesados de acuerdo al Perfil de Alimentos de la Organización Panamericana de la Salud respecto a los nutrientes críticos según lo declarado en el etiquetado nutricional.

Metodología: estudio transversal, observacional y descriptivo en el que se analizaron 80 productos: 38 procesados y 42 ultraprocesados.

Resultados: En cuanto a los alimentos procesados, en el grupo de Cereales, el sodio y los azúcares sobrepasaron lo permitido. En cuanto a Bebidas, los azúcares fueron los que sobrepasaron la recomendación al igual que en el grupo de Dulces y Enlatados/envasados a. En el grupo de Enlatados/envasados b, la razón sodio sobrepasó lo permitido al igual que las grasas totales y saturadas. En los Lácteos y derivados, sobrepasaron lo permitido el sodio, las grasas totales, saturadas, grasas trans y los azúcares agregados. Respecto a los alimentos ultraprocesados, en el grupo de Congelados, la razón sodio sobrepasó la razón 1:1. En el grupo de las Golosinas, todos los nutrientes críticos sobrepasaron lo permitido. En Bebidas, el sodio y los azúcares agregados sobrepasaron lo permitido. En Snacks se pudo observar tres nutrientes fuera de rango: el sodio, las grasas totales y las grasas saturadas. En Deshidratados e instantáneos, el sodio, los azúcares agregados y las grasas saturadas fueron los nutrientes fuera de rango.

Conclusión: en los alimentos procesados muchos ingredientes sobrepasan lo permitido por la OPS.

Palabras clave: alimentos procesados, nutrientes críticos.



Evaluación de las características nutricionales de los menús planificados para el almuerzo escolar en las escuelas públicas y subvencionadas de la ciudad de Asunción durante el periodo 2010-2016

Autores:

Pamela Balmori^{1*}, Anselmo Mc Donald Posso²

Institución:

¹ Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

² Investigador Independiente, Panamá.

Contacto:

* pamelab206@hotmail.com

RESUMEN

Introducción: Los Programas de Alimentación Escolar garantizan el aporte calórico adecuado para el desarrollo y crecimiento. En Paraguay éstos no tienen un mecanismo de monitoreo y evaluación establecido.

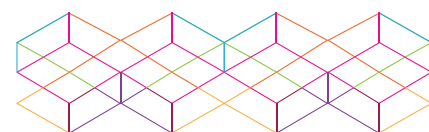
Objetivo: Determinar las características nutricionales de los menús planificados para las licitaciones de escuelas públicas y subvencionadas de la ciudad de Asunción entre 2010-2016.

Materiales y Métodos: Estudio cualitativo, retrospectivo, de corte transversal. Se realizó un análisis cualitativo (mosaicos de menús, calidad de la información, técnicas de cocción, tipo de bebida, ficha de menú, estructura del menú, variedad y porciones de alimentos) y cuantitativo (macronutrientes y micronutrientes), colesterol, fibra alimentaria, haciendo comparaciones para algunas variables según lo establecido por el MEC, Food and Nutrition Board e INAN.

Resultados: Las licitaciones no especificaban el tipo de bebida para acompañar el almuerzo; hubo una amplia inclusión de ensaladas de verduras crudas y porciones de alimentos (frutas, huevo, carne vacuna y de pollo) adecuadas a las recomendaciones del INAN. Los almuerzos resultaron: hiperproteicos en 11/12 mosaicos de menú, con un mayor aporte de grasas monoinsaturadas; hiperhidrocarbonados en 5/12 mosaicos e hipohidrocarbonados en 2/12 mosaicos. Las mayores concentraciones de micronutrientes por grupos de edad correspondieron al hierro, magnesio y zinc (1-3 años y 9-13 años); hierro, fósforo y zinc (4-8 años y 14-18 años) y vitamina C.

Conclusión: Los mosaicos de menú inicialmente eran detallados en medidas caseras y luego cambiaron a peso bruto y neto de los alimentos. La mayoría de los menús se adecuaron a las especificaciones técnicas del Pliego de Bases y Condiciones.

Palabras clave: almuerzo escolar, planificación, escolares.



Evaluación del efecto de los extractos de *Dorstenia brasiliensis* y *Baccharis crispa* sobre el daño inducido por modelos de hepatotoxicidad y nefrotoxicidad

Autores:

María del Carmen Hellión¹, Antonia Galeano¹, Elena María Goretti Diarte¹, Ana Velázquez¹, Yenny Montalbetti¹, María Luisa Kennedy¹, Derlis Ibarrola^{1*}

Institución:

¹ Departamento de Farmacología, Facultad de Ciencias Química UNA.

Contacto:

* dibarrol@qui.una.py

RESUMEN

Introducción: La parte aérea de la *Baccharis crispa* y la parte entera y las raíces tuberosas de *Dorstenia brasiliensis* son utilizadas como plantas medicinales en infusión, para combatir trastornos digestivos y enfermedades de la vejiga, hígado y riñones.

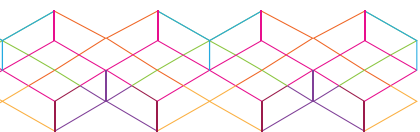
Objetivo general: el presente estudio determino la influencia de la administración oral del extracto bruto hidroalcohólico de *Baccharis crispa* (EBc) y *Dorstenia brasiliensis* (EDb) sobre la hepatotoxicidad y nefrotoxicidad inducida en ratones albinos suizos de ambos sexos.

Materiales y métodos: Modelos de hepatitis toxica inducida por paracetamol (350 mg/kg) y tetracloruro de carbono (1% CCl₄), respectivamente y nefritis toxica inducida por gentamicina (120 mg/kg) en ratones fueron empleados.

Resultados: Todas las dosis de EDb atenuaron el aumento sérico de GPT y GOT (inducido por paracetamol). No obstante, únicamente 50 mg/kg de EDb previno el aumento sérico de GOT (inducido por CCl₄). El EBc, por su lado, evidenció protección con dosis de 100, 200 y 300 mg/Kg para GPT y GOT (inducido por paracetamol). Sin embargo, no fue observado efecto significativo en el modelo por CCl₄. Por otro lado, EDb produjo nefroprotección en las dosis de 100 y 200 mg/Kg y EBc atenuó el aumento de los niveles de urea, creatinina y ácido úrico con 200 y 300 mg/Kg p.o.

Conclusión: EBc y EDb evidenciaron efectos protectores hepático y renal en los modelos murinos inducidos farmacológicamente.

Palabras clave: hepatoprotección, nefroprotección, paracetamol, tetracloruro, gentamicina.



Evaluación del potencial genotóxico de una tiosemicarbazona derivada de una pregnenolona por el test del micronúcleo en células de médula ósea de ratón

Autores:

Rocío Riveros^{1,2}, Fátima Benítez^{1,2}, Eugenia Laterza^{1,2}, Yessica Cáceres^{1,2}, Tomás López², Marisel Maldonado¹, Elva Serna¹, Ninfa Vera¹, Guzmán Álvarez³, Gloria Yaluff^{1,2*}

Institución:

¹ Universidad Nacional de Asunción, Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud.

² Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

³ Universidad de la República, Centro Universitario Litoral Norte, Laboratorio de Moléculas Bioactivas.

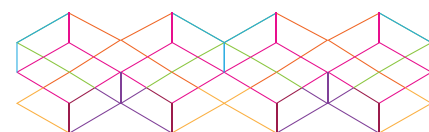
Contacto:

* gloriayaluff@yahoo.com

RESUMEN

La dehidroepiandrosterona (DHEA) es un intermediario en la síntesis de esteroides en mamíferos y un potente inhibidor no competitivo de la glucosa-6-fosfato deshidrogenasa (G6PDH). Su inhibición en tripanosomátidos causa muerte celular. En estudios previos, fueron diseñadas moléculas híbridas de esteroides y tiosemicarbazonas (inhibidores de la cruzipaina) y algunas tuvieron actividad tripanocida in vitro. Las drogas utilizadas actualmente en el tratamiento de la Enfermedad de Chagas son moléculas con actividad genotóxica comprobada, efectos no deseados en tratamientos de larga duración. De acuerdo con las regulaciones internacionales para el desarrollo de drogas, el test de genotoxicidad es uno de los test aprobados por la FDA para predecir el daño al DNA. El objetivo del estudio fue evaluar el potencial genotóxico de una tiosemicarbazona derivada de una pregnenolona usando el tests de micronúcleo en médula ósea de ratón mediante el análisis de los eritrocitos policromáticos micronucleados (MPE). Este fue un estudio experimental en el que células de médula ósea de ratones que fueron tratados con tres diferentes concentraciones del compuesto (5, 10, 15 mg/kg) por 48 horas. Los animales fueron divididos en tres grupos con cinco animales en cada uno. Como control positivo fue usado ciclofosfamida (50 mg/kg). El análisis estadístico no mostró manifestación de efectos genotóxicos bajo estas condiciones experimentales comparándose las frecuencias de eritrocitos policromáticos (PE) y eritrocitos policromáticos micronucleados (MPE) de los tratados con el compuesto y el control negativo. Estos resultados son muy prometedores en el proceso de validación de este compuesto como agente antiparasitario.

Palabras clave: estudios preclínicos, genotóxico, micronúcleo, eritrocito policromático.



Factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en indígenas de la comunidad Maká. Mariano Roque Alonso - Paraguay. 2017

Autora:
Yenia Soledad Candia^{1*}

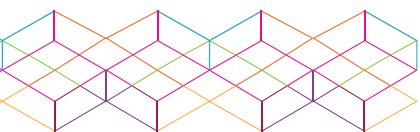
Institución:
¹ Facultad de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Nacional de Asunción.

Contacto:
* yeniasoledad@gmail.com

RESUMEN

La génesis de las enfermedades crónicas no transmisibles se encuentra asociada a factores de riesgo relacionados con estilos de vida nocivos para la salud. Objetivo: el propósito de este estudio fue establecer los factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) en la comunidad indígena Maká asentada en la ciudad de Mariano Roque Alonso del año 2017. Material y método: constituyó un estudio observacional de tipo descriptivo, de corte transversal con enfoque cuantitativo, la muestra la conforman 235 indígenas de entre 20 a 79 años. La recolección de datos fue a través del instrumento modificado de la STEPS de la OPS/OMS para la vigilancia. Resultados: de las personas indígenas evaluadas el 60% pertenecen al sexo femenino y 40% al masculino con predominio del grupo etario de 20 a 30 años. El factor de riesgo más frecuente son las dietas malsanas, encontrándose que el 100% consume menos de 5 porciones de frutas y verduras por día; la actividad física baja con 35%; seguido de sobrepeso y obesidad con 82%. Conclusión: en esta población indígena existen factores de riesgo para ECNT, lo cual alerta sobre la necesidad de instaurar planes de educación y medidas de prevención primaria a fin de disminuir a futuro la presencia de las mismas.

Palabras clave: factores de riesgo, enfermedad crónica no transmisible, población indígena.



Fluorosis en escolares de la localidad de Loreto

Autores:

Heriberto Núñez^{1*}, Héctor Nakayama², Liz Keim¹, Alide Rodríguez³, Rubén Duré²

Institución:

¹ Universidad Nacional de Asunción. Facultad de Odontología.

² Universidad Nacional de Asunción. Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica. Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas.

³ Consultora Independiente.

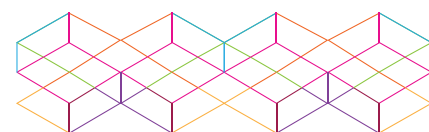
Contacto:

* drherin@gmail.com

RESUMEN

La fluorosis dental es una condición del esmalte dental que resulta del consumo de cantidades excesivas de flúor durante el período de desarrollo del diente. El Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos recomienda una concentración de 0,7 mg/L en el agua potable para prevenir la caries dental y limitar el riesgo de la fluorosis dental. Los objetivos del estudio observacional descriptivo fueron determinar la frecuencia y severidad de fluorosis dental en niños y la concentración de flúor en el agua de consumo humano de la localidad de Loreto. Se realizó el diagnóstico clínico y fotográfico, previa firma del consentimiento informado del responsable, de 93 escolares de 10 a 15 años residentes desde su nacimiento en Loreto, localidad del Departamento de Concepción – Paraguay con elevado tenor de flúor en el agua de consumo. Utilizando el índice de Dean se determinó una frecuencia del 75.3%, observándose en el 35% de los casos una severidad leve seguida por las categorías severa 28.5% y moderada 24%. Las muestras de agua de las fuentes utilizadas para provisión a la población fueron analizadas mediante potenciometría directa utilizando un electrodo selectivo determinando concentraciones de flúor en el rango de 1.9 a 4.6 mg/L. Se concluyó que la frecuencia de fluorosis determinada en los escolares es elevada; las categorías de severidad moderada y severa se observaron en la mayoría de los casos, lo que condice con los resultados de la concentración elevada de flúor en el agua de consumo, superior a la recomendada.

Palabras clave: fluorosis dental; flúor en agua; escolares.



Frecuencia de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas no transmisibles en alumnos de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Asunción

Autores:

Carlos Adorno-Quevedo¹, Carlos González-Casamada^{1*}, Milner Morel-Barrios¹,
Rebecca Orué-González¹

Institución:

¹ Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Asunción.

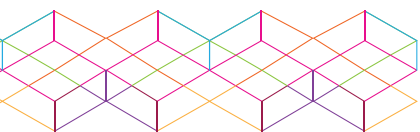
Contacto:

* casamadacarlosraul@gmail.com

RESUMEN

Las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) son enfermedades de larga duración cuya evolución es generalmente lenta, estas enfermedades representan una verdadera epidemia que va en aumento debido al estilo de vida actual que acentúa el sedentarismo y la mala alimentación. Con el objetivo de determinar los factores de riesgo de las ECNT de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Asunción matriculados en el 2018 se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal con componente analítico, para lo cual el instrumento de medición fue una versión personalizada de la encuesta STEPS de la OMS. Participaron 273 estudiantes, de los cuales la mayoría corresponde al sexo femenino. De entre los datos correspondientes a los hábitos; menos del 10% de los encuestados es fumador, sin embargo 89% respondió de manera afirmativa con respecto al consumo de alcohol. Menos del 50% refirió no consumir pescados en una semana típica y el 82,1% consume agua en forma de tereré. Respecto al diagnóstico de las ECNT en la historia familiar la patología más prevalente, con 81%, es la hipertensión arterial. En general, el estilo de vida de los estudiantes es saludable, aunque se discuten hábitos como el sedentarismo o el consumo de alcohol que muestran una tendencia a empeorar durante la etapa universitaria.

Palabras clave: enfermedades, epidemia, sedentarismo, mala alimentación.



Frecuencia de microdeleciones cromosómicas detectadas por la técnica citogenética molecular de hibridación *in situ* fluorescente (FISH) en pacientes con cariotipo estándar normal

Autores:

Elodia Torres^{1*}, Sandra Paredes¹, Eliana Alvarenga¹, Joel Ortiz¹, Stella Rodríguez¹, Norma Monjagata¹, Silvia Fernández¹, Sara Aguilar¹, Graciela Meza¹, Estefana Estigarribia¹

Institución:

¹ Universidad Nacional de Asunción. Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud.

Contacto:

* torres.elodia63@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La técnica Hibridación *in situ* fluorescente (FISH) implica la hibridación de una sonda marcada, a un objetivo cromosómico *in situ*. El principio de hibridación refiere a la propiedad que posee una hebra simple de ADN de unirse a su secuencia complementaria para formar una doble hebra de ADN lo que proporciona la capacidad de detectar visualmente las regiones homólogas dentro de la estructura celular.

Objetivo General: Determinar la frecuencia de anomalías cromosómicas halladas mediante la técnica citogenética molecular de Hibridación *in situ* fluorescente en pacientes con sospecha clínica de ser portadores de microdeleciones y cuyos resultados no se detectaron con la técnica citogenética estándar.

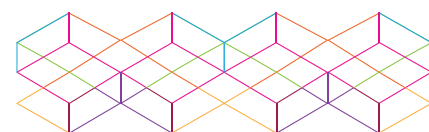
Objetivos específicos: Realizar cariotipo estándar en pacientes con sospecha clínica de ser portadores de anomalías cromosómicas estructurales del tipo de las microdeleciones. Detectar la presencia microdeleciones cromosómicas en pacientes con cariotipo estándar normal y sospecha clínica de ser portadores de las siguientes anomalías: 1p36, 4p16, 7q11, 15q11, 22q11 e Yp11.

Materiales y métodos: Para el cultivo de linfocitos se realizó extracción sangre periférica para obtener células en interfase y metafase. Para la estandarización de la técnica FISH se utilizó el protocolo de Sondas “Vysis”, específicas.

Resultados preliminares: Se logró estandarizar la técnica a través de la adaptación y adecuación de las mencionadas Sondas. Actualmente se ha realizado la extracción a nueve pacientes con sospecha de microdelección del “Y” y tres pacientes con sospecha de “4p-”.

Conclusiones: Se ha logrado la estandarización de la técnica pese a los inconvenientes, como la adquisición de las sondas y la puesta a punto del microscopio de Fluorescencia.

Palabras clave: citogenética molecular, hibridación *in situ*, microdelección.



Hipertensión arterial y factores de riesgo en escolares de una institución educativa privada del departamento central Paraguay

Autores:

Lourdes Samaniego¹, Mabel Maidana¹, Patricia Acosta¹, Nilsa Lial¹, Carmen Buzarquis¹, Zully Vera¹, Gladys Lugo¹

Institución:

¹ Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Químicas.

Contacto:

* samaniegolourdes@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La Hipertensión Arterial en niños es considerada un problema de salud pública. El diagnóstico precoz podría evitar su manifestación y las complicaciones en la edad adulta. El objetivo fue determinar la prevalencia de hipertensión arterial y los factores de riesgo en escolares.

Materiales y Métodos: Estudio observacional descriptivo, muestreo no probabilístico por conveniencia, aprobado con código CEI 214/16. Se examinaron 182 escolares del 1er al 6to grado, del turno tarde, previo consentimiento de los padres, durante setiembre a octubre del 2016. Se midió la presión arterial con esfigmomanómetros calibrados aneroides, con manguitos de dimensiones estándar recomendadas y se utilizó percentil 95 para edad, sexo y talla para clasificar hipertensión arterial (HTA); y peso y talla para Índice de Masa Corporal, clasificando mediante puntos de corte según estándar nacional.

Resultados: El promedio de edad de los participantes fue $9 \pm 1,7$ años. La prevalencia de HTA fue de 7,1%, de los cuales, 4,9% con HTA grado I y 2,2% HTA grado II. Los casos de hipertensión predominaron en las niñas (92%). Más del 50% de los escolares presentó peso por encima del rango normal, 28% con sobrepeso y el 26% con obesidad. De los clasificados como hipertensos ($n=13$), la mayoría (85%) presentó peso por encima del rango normal (sobrepeso/obesidad).

Conclusión: La prevalencia de HTA es baja pero la de los factores de riesgo (sobrepeso y obesidad) es elevada, por ello, es preciso llevar a cabo un seguimiento a fin de eliminarlas y prevenir casos de HTA en la edad adulta.

Palabras clave: hipertensión arterial; escolares; factores de riesgo.



Identificación y caracterización de la artropofauna de interés forense en el departamento del Guairá-Paraguay

Autores:

José A. Gómez Oviedo¹, Antonieta Rojas de Arias^{2*}, Michelle Yong Byun³

Institución:

¹ Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción, Villarrica.

² Centro para el Desarrollo de la Investigación Científica.

³ Universidad Nacional de Asunción.

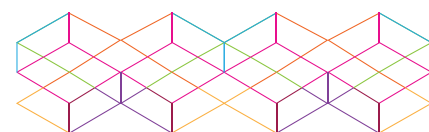
Contacto:

* jagovi1979@gmail.com, rojasdearias@gmail.com, latinyuri@hotmail.com

RESUMEN

La entomología forense utiliza insectos y artrópodos necrófagos para estimar fenómenos de descomposición cadavérica en cinco estados, con cuatro categorías de legiones de insectos u otros artrópodos que los atacan. El propósito de este estudio fue determinar la artropofauna de interés forense que aparece en cerdos *Sus scrofa domesticus* de acuerdo con las etapas de descomposición y las condiciones climáticas. Se sacrificaron dos lechones hembra, se depositaron en dos corrales, uno al aire libre y el otro enterrado en el campus de la Universidad Católica "Nuestra Señora de la Asunción" Villarrica, Guairá. Larvas y adultos fueron capturados siendo las principales especies encontradas *Chrysomya albiceps* (al aire libre 95,52%, enterrado 93,37%), *Cochliomya macellaria* (al aire libre 0,25%, enterrado 0,08%), *Lucilia sericata* (al aire libre 1,75%; (0,63% enterrado 0,3%), *Hemilucilia segmentaria* (al aire libre 0,04%, enterrado 0,21%), *Fannia obscurinervis* (sólo enterrado 1,6%), *Sarcophagidae sp*, *Potamia sp* (al aire libre 0,02%, enterrado 0,52%), *Coleoptera* (al aire libre 0,1%, enterrado 0,28%), *Hymenoptera* (al aire libre 1,27%, enterrado 0,90%) y otros artrópodos (enterrados 0,26%). La especie predominante fue *C. albiceps*, con una relación positiva entre el crecimiento de las larvas con la temperatura mínima, el punto de rocío y la presión de vapor en el cerdo enterrado, y un aumento proporcional entre el número de larvas y la temperatura en el cerdo al aire libre. Este trabajo corresponde al primer estudio de artropofauna en el país y es el inicio de una serie de estudios sobre la fauna cadavérica de interés legal en Paraguay.

Palabras clave: entomología, forense, artrópoda.



Impacto de una estrategia de educación en la prevención del VIH en la población indígena Mbya Guaraní de Arroyo Guasu San isidro, 2017

Autores:
Carlos Rios-González^{1,2}, Gloria Aguilar¹

Institución:
¹ Universidad Nacional de Caaguazú, Facultad de Ciencias Médicas.
² Universidad Nihon Gakko.

Contacto:
* carlosmiguel_rios@live.com

RESUMEN

Introducción: Desde los primeros días de la epidemia del VIH, se identificó a los pueblos indígenas como un grupo de población que experimenta determinantes sociales y económicos, incluidos el colonialismo y el racismo, que aumentan la exposición al VIH.

Objetivos: a) Evaluar el impacto de una estrategia de educación sobre prevención del VIH en la población indígena Mbya Guaraní de Arroyo Guasu San Isidro durante el 2017, b) Comparar resultados del conocimiento pre y post intervención, c) Determinar la eficacia de la educación no formal en la educación sobre prevención del VIH.

Material y Método: Estudio cuasi-experimental, modelo antes/después sobre prevención de VIH. La intervención educativa consistió en la estrategia Comunicación para el Cambio de Comportamiento con evaluaciones de conocimiento pre y post intervención. Para la comparación de los grupos se utilizó la prueba t para muestras pareadas y se consideró una $p < 0,05$ como significativa.

Resultados: Participaron del estudio 41 sujetos, con una mediana de edad de 28 años (P25= 26 años y P75=39 años), 68,29% (28) no ha asistido a la escuela. La diferencia de promedios entre el conocimiento pre intervención y pos intervención de 35,07 ($\pm 7,13$) puntos, siendo esta diferencia estadísticamente significativa. La magnitud del efecto entre los segmentos fue de 6,60 (7,70 - 5,49).

Conclusión: Con las intervenciones comunitarias se ha aumentado significativamente el conocimiento sobre prevención del VIH de la población indígena respecto al conocimiento inicial, y se ha encontrado que la educación no formal presenta un cambio positivo en el conocimiento.

Palabras clave: educación sexual, salud de poblaciones indígenas, intervención educativa.



Implementación de la Atención Primaria de Salud en Paraguay en tres periodos de gobierno: dimensiones políticas, sociales y técnicas observadas en el nivel subnacional

Autores:

M. S. Cabral-Bejarano¹, G. Nigenda², E. Conill³, A. Arredondo⁴

Institución:

¹ Centro de Investigación en Políticas, Sistemas y Servicios de Salud. Universidad Católica Ntra. Sra. de la Asunción.

² Partners in Health. México.

³ Centro de Investigación en Sistemas de Salud. Instituto Nacional de Salud Pública de México.

⁴ Observatorio Iberoamericano de Políticas e Sistemas de Saúde. Universidad Federal de Santa Catarina. Brasil.

Contacto:

* cabralbejarano.mariastella@gmail.com

RESUMEN

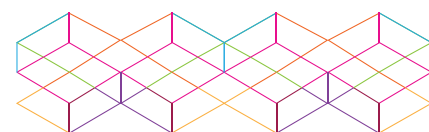
Objetivo: El estudio evalúa dimensiones y subdimensiones de procesos de conducción y desarrollo de la estrategia renovada de APS, en el nivel subnacional, en los departamentos de Misiones y Central del Paraguay en tres periodos de gobierno (2008-2012, 2012-2013 y 2013-2018).

Metodología: Investigación cualitativa de implementación de política pública de salud 1, orientada a promover mejoras en los servicios de salud en contextos específicos, mediante estudios de caso (teaching cases), complementada con revisión documental, explora procesos macro, meso, y micro, desagregados en dimensiones políticas, sociales y técnicas, para trazar el perfil de gestión de APS en el tiempo. Directores, gerentes y profesionales con experiencia, compromiso, adherencia y conocimiento previo fueron entrevistados, utilizando categorías de análisis a priori. Los datos y selección de fragmentos discursivos fueron procesados con el software Atlas Ti y matrices auxiliares en Excel.

Resultados: Se percibe cambio social y resultados en salud en las regiones en estudio, aun sin garantía de financiamiento y nula flexibilidad en el gasto, atribuidas al liderazgo y desempeño individual que establecen diferencias en términos de empoderamiento, cohesión y compromiso. Limitaciones tecnológicas, asimetrías de los subsistemas de información, se traducen en debilidades de gestión. Escasa participación comunitaria en diseño y evaluación de planes de salud. Debilidades de coordinación y planes de mejora en unidades operativas de redes regionales. Diferentes y efectivas modalidades de capacitación (talleres, cursos virtuales y disponibilidad de protocolos y normas). Bajas tasas de especialistas en medicina familiar.

Conclusión: Débiles vínculos entre objetivos de la política, procesos decisorios en sucesivos cambios de gobierno y sostenibilidad administrativa.

Palabras clave: política de salud, gobernanza, atención primaria, desarrollo local.



Las huellas del almidón - Parte 1: caracterización por DRX y FTIR

Autores:

Sachio Kanazawa¹, Melissa Sanabria¹, Magna Monteiro^{2*}

Institución:

¹ Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción.

² Facultad Politécnica, Universidad Nacional de Asunción.

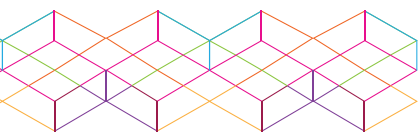
Contacto:

Sachi.kanaz@gmail.com, melissapiris59@gmail.com, * mmonteiro@pol.una.py

RESUMEN

El almidón es considerado uno de los alimentos más antiguos ya consumidos por el hombre. Científicamente, el estudio del almidón se dio inicio en 1833, cuando Anselme Payen, químico francés, identificó que el almidón está constituido por unidades llamadas glucosa. Sin embargo, su bioquímica y su estructura aún no estaban bien comprendidas. La estructura del almidón está descrita por los componentes ya conocidos –amilosa y amilopectina– que forman los complejos niveles de la estructura dentro del polímero. Este trabajo consiste en identificar y cuantificar el almidón en diferentes tipos de harinas, disponibles comercialmente para el consumo humano en Paraguay. Las diferentes harinas fueron sometidas a técnicas mundialmente utilizadas para estudiar las interacciones intermoleculares de los almidones. La espectroscopia infrarroja por transformada de Fourier (FTIR), es una técnica que mide las interacciones por detección de bandas características de los grupos funcionales. Otra técnica utilizada, es la difracción de rayos-X, un método muy sensible para la pequeña cantidad de región cristalina que posee el almidón. De acuerdo con los resultados del FTIR, la banda alrededor de 1654 cm⁻¹, se observa con mayor intensidad en la muestra HGC, que puede estar asociada a la presencia de la proteína de gluten. Esta banda se ve reducida en las muestras que poseen menores concentraciones de esta proteína, lo que corrobora los resultados de DRX. En esta primera parte del trabajo, fue posible obtener información, cuyos resultados tienen implicaciones importantes para el estudio de la vida útil de panificados en función a los cambios microestructurales.

Palabras clave: almidón, DRX, FTIR.



Línea base de una intervención en consumo de frutas y verduras en escolares de Caaguazú

Autores:

Laura González-Céspedes^{1*}, Gladys Estigarribia-Sanabria¹, Guiomar Viveros¹, Patricia Ríos-Mujica¹, Gloria Aguilar¹, Laura Joy¹, Gabriela Fretes-Centurión¹, Sandra Franco-Giménez¹, Juan Bogado¹, Fernando Pizarro², Shrikant Bangdiwala³

Institución:

¹ Instituto Regional de Investigación en Salud, Universidad Nacional de Caaguazú.

² Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Chile.

³ McMaster University, Canadá.

Contacto:

* laura_gonz06@hotmail.com

RESUMEN

Introducción: La promoción del consumo de frutas y verduras desde el ambiente escolar podría ser una estrategia para instaurar hábitos alimentarios saludables y hacer frente a la creciente epidemia de obesidad.

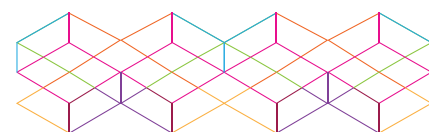
Objetivo: Evaluar el consumo de frutas y verduras al momento de la línea base de una intervención en escolares de Caaguazú.

Material y métodos: Se diseñó un estudio comunitario randomizado controlado en 16 escuelas (8 intervenidas y 8 controles) del departamento de Caaguazú, Paraguay. Al momento de la línea base, se aplicó una encuesta previamente validada, con la cual se recolectaron datos socio-demográficos e información de hábitos alimentarios y consumo de frutas y verduras. El protocolo de estudio fue aprobado por el comité de ética del Laboratorio Central - Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.

Resultados: Un total de 1262 niños (50,5% niñas) del departamento de Caaguazú fueron incluidos en el estudio. Cerca del 70% tenía 10 años o más. El 78,8% asistía a escuelas públicas. El 93% manifestó que le gustaban las verduras, 91% manifestó consumir verduras 3 veces o más a la semana, sin embargo el 88% dijo que consumía verduras principalmente en las preparaciones como guisos. Más del 90% de los niños refirió que le gustaban las frutas y que las consumía enteras, sin embargo la frecuencia de consumo fue menor a 3 veces por semana.

Conclusión: en la muestra de escolares de Caaguazú el consumo de frutas y verduras se encuentra por debajo de la recomendación de 5 porciones al día.

Palabras clave: niños, escuela, intervención.



Percepción corporal y el estado nutricional de bailarinas de danza clásica entre 14 a 18 años de la academia de danzas "Noelia González" de la ciudad de Asunción

Autores:

Beatriz Elizabeth Núñez¹, Eliana Meza Miranda², Adriana Nicol Collante Cabral¹, Jessica Romina Santacruz Garcete¹

Institución:

¹ Universidad Americana.

² Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas, Universidad Nacional de Asunción.

Contacto:

* beatrizelizabeth.85@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La imagen corporal es la figura de nuestro propio cuerpo que formamos en nuestra mente. En un ambiente como el ballet clásico podemos observar una alteración en las actitudes y comportamientos con la finalidad de mantener una silueta delgada.

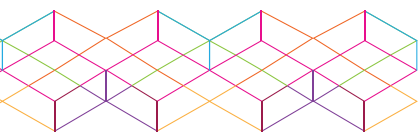
Objetivo: identificar la relación que existe entre la percepción corporal y el estado nutricional de las bailarinas que practican danza clásica.

Metodología: estudio observacional analítico de corte transversal, en el que participaron 30 adolescentes de sexo femenino con rangos de edad entre 14 y 18 años. El estado nutricional de las bailarinas se evaluó mediante las mediciones antropométricas (peso - talla - cia. de muñeca), el IMC; para examinar la percepción corporal se utilizó el Cuestionario (EAT-26), para identificar la ingesta energética y fraccionamiento de la dieta se aplicó un recordatorio de 24 horas por tres días no consecutivos.

Resultados: el 20% de las encuestadas tienen riesgo de percepción errónea de su cuerpo. En cuanto al estado nutricional: el 100% de las alumnas presentan normopeso. No se pudo analizar la relación entre estado nutricional y percepción corporal ya que todas presentaron peso adecuado. Al analizar si existe relación entre la percepción corporal y las Kcal consumidas, no se encontraron diferencias significativas ($p=0,397$). Al analizar si existe relación entre la percepción corporal y la edad, no se encontraron diferencias significativas ($p=0,148$).

Conclusión: si bien todas las bailarinas presentaron normopeso, un porcentaje a considerar tiene riesgo de percepción corporal errónea lo cual es un signo para estar atentos y tratar de forma multidisciplinaria.

Palabras clave: percepción corporal, estado nutricional.



Percepción de actores claves en relación a la formación de recursos humanos en gestión sanitaria en nuestro país

Autores:

Mónica Ruoti Cosp¹, Eduardo Velázquez¹, Daniel Franco¹, Raquel Araujo¹, Santiago Spadafora²

Institución:

¹ Universidad Iberoamericana (UNIBE).

² Universidad ISALUD. Argentina.

Contacto:

* monicaruoti@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Se presentan resultados de la línea de base del proyecto LASALUS “Diseño y desarrollo de un simulador para mejorar la gestión en Hospitales y Centros de Salud”, que busca construir bases curriculares regionales para la profesionalización de la gestión sanitaria.

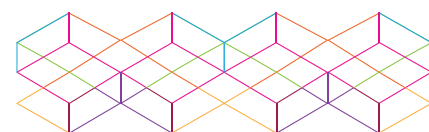
Objetivo: Describir las percepciones de actores claves en relación a la formación de recursos humanos en gestión sanitaria.

Material y Métodos: Estudio observacional, descriptivo, cualitativo, de corte transversal. Se realizaron 6 entrevistas semi-estructuradas a actores claves y un grupo focal con personal académico de la UNIBE. Se analizaron las dimensiones institucionales, educativas y laborales.

Resultados: Se identifica una deficiente calidad en gestores de instituciones públicas, generando mayores gastos para el Estado y poniendo en riesgo la salud de la población. Se percibe una falta de gestión y el mal uso de los recursos institucionales, debido a que no están capacitados y no cuentan con herramientas para la gestión. Hay poca articulación entre la formación existente y las necesidades del campo laboral. Si bien se identifican problemas para el desarrollo de la educación a distancia en gestión sanitaria, opinan que es una herramienta necesaria para nuestro tiempo y la implementación de un simulador favorecería la capacitación.

Conclusión: La profesionalización en gestión sanitaria es fundamental para el logro de las metas del sistema de salud y por la falta de profesionales preparados para ocupar cargos directivos en las instituciones hospitalarias del país, se hace necesario ofertar cursos de especialización de modalidad virtual, que facilitarían la capacitación de profesionales de la salud.

Palabras clave: gestión hospitalaria, centros de salud.



Percepción materna del estado nutricional de sus hijos, Asunción, 2018

Autores:

Leticia Ramirez¹, Sylvia Gotz¹, Jacinto Riera¹, Brunilde Pastore¹, Norma Vera¹, Liz Castaño¹

Institución:

¹ Centro Pediátrico Integral Riera SRL.

Contacto:

* leticia.ramirezpastore@gmail.com

RESUMEN

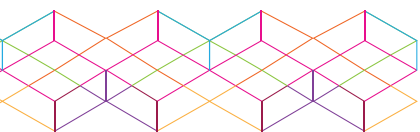
Introducción: Es muy importante reconocer los pacientes con sobrepeso y obesidad y la percepción materna juega un rol primordial en reconocerlos como tales. El objetivo de este trabajo fue evaluar la concordancia entre la percepción de las madres acerca del estado nutricional de sus hijos y su estado nutricional real.

Método: Estudio observacional, descriptivo con componente analítico, transversal. La percepción materna del estado nutricional del hijo fue comparada con el índice de masa corporal. Los datos fueron expresados en porcentajes y las diferencias analizadas mediante ANOVA. La correlación se determinó con el coeficiente de concordancia kappa ($p \leq 0,05$).

Resultados: Fueron evaluados 636 pacientes, 54% masculinos, con edad media de 10 años. De los 636 pacientes, se encontraban con peso adecuado 61,79%, bajo peso 1,1%, sobrepeso 24,37% y obesidad 12,74%. El 61% de las madres clasificaron correctamente el estado nutricional de su hijo, con un coeficiente de correlación kappa de 0,19 ($p \leq 0,0001$). Los pacientes con bajo peso fueron clasificados correctamente por sus madres en un 71,4% de los casos; aquellos con peso adecuado en un 87,53% de los casos; los que tenían sobrepeso en un 20,65% y los obesos en un 8,64% de los casos. Los pacientes con bajo peso fueron clasificados incorrectamente siempre como con “peso adecuado”. Los pacientes con peso adecuado fueron clasificados como con “bajo peso” en un 11,96% de los casos. Los pacientes con sobrepeso fueron clasificados como con “peso adecuado” en un 77,42% de los casos, mientras que los obesos fueron clasificados como con “peso adecuado” en un 46,91% o con “sobrepeso” en un 41,98% de los casos.

Conclusión: Dos tercios de las madres clasifican el estado nutricional de sus hijos de manera correcta. Sin embargo, los niños con sobrepeso y obesidad son reconocidos por sus madres como tales sólo en un 29% de los casos.

Palabras clave: estado nutricional, percepción materna, sobrepeso, obesidad.



Perfil del embarazo y la maternidad en adolescentes del Departamento Central, Paraguay

Autores:

Marta Brizuela¹, Laura Da Silva¹, Cecilia Palacios¹, Luis Moreno⁴

Institución:

¹ Instituto de Previsión Social - Departamento de Educación Médica, Docencia e Investigación.

² Instituto de Previsión Social- Pediatría.

Contacto:

mbrizuel@gmail.com, laurairamain@gmail.com, cecipalacios63@hotmail.com

RESUMEN

Introducción: Según la OMS el embarazo en las adolescentes es de alto riesgo para el recién nacido y la madre. Las malformaciones fetales, bajo peso y prematuridad son frecuentes en este grupo. Para la madre trae consecuencias como deserción escolar, rechazo social y limitante para un proyecto de vida.

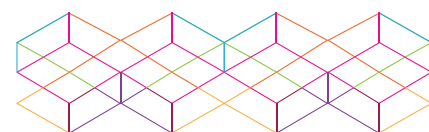
Objetivo: Describir la característica de la maternidad y el embarazo en adolescentes del Departamento Central durante los años 2015 y 2016.

Material y Método: Estudio descriptivo, transversal utilizando los registros de nacidos vivos de la DIGIES., del MSP y BS. Se incluyeron gestantes menores a 19 años. Se estudiaron características sociodemográficas, de la gestación y del nacimiento.

Resultados: Se registraron 8773 nacidos vivos de los cuales 212 (2.4%) correspondieron a adolescentes de 10 a 14 años y 97.6 %, de 15 a 19 años de edad. El porcentaje de mujeres adolescentes embarazadas es de 18.9%. La edad promedio de las madres fue 16.9 ± 0.07 años. 88,4% perteneció al área urbana, 67,6% vive en pareja, 2,1% está casada. El 56,9% tenía educación escolar básica completa. El 68 % realizó más de 4 controles prenatales, el 80,4% era primípara. Parto por cesárea 67,9%, bajo peso al nacer 8,2% y prematuros 8,3%.

Conclusión: El porcentaje de embarazos en adolescentes es alta en coincidencia con otros países en vía de desarrollo, la cifra de controles prenatales fueron suficientes sin alcanzar niveles ideales, las tasas de prematuridad y bajo peso son llamativamente bajas.

Palabras clave: embarazo, adolescente, maternidad.



Policistina-1 regula la expresión de BIN1 y los canales de calcio sensibles a voltaje tipo-L en los cardiomiocitos

Autores:

Adriana Córdova-Casanova¹, Diego Aravena¹, Zully Pedrozo^{1,2*}

Institución:

¹ Programa de Fisiología y Biofísica.

² Advanced Center for Chronic Diseases, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

Contacto:

* zpedrozo@med.uchile.cl

RESUMEN

Introducción: Amphiphysin-2 (BIN1) y los canales de calcio sensibles a voltaje tipo-L (LTCC) son imprescindibles para la formación de los túbulos-T de los cardiomiocitos y su contractilidad. La policistina-1 (PC1) es un mecanosensor que regula la contractilidad cardiaca, pero se desconoce las vías implicadas. El objetivo de este trabajo fue determinar la relación de la PC1 con los niveles proteicos de LTCC y BIN1 en los cardiomiocitos.

Materiales y Métodos: Usamos ratones C57BL/6 controles y knockout para la PC1 (PC1 KO) y cultivo de cardiomiocitos de ratas neonatas deficientes para la PC1 con un siRNA o sobreexpresando el C-terminal de la PC1. Los niveles proteicos y de mRNA se determinaron por western blot y qRT-PCR. Se utilizó T-test o Anova de una vía seguido de Tukey dependiendo del ensayo. Se consideró significativo un $p < 0,05$.

Resultados: La ausencia de PC1 en los cardiomiocitos induce una disminución proteica de los LTCC sin cambios en el mRNA, en tanto BIN1 disminuye dependiendo de la isoforma y el tiempo de vida registrados. Cardiomiocitos con deficiencia de PC1 disminuyen la activación de la vía AKT dependiente de la actividad de receptor acoplado a proteína G (Gi/o) de la PC1.

Conclusión: La PC1 regula la estabilidad proteica de los LTCC y la expresión de BIN1 en los cardiomiocitos. La estabilidad de los LTCC depende de la vía Gi/o de PC1 - AKT. La contractilidad cardiaca dependiente de PC1 podría deberse, aunque sea en parte, a su papel en la expresión de estas proteínas.

Palabras clave: Policistina-1, BIN1, LTCC.



Prácticas, experiencias e influencia familiar acerca de la lactancia materna en las madres de la comunidad de kamba cua, 2017

Autoras:
Liliana F. Martínez Locio^{1*}, Antonieta Rojas¹

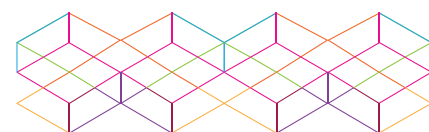
Institución:
¹ Universidad Autónoma de Asunción.

Contacto:
* lilianalocio@gmail.com

RESUMEN

La población afrodescendiente es una de las comunidades minoritarias en el Paraguay, esta condición la convierte en vulnerable, sobre todo en la salud materno infantil; uno de los aspectos más afectados es la práctica de la Lactancia Materna (LM), pues es la manera óptima de alimentar al niño menor de dos años; sin embargo, no se cumple el periodo recomendado por la OMS y UNICEF. Por ello, este estudio tuvo como finalidad analizar las prácticas, experiencias e influencia familiar acerca de la lactancia materna en las madres de la comunidad de Kamba Cua, utilizando una metodología mixta. El estudio se realizó en dos etapas; para la primera, en el enfoque cuantitativo se utilizó un diseño descriptivo, no experimental de corte transversal. En la segunda, para el enfoque cualitativo, se utilizó el diseño fenomenológico. Fueron censadas 36 madres y 13 entrevistadas. Se obtuvo como resultado que la lactancia materna exclusiva se realiza hasta los 3 meses en un 76%, y de manera complementaria en un 17%. Las mujeres consultadas indicaron que adquieren mayor información por parte de las abuelas, que realizan la transmisión oral de la tradición acerca del amamantamiento en un 36%. Durante las entrevistas, las madres reconocían su importancia y los beneficios que esta les brinda; en cuanto a sus experiencias, ellas refirieron haber padecido grietas en el pezón, a causa del mal agarre del niño, y se destacan las orientaciones recibidas por las abuelas acerca del periodo de lactancia materna que sería hasta los 9 meses en los niños, pues afectaría la salud de la madre como así también el lazo emocional que brinda al binomio madre/hijo. Finalmente, se determinó que la falta de empoderamiento por parte del personal de salud en cuanto a la educación acerca de la lactancia materna favorece que los mitos y tabúes se perpetúen en la cultura afrodescendiente.

Palabras clave: lactancia materna, prácticas de la lactancia materna, cultura afrodescendiente.



Prevalencia de sífilis y características del comportamiento de los jóvenes indígenas del Paraguay, 2016

Autores:

Analía Ortiz^{1,5}, Gladys Estigarribia¹, Gloria Aguilar^{1,2}, Angélica Espinosa Miranda², William Mc Farland³, Anibal Kawabata⁴, Sergio Muñoz⁶, Carlos Miguel Rios-González¹, Tania Samudio⁴, Gladys López⁴, Aldo Rodríguez^{1,5}

Institución:

- ¹ Instituto Regional de Investigación en Salud.
- ² Universidad Federal del Espíritu Santo.
- ³ Ciencias de la Salud Global, Universidad de California, USA.
- ⁴ Programa Nacional de Lucha Contra el Sida.
- ⁵ Facultad de Ciencias Médicas.
- ⁶ Universidad de la Frontera - Facultad de Medicina, Temuco, Chile.

Contacto:

* analia.ortizrolon@gmail.com

RESUMEN

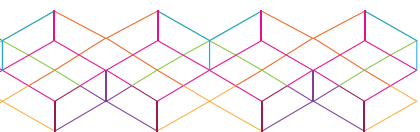
Introducción: En el 2012 se estimaron 18 millones de casos de sífilis en todo el mundo, la mayoría de los cuales se encontraban en países de ingresos bajos y medios; a su vez durante ese mismo año se estimó una prevalencia de 0,5%, en edades comprendidas entre 15 y 49 años. En la actualidad aún se considera a la sífilis como un importante problema para la salud pública mundial. La incidencia anual de casos de sífilis en la población adulta se ha estimado en 3 millones para Latinoamérica y el Caribe.

Materiales y Métodos: Estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, realizado en el año 2016. Se incluyeron a jóvenes indígenas de 15 a 18 años de cinco familias lingüísticas que viven en Paraguay.

Resultados: Ingresaron al estudio 546 jóvenes de 15 a 18 años, el 67.03% eran del sexo femenino. Se detectaron 36 casos de sífilis, resultando en una prevalencia de 6.6% [IC 95%: 4.7-9.0]. Los jóvenes que consumieron alcohol en la última relación sexual 20.6% (14/68) ($p=0,000$), sexo transaccional 40% (2/5) ($p=0,010$) y la no utilización de condón 20.6% (14/68) ($p=0,000$), presentaron mayor prevalencia de sífilis.

Conclusión: Encontramos una alta prevalencia de sífilis en la población juvenil indígena. Los jóvenes que consumieron alcohol en la última relación, que practicaban sexo transaccional y los que no utilizaban condón, presentaron mayor prevalencia de sífilis. Se deben implementar estrategias específicas con abordaje intercultural apropiados para una población joven, orientadas a disminuir las prácticas de riesgo y promocionar la utilización de preservativos.

Palabras clave: sífilis, prevalencia, indígenas, jóvenes, comportamientos.



Prevalencia de síntomas presuntivos de depresión en estudiantes de medicina de la Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción, Campus Guairá

Autores:

Michel Giret^{1, 2*}, C. Céspedes², C. Vázquez¹, M. Irala¹, C. Rivelli¹, P. Alcaraz¹

Institución:

¹ Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción - Campus Guairá.

² Tutor.

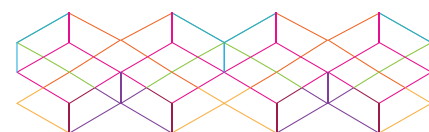
Contacto:

* michelgiall@gmail.com

RESUMEN

La depresión es un trastorno del estado de ánimo caracterizado por sentimientos de inutilidad, culpa, tristeza, desamparo y desesperanza, que, a diferencia de la tristeza normal, conlleva a una tristeza sin aparente justificación. El objetivo principal de esta investigación ha sido determinar la prevalencia de síntomas de depresión, en estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad Católica de Villarrica, durante el periodo 2017, con un enfoque cuantitativo del tipo observacional descriptivo, de corte transversal, cuyos participantes han sido estudiantes del 1° al 6° curso de Medicina, que se han matriculado en el año lectivo 2017 y que han aceptado participar del estudio con un consentimiento informado. Se utilizaron dos tipos de test: "Inventario de depresión de BECK-II y el de Hamilton. Los resultados han mostrado una prevalencia de depresión de 37% según el test BECK-II, reduciéndose al 20% al aplicar el test de Hamilton, por lo que se espera que 20 de cada 100 estudiantes de la carrera de Medicina presenten síntomas presuntivos de depresión. Los niveles de depresión encontrados, en la muestra de estudiantes que tuvieron síntomas de depresión en el test de BECK-II, según el test de Hamilton han sido: 22% no deprimido, 42% depresión menor y 36% depresión; el sexo en que predominan los síntomas es el femenino. Al encontrar un porcentaje de prevalencia alto debe llamar la atención y sugerir la importancia de desarrollar e implementar programas de prevención, detección y tratamiento a estudiantes que necesiten apoyo, como parte de su formación integral.

Palabras clave: depresión, síntomas presuntivos, prevalencia.



Prevalencia y factores de riesgo para transmisión de sífilis según características de la población indígena masculina del Paraguay, 2017

Autores:

Gladys Estigarribia^{1,2,5*}, Gloria Aguilar^{1,2}, Angélica Miranda³, Willian Mc Farland⁴, Analía Ortiz^{1,2,6}, Anibal Kawabata, Patricia Ríos^{1,2}, Sergio Muñoz⁴

Institución:

¹ Universidad Nacional de Caaguazú.

² Instituto Regional de Investigación en Salud. Universidad Nacional de Caaguazú.

³ Universidad Federal de Espirito Santo. Brasil.

⁴ Global Health Sciences, University of California, USA.

⁵ Asociación de Investigadores, Docentes y Funcionarios de UNCA.

⁶ Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Caaguazú.

Contacto:

* lalyestigarr@hotmail.com

RESUMEN

La infección por sífilis es un importante problema de salud pública en todo el mundo, y la población indígena no se encuentra ajena a esta problemática, debido a la marginación, la vulnerabilidad y otros determinantes tanto sociales como económicos. El objetivo del estudio fue determinar la prevalencia y los factores de riesgo para transmisión de sífilis según características de la población indígena masculina del Paraguay durante el 2017. Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal con muestreo probabilístico estratificado multietápico. Participaron del estudio 1022 indígenas del sexo masculino de las cinco familias lingüísticas del Paraguay, de los cuales el 58,26% (391) tenían entre 25 a 44 años de edad. Al comparar con la características generales se aprecia que 9,10% (80) comprendía edades entre 20 a 29 años. Lo que tienen 2 o más parejas sexuales tiene una 2,01 (1.24-3.30) de oportunidad para adquirir sífilis ($p=0,004$), los que practican sexo transaccional una oportunidad de 4,34(1.50-12.51) para adquirir ($p=0,007$) y los que involucran alcohol 1,90(1.17-3.07) oportunidad más de adquirir ($p=0,009$), en comparación a quienes no presentan estas prácticas. Se encontró una prevalencia global de sífilis de 8,41% en la población indígena masculina, la mayor prevalencia se registró en edades comprendidas entre 20 a 24 años de edad, y en la familia lingüística Mataco, a su vez se encontró una oportunidad de dos veces más para adquirir la infección por sífilis aquellos que practicaban sexo transaccional, tenían más de dos parejas sexuales y aquellos que involucraban alcohol durante la práctica sexual.

Palabras clave: enfermedades de transmisión sexual, salud de poblaciones indígenas, epidemiología.



Propuesta de un protocolo de evaluación rápida sobre condición sanitaria y etológica de perros en situación de calle: caso Curuguaty

Autores:

Liz Vera¹, Virginia Olmedo¹, Floria Jara¹, Guillermo Aguilera¹, Jorge Britos¹, Ariel Saldívar¹, María Inés Rodríguez^{1, 2, 5}, Lorena Núñez^{1, 2, 3, 5}, Mariela Centurión^{4, 5}, Roberto Martínez López^{1, 2, 3, 4, 5*}

Institución:

¹ Facultad de Ciencias Agropecuarias y Ambientales, Universidad Nacional de Canindeyú.

² Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Asunción.

³ Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica, Universidad Nacional de Asunción.

⁴ Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asunción.

⁵ Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

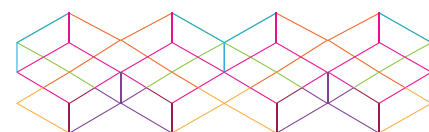
Contacto:

* rzgpy.academ@gmail.com

RESUMEN

En urbes en desarrollo, es común observar interacciones importantes entre humanos y animales. En relación a la población canina en situación de calle, cobra relevancia su impacto sobre la epidemiología de enfermedades que afectan la salud pública, así como problemáticas asociadas a accidentes de tránsito y de mordeduras. En ese contexto, el objetivo del trabajo fue analizar un protocolo de evaluación rápida sobre la condición sanitaria y etológica de perros en situación de calle. El trabajo se realizó en el Barrio Centro de la Ciudad de Curuguaty, Departamento de Canindeyú. Fueron evaluados 41 caninos, en 12 manzanas, implementando el sistema de muestreo de la guía metodológica de la World Animal Protection 2016. Las variables sexo, tamaño, temperamento, condición corporal y localización de lesiones cutáneas, fueron analizadas mediante frecuencias porcentuales, análisis factorial de correspondencia y clúster a través del método de Ward y distancia Euclídiana al cuadrado. El análisis factorial de correspondencia reveló agrupación de hembras de tamaño pequeño y carácter agresivo, con buena condición corporal, evidenciando acceso regular a fuentes de alimentación; mientras que machos dóciles de talla mediana, presentaron condición corporal regular. En alrededor del 30% se observaron lesiones cutáneas, destacándose mayor presencia en la región cefálica según el análisis clúster, lo cual indicaría la importancia de un monitoreo de enfermedades zoonóticas, en las que podrían comportarse como reservorios. El protocolo de evaluación propuesto fue capaz de proporcionar información válida para la planificación de las intervenciones de organismos competentes (Municipales ¿?) sobre las poblaciones caninas en situación de calle.

Palabras clave: caninos, test, bienestar.



Rasgos patológicos de la personalidad y tipos de temperamentos de personas privadas de libertad por abuso sexual en niños. Penitenciaría Regional de Coronel Oviedo. Paraguay

Autores:

Sonia Palacios¹, Liliana Cáceres¹, Alicia Ascona¹, Lisy Chaparro¹, Cristina González¹

Institución:

¹ Universidad Privada María Serrana. Facultad de la Salud.

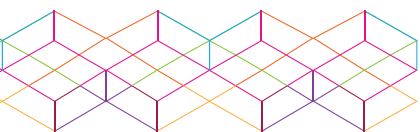
Contacto:

* direcciondeinvestigacion@serrana.edu.py

RESUMEN

En Paraguay, la tasa de abusos sexuales en niños va en aumento, según estadísticas de la Secretaría Nacional de la Niñez y la Adolescencia (SNNA), aproximadamente 6 niños son abusados sexualmente por día. El propósito fue analizar y evaluar los rasgos patológicos de la personalidad, el análisis se obtuvo de una muestra de 18 residentes asignados por la dependencia. El diseño de investigación fue mixto (cuali - cuantitativo), de corte transversal (estudio más descriptivo). Se utilizaron los test proyectivos Persona Bajo la Lluvia (PBL) de aplicación sencilla se pide al entrevistado que dibuje una persona que se encuentre bajo la lluvia, de acuerdo a la secuencia (desde donde comienza el dibujo) el tiempo de latencia (tiempo que se toma antes de comenzar el dibujo), el tiempo real (cuando empieza el dibujo), el lenguaje verbal y no verbal, por cada detalle observacional se toma nota. Los resultados de rasgos patológicos más comunes arrojados fueron: agresión, inseguridad, ansiedad, temor, así como la introversión y el ocultamiento, arrojando resultados alarmantes solo en esta dependencia. El Test de Temperamento de Hipócrates de fortalezas y debilidades (se le presenta una hoja con 20 ítems de fortalezas y 20 ítems de debilidades de cuatro columnas (a, b, c, d) en la que el entrevistado elige la cualidad o debilidad con la que se identifique. EL temperamento Flemático fue el más resaltante, con características comunes predominantes en abusadores por ser introvertidos; analizan a las personas con indiferencia, apáticos, tranquilos y de fácil manipulación por su aparente serenidad.

Palabras clave: abuso sexual, pedofilia, patologías, flemático.



Rectoría y gobernanza: dimensiones estructurantes para la implementación de Políticas de Atención Primaria de Salud en el Paraguay, 2008-2017

Autores:

María Stella Cabral-Bejarano^{1*}, Gustavo Nigenda², Armando Arredondo³, Eleonor Conill⁴

Institución:

¹ Centro de Investigación en Políticas, Sistemas y Servicios de Salud. Universidad Católica Ntra. Sra. de la Asunción.

² Partners in Health. México

³ Centro de Investigación en Sistemas de Salud. Instituto Nacional de Salud Pública de México.

⁴ Observatorio Iberoamericano de Políticas e Sistemas de Saúde. Universidad Federal de Santa Catarina. Brasil.

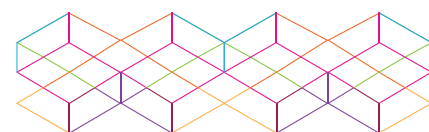
Contacto:

* cabralbejarano.mariastella@gmail.com

RESUMEN

Este estudio analiza las modalidades de conducción en la implementación de la Atención Primaria de Salud (APS) en Paraguay en tres periodos gubernamentales (2008 -2012, 2012 – 2013 y 2013 - 2017) y en tres niveles de gestión (nacional, regional y local). Metodología cualitativa basada en la teoría fundamentada. Se analizaron categorías a priori sobre Rectoría y gobernanza de APS en Paraguay. Un cuestionario de preguntas abiertas fue dirigido a una muestra de actores sociales, políticos y técnicos: ministros, coordinadores, gerentes, asesores y expertos de organismos internacionales. El procesamiento de los datos se realizó combinando la utilización del software Atlas Ti, complementada con el ordenamiento de hallazgos en una matriz estructurada en Excel. Diferencias de liderazgo, mecanismos regulatorios, capacidades técnicas para la planificación y gestión sanitaria, y modalidades de ejecución financiera han afectado la continuidad de los procesos necesarios para el incremento y fortalecimiento de la APS. Los hallazgos demuestran los límites y posibilidades de implementación de esta política de salud en Paraguay, demostrando la necesidad de mayor cualificación de la gestión y estabilidad política en su conducción.

Palabras clave: rectoría, gobernanza, salud, atención primaria, Paraguay.



Relación entre nivel de actividad física y estado nutricional en una población escolar de Asunción, Paraguay, 2018

Autores:

Leticia Ramirez^{1*}, Sylvia Gotz¹, Jacinto Riera¹, Brunilde Pastore¹, Norma Vera¹, Liz Castaño¹

Institución:

¹ Centro Pediátrico Integral Riera SRL.

Contacto:

* leticia.ramirezpastore@gmail.com

RESUMEN

Introducción: El objetivo de este estudio fue analizar las relaciones entre los hábitos de práctica física y diferentes parámetros antropométricos y tiempo de pantalla (televisión, teléfonos móviles, tabletas) en una población escolar de Asunción en 2018.

Método: Estudio observacional, descriptivo con componente analítico, de corte trasversal. El nivel de actividad física se valoró a través del cuestionario Physical Activity Questionnaire for older Children (PAQ-C), que incorporó una pregunta sobre el número de horas que pasaban al día frente a las pantallas. Las variables se presentaron como media y desviación estándar. Los datos se analizaron con T-Student o Mann-Whitney. El nivel de significancia se estableció en 0,05.

Resultados: Fueron evaluados 636 escolares, 54% de sexo masculino, con edad media de 10 años. La actividad física se midió según el puntaje de PAQ-C, con valores de 1 a 5, una media de $2,99 \pm 0,66$ puntos. El promedio de tiempo de pantalla fue de $3,53 \pm 2,33$ horas. En función del sexo no se encontraron diferencias significativas para la edad así como tampoco para los parámetros antropométricos (índice de masa corporal, pliegue tricípital, circunferencia abdominal) ni horas de pantalla. La división en terciles de los valores de actividad física mostró diferencias estadísticamente significativas comparadas con el índice de masa corporal y pliegue tricípital, no así circunferencia abdominal, donde la poca diferencia no arroja significancia estadística. De igual forma, son los niños menos activos los que manifestaron pasar más tiempo frente a las pantallas, con diferencia estadísticamente significativa.

Conclusión: Los menores niveles de actividad física son reportados por aquellos niños que pasan más tiempo frente a las pantallas, que presentan un mayor índice de masa corporal y mayor pliegue tricípital. Estos resultados muestran la necesidad de fomentar la actividad física en estas edades, con el objetivo de mejorar la salud actual y futura.

Palabras clave: actividad física, sedentarismo, escolares.



Seroprevalencia de marcadores para infecciones transmisibles por transfusión en donantes de un Hospital de Paraguay, 2016

Autores:

Carlos Rios-González^{1, 2*}, Roque Rodríguez¹

Institución:

¹ Universidad Nacional de Caaguazú, Facultad de Ciencias Médicas.

² Universidad Nihon Gakko, Dirección de Investigación.

Contacto:

* carlosmigue_rios@live.com

RESUMEN

Introducción: El uso de los componentes sanguíneos se han vuelto muy importantes para el manejo clínico de diversas patologías; sin embargo, no están exentas de complicaciones, una de ellas son las infecciones transmisibles por transfusión (ITT). En las últimas décadas el riesgo de ITT se ha reducido eficazmente gracias a la pesquisa de marcadores serológicos en los donantes.

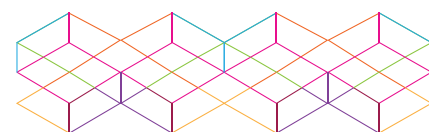
Objetivos: a) Determinar la seroprevalencia de marcadores para infecciones transmitidas por transfusión en donantes de un Hospital de Paraguay durante el 2016, b) describir las características sociodemográficas c) identificar el marcador de infección transmisible por transfusión más frecuente en los donantes.

Material y Método: Estudio observacional descriptivo de corte transversal. Fueron incluidos todos los pacientes registrados como donantes voluntarios y de reposición que acudieron al Banco de Sangre del Hospital de alta complejidad de Paraguay durante los meses de enero a diciembre del 2016.

Resultados: Fueron incluidos 21428 donantes, de los cuales 10,05% presentaron pruebas serológicas reactivas. La mediana de edad fue de 32 años, el rango etario fue entre 25 a 29 años; el sexo masculino tuvo una frecuencia de 66.89% de los donantes; el 56.69% de los donantes cuentan con seguro médico. El 0.75% fueron donantes voluntarios. El marcador más prevalente fue para Sífilis con 5.36%.

Conclusión: En relación al Informe del Estado Global de la seguridad de la sangre y su disponibilidad de OMS, los resultados son coherentes con las seroprevalencia dadas por la misma, a su vez la mitad de los donantes fueron masculino y el marcador más prevalente la sífilis.

Palabras clave: donante, marcadores, seroprevalencia.



Síntomas de estafiloenterotoxigenosis en portadores nasales de *Staphylococcus aureus* en estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Privada María Serrana de Asunción. Marzo a Mayo del 2018

Autores:

Lucas Alberto Athias Salame¹, Cibeles Dourado Neris¹, Kleyan Martins de Aguiar^{1*}

Institución:

¹ Universidad Privada María Serrana. Carrera de Medicina. Facultad de Ciencias de la Salud.

Contacto:

* kleyanmartins@hotmail.com

RESUMEN

La presencia de la bacteria *Staphylococcus aureus* en seres humanos constituye un factor de alto riesgo de infecciones invasivas e infecciones crónicas, como intoxicaciones alimentarias, síndrome de la piel escaldada, síndrome de *shock* tóxico, neumonía y endocarditis y se localizan principalmente en las fosas nasales. El objetivo general del estudio fue identificar a los portadores sanos de *Staphylococcus aureus* en estudiantes de Medicina de la Universidad Privada María Serrana en el período marzo a mayo de 2018; y como objetivo específico caracterizar la población de estudio según el sexo y presencia de síntomas. Fue un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal. Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia. Se analizaron 100 muestras obtenidas de hisopados nasales de los cuales resultaron positivos 58% y negativos 42%. De los casos positivos n= 58, correspondieron al sexo femenino 47% (28) y hombres 53% (31). Se verificó que el número de mujeres sintomáticas es de 63% y de asintomáticas 37%, mientras que el número de los hombres es de 30% sintomáticos y 70% asintomáticos. Se observó que más de la mitad de los estudiantes son portadores de la bacteria *Staphylococcus aureus*, siendo a su vez un poco más de la mitad del sexo masculino. En ambos grupos la mayoría no presentó síntomas. Se pudo así observar que la mayoría son portadores asintomáticos, pudiendo contaminar a personas que no poseen la bacteria, y por lo tanto actuar como un factor de riesgo para la colonización y eventual infección.

Palabras clave: *Staphylococcus aureus*, estafiloenterotoxigenosis, estafiloenterotoxemia.



Sobrepeso, Obesidad y Patrón de ingesta de líquidos en niños y adolescentes en Asunción, Central y Caaguazú, 2016

Autores:

Carlos Ríos-González^{1, 2, 3*}, Gloria Aguilar¹, Gladys Estigarribia^{1, 3}, Anibal Kawabata¹, Patricia Ríos³, Gabriela Sanabria¹, Marta Sanabria⁴, Sergio Muñoz⁵

Institución:

¹ Universidad Nacional de Caaguazú, Facultad de Ciencias Médicas.

² Universidad Nihon Gakko, Dirección de Investigación.

³ Universidad Nacional de Caaguazú, Instituto Regional de Investigación en Salud.

⁴ Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas.

⁵ Universidad de la Frontera, Departamento de Salud Pública, Chile.

Contacto:

* carlosmiguel_rios@live.com

RESUMEN

Introducción: Según la OMS, entre los cinco y los 19 años de edad que presentan obesidad se ha multiplicado por 10 en el mundo en los cuatro últimos decenios.

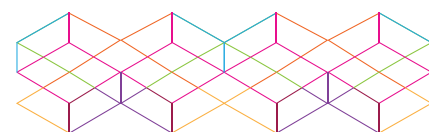
Objetivos: a) determinar la prevalencia de sobrepeso, obesidad y el patrón de ingesta de líquidos en niños y adolescentes de tres departamentos durante el 2016, b) describir las características sociodemográficas c) comparar la prevalencia de sobrepeso y obesidad con el Patrón de ingesta de líquidos.

Material y Método: Estudio Observacional, transversal, con componente analítico, con muestreo probabilístico estratificado. Se realizaron 3 recordatorios de ingesta de líquidos en las 24 horas anteriores a la entrevista y determinación de las medidas antropométricas en las instituciones educativas.

Resultados: Ingresaron 2279 sujetos, de los cuales el 51,2% (1166) fueron del sexo femenino, y el 54,9% (1245) tenía entre 10 a 14 años. El 18,6% y 26,8% del total de la muestra fueron categorizados como obesidad y sobrepeso respectivamente. El sobrepeso en las edades de 7-9, 10-14 y 15 y más años fue de 25,3%, 19,1% y 5,8% respectivamente ($p < 0,05$). El volumen de ingesta diaria de agua, infusiones, jugos naturales y líquidos carbonatados se incrementa con la edad ($p < 0,05$), en cambio el volumen de ingesta diaria de leche disminuye con la edad ($p < 0,05$).

Conclusión: La proporción de sobrepeso y obesidad en los departamentos fue de elevada, se ha visto una disminución en la proporción de sobrepeso a mayor edad, se observa incremento en el promedio del volumen diario ingerido de leche disminuye en cambio se incrementa el de líquidos carbonatados significativamente.

Palabras clave: conducta alimentaria, peso corporal, niño, adolescente, obesidad infantil, sobrepeso infantil.



Susceptibilidad *in vitro* de aislados de *Trypanosoma cruzi* circulantes en Paraguay a drogas utilizadas en el tratamiento de la Enfermedad de Chagas

Autores:

Nidia Acosta^{1*}, Gloria Yaluff¹, Elsa López¹, Luis Sanabria¹, Christopher Bobadilla¹, Analía Ramírez¹, Ivana Fernández¹, Patricia Escobar²

Institución:

¹ Departamento de Medicina Tropical, Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Asunción.

² Centro de Investigaciones en Enfermedades Tropicales, Universidad Industrial de Santander, Colombia.

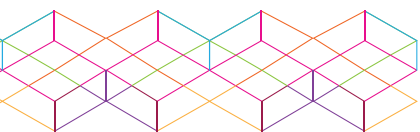
Contacto:

* nidacostag@gmail.com

RESUMEN

Se evaluó la susceptibilidad *in vitro* al benznidazol y nifurtimox de las formas epimastigotas de veinte cepas clonadas de *Trypanosoma cruzi* (*T. cruzi*) de Paraguay, pertenecientes a distintas unidades taxonómicas discretas (UTDs) y diferentes hospederos de distintas localidades. El grado de sensibilidad de cada cepa fue estimado por los valores de la concentración inhibitoria 50 y 90 (*IC*₅₀ e *IC*₉₀ respectivamente) con 72 horas de exposición, a ocho diferentes concentraciones de las drogas. Como referencia se utilizaron dos cepas brasileras: Y y CL Brener. Los aislados evaluados fueron más susceptibles al nifurtimox que al benznidazol, con valores de *IC*₅₀ e *IC*₉₀ variables entre sí. El análisis estadístico de varianzas (ANOVA) permitió clasificar a las cepas de Paraguay en dos grupos (grupos A y B), con diferencias significativas en cuanto a la susceptibilidad al benznidazol ($p < 0.0001$), y en tres grupos (A, B y C) con respecto al nifurtimox ($p < 0.0001$). Estas diferencias en la susceptibilidad no guardaron relación con el UTD, tipo de hospedero y procedencia. Una cepa aislada de un caso humano fue la que mostró el valor más alto de *IC*₉₀ ($94,29 \pm 13,61 \mu\text{g/mL}$) con el benznidazol, mientras que con una cepa aislada de una vinchuca domiciliar se obtuvieron los valores más altos de *IC*₅₀ con ambas drogas testadas (*IC*_{50_{BZ} = $14,28 \pm 1,37 \mu\text{g/mL}$; *IC*_{50_{NX} = $2,87 \pm 0,68 \mu\text{g/mL}$). Las diferencias observadas en la susceptibilidad a estos fármacos resaltan la heterogeneidad de las poblaciones del *T. cruzi* que circulan en Paraguay, aspecto importante a tener en cuenta en el tratamiento y seguimiento de las personas afectadas.}}

Palabras clave: *Trypanosoma cruzi*, drogas triponocidas, Paraguay.



Teledetección aplicada al estudio de la dinámica de dispersión de triatominos, caso de estudio: comunidades indígenas del Chaco Central

Autores:

María de la Paz Sánchez¹, Adolfo J. Jara², Antonieta Rojas de Arias¹, Jorge H. Kurita²

Institución:

¹ Centro para el Desarrollo de la Investigación Científica.

² Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción.

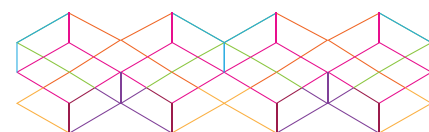
Contacto:

paz.casaccia@gmail.com, adolfojara13@gmail.com, rojasdearias@gmail.com, gkurita@gmail.com

RESUMEN

El Chaco Paraguayo presenta la más alta endemia para la Enfermedad de Chagas, lo cual se constituye como un problema de salud pública para el Paraguay. Los modelos de distribución de especies permiten encontrar áreas idóneas para el desarrollo de los vectores con un esfuerzo de muestreo bajo ya sea en tiempo o en costes. Sin embargo, la fase más difícil es obtener la información ambiental, a partir de trabajos de campo, especialmente en áreas remotas y/o grandes como es el caso del Chaco. Este trabajo tiene como objetivo determinar la distribución espacial de triatominos basado en la utilización de variables entomológicas y ambientales por medio del uso de la teledetección. Para determinar la distribución, se han considerado dos variables principales, la variable entomológica (presencia de los vectores en las comunidades indígenas), para lo cual, durante el trabajo de campo se han tomado un total de 110 puntos de presencia del vector y las variables ambientales (Media NDVI, Temperatura Media, Temperatura Máxima y Lluvia Media) derivadas de imágenes satelitales. Como resultado se ha obtenido un modelo de distribución basado en variables ambientales que predice los lugares aptos para que los triatominos estudiados se encuentren presentes. Así también, se ha encontrado que los valores ambientales para los puntos de presencia son los siguientes: un valor de temperatura media en torno a los 20°C, una temperatura máxima de 32°C, precipitación media de 10 ml y valores de NDVI muy cercanos a cero, lo que corresponde a terrenos desnudos o sin vegetación.

Palabras clave: teledetección, epidemiología panorámica, chagas.



Topología de moléculas plasmídicas de ADN parcialmente replicadas

Autores:

Victor Manuel Martínez Chamorro^{1*}, Christian Schaerer¹, María José Fernández-Nestosa¹, Pablo Hernández², Dora B. Krimer², Jorge B. Schwartzman²

Institución:

¹ Facultad Politécnica. UNA, San Lorenzo, Paraguay

² Centro de Investigaciones Biológicas, CSIC, Madrid, España

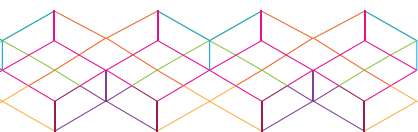
Contacto:

* victormanuelmartinezchamorro@gmail.com

RESUMEN

Actualmente se desconoce mucho del comportamiento de las moléculas de ADN durante su replicación. Durante este proceso en estas moléculas se diferencian dos regiones, la replicada y la no replicada, conectadas entre sí, entre las cuales puede transmitirse energía desde una región a la otra, en estas condiciones la molécula es un Intermediario de Replicación (RI). El balance de energía entre ambas regiones del RI tiene un rol importante durante su replicación. La topología de las moléculas durante este proceso es regulada por enzimas llamadas topoisomerasas, los cuales son blancos de variedades de fármacos tales como drogas contra el cáncer y antibióticos. La eficiencia de la acción de estas enzimas depende de las propiedades conformacionales y energéticas de las moléculas replicantes. Aun no se conocen los pormenores de estos procesos. En este trabajo se busca una comprensión de las propiedades conformacionales y energéticas de moléculas plasmídicas de ADN. Con ello también se conocerá la relación que hay entre la energía almacenable en cada región en función de la etapa de la replicación y también de la complejidad de su estado topológico. Para este estudio, se realizaron simulaciones computacionales de modelos de moléculas circulares de ADN en distinta etapa de su proceso replicativo. Para las simulaciones computacionales se utilizó el método Metrópolis Montecarlo, con el cual se conocen propiedades estadísticas de las moléculas simuladas. Se encontró correlación entre la complejidad del estado replicativo y la energía que se almacena en las moléculas para distintos estados iniciales de estudio.

Palabras clave: replicación del ADN, topoisomerasas, simulación computacional.



Utilidad de la PCR para la detección de mutaciones *KDR* asociadas a resistencia frente a Piretroides en *Aedes aegypti*

Autores:

Yolanda López¹, María Ferreira¹, Fátima Vázquez^{1,2}, Nilsa González Brítez^{1*}

Institución:

¹ Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Asunción.

² Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asunción.

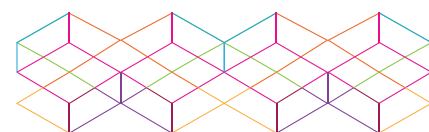
Contacto:

* gbritez.nilsa@gmail.com

RESUMEN

Aedes aegypti es el transmisor del dengue y otras arbovirosis que tiene impacto en la salud pública. Los programas de control de mosquitos adultos utilizan insecticidas piretroides para su eliminación y esto ha traído como consecuencia la aparición de mutaciones puntuales, como la mutación Phe1534Cys *kdr* asociada a mecanismos de resistencia. Esto constituye el principal problema que afecta a las estrategias de control. Bajo este contexto el presente estudio tiene el objetivo de estandarizar las condiciones de PCR para la amplificación del gen *kdr* del sitio Phe1534Cys involucrado en resistencia a insecticidas, en *Ae aegypti*. Para ello se extrajo ADN de mosquitos silvestres del Departamento Central y un distrito de Alto Paraná, mediante técnicas de extracción con Chelex 100 y Salting out. Se realizaron pruebas de PCR convencional con tres cebadores que amplifican bandas de 110 y 90 pares de bases para gen resistente y sensible respectivamente. Se probaron condiciones de PCR basadas en un diseño factorial de dos variables: concentración de cloruro de magnesio y temperatura de alineamiento. Hasta el momento se obtuvo ADN suficiente y de alta calidad para la amplificación por PCR donde se evidenciaron bandas de 90 pares de bases, utilizando una temperatura de alineamiento de 60°C y 1,5mM de MgCl₂. La sensibilidad de la PCR se obtuvo con 40 ng/μL de ADN mientras que la especificidad fue del 100%. La PCR empleada es altamente confiable y útil para implementar durante la vigilancia de vectores en lugares donde existen reportes de resistencia a piretroides.

Palabras clave: *Aedes aegypti*, Piretroides, *kdr*.



Validación del método analítico para la determinación de Aflatoxina M1 en distintos tipos de leche y su aplicación al análisis de muestras de leche materna de donantes

Autores:

Cynthia Caballero^{1*}, Alicia Salgueiro², Stella Presentado¹

Institución:

¹ Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Nacional de Asunción.

² Laboratorio de Control de Alimentos y Medio Ambiente, EcoNatura del Grupo Multilab S.A.

Contacto:

* cynthiacaballero012@gmail.com

RESUMEN

La aflatoxina M1 (AFM1) es un metabolito excretado en leche materna tanto animal como humana, producto del metabolismo de la aflatoxina B1 que contamina naturalmente alimentos y es continuamente monitoreada a nivel mundial por encontrarse en leche y derivados, siendo considerado por tanto como biomarcador de exposición en leche humana. En el presente trabajo se validó una metodología analítica para determinación de AFM1 en distintos tipos de leche que incluyó leche entera, cruda, descremada, en polvo y materna, con extracción en fase sólida con columnas de C18 y detección por Cromatografía Líquida Acoplado a Espectrómetro de Masas en Tándem.

En la validación, los parámetros evaluados fueron determinados con resultados esperados, de acuerdo a las normativas utilizadas: selectividad y especificidad, linealidad ($r > 0,98$) en todos los tipos de leche, repetibilidad (% CV ≤ 25 %); precisión intermedia (% CV < 17 %); recuperación (70-116%); el LOD fue de 5 ng/L y el LOQ de 10 ng/L. Se evaluó el efecto matriz y tanto la leche cruda como la materna no presentaron efecto matriz mientras que la leche entera, descremada y en polvo si lo presentaron. Estabilidad, robustez e incertidumbre del método también fueron estudiados. Mediante la aplicación del método validado en muestras de leche humana, no se detectó la presencia de AFM1 por encima de los límites de detección y cuantificación establecidos. Aunque el contenido de aflatoxina M1 en las muestras analizadas estuvieron por debajo del LOQ, no se descarta el riesgo de contaminación de leche humana con aflatoxina M1 a niveles inferiores.

Palabras clave: validación analítica, aflatoxina M1, LC/MS/MS.



Variación morfométrica de *Triatoma Infestans* antes y después de las campañas de control en una localidad del chaco central del Paraguay

Autores:

Elsa López¹, Nidia Acosta¹, Nilsa González Brites¹, Berta Paredes², Cesia Feltes²

Institución:

¹ Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud - Universidad Nacional de Asunción.

² Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo y Enfermedades Transmitidas por Vectores - Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.

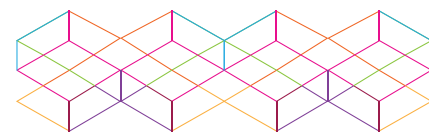
Contacto:

* elsalb@gmail.com

RESUMEN

La Tripanosomiasis americana, causada por el *Trypanosoma cruzi*, es aún un problema grave de salud pública en América Latina, siendo una de las más desatendidas y cuyo vector principal en el Cono Sur es *Triatoma infestans*. Las campañas de control logró la interrupción de la transmisión vectorial a humanos en Chile, Uruguay y Brasil, Paraguay y algunas regiones de la Argentina. Pero actualmente persiste la infestación doméstica y peridoméstica en la región del gran Chaco. Este estudio relacionó poblaciones de *T. infestans* de la localidad de Loma Plata del Chaco Paraguayo en tres tiempos diferentes, mediante morfometría geométrica. Se utilizaron alas derechas de 20 machos y 20 hembras, colectadas al inicio y posteriores a las campañas de control. Se comparó el tamaño con el estimador isométrico tamaño centroide (CS), se observó dimorfismo sexual, siendo de mayor tamaño las hembras, mostrando que las del periodo inicial son diferentes en relación a los otros periodos. El análisis multivariado de la forma, no mostro diferencias en machos, pero en hembras si hubo divergencia significativa ($P=0,003$) entre los tiempos. El análisis de varianzas para la forma, mostro semejanzas entre los grupos, sin embargo al comparar entre sexos de cada grupo, denota más homogeneidad en los últimos dos periodos, siendo más notorio en los machos por índice de disparidad (ID 0.0012, 0.0011, 0.0010). Esto nos induce a pensar que la mayor homogeneidad observada en los dos últimos periodos, se pueda deber a que las poblaciones reinfestantes son residuales.

Palabras clave: *Triatoma infestans*, variación morfométrica, Chaco Central.



III Encuentro de Investigadores

Presidenta:

Antonieta Rojas de Arias

Comité científico académico

Antonieta Rojas de Arias

Deidamia Franco

Fátima Mereles

Herib Caballero

Horacio Legal Ayala

Luis Dávalos

Marta Ascurra

Nélida Soria

Olga Zarza

Comité organizador:

Claudia Rodríguez Ortega

Luis Dávalos

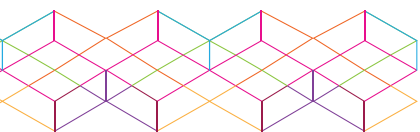
Nadia Sosa Dorigoni

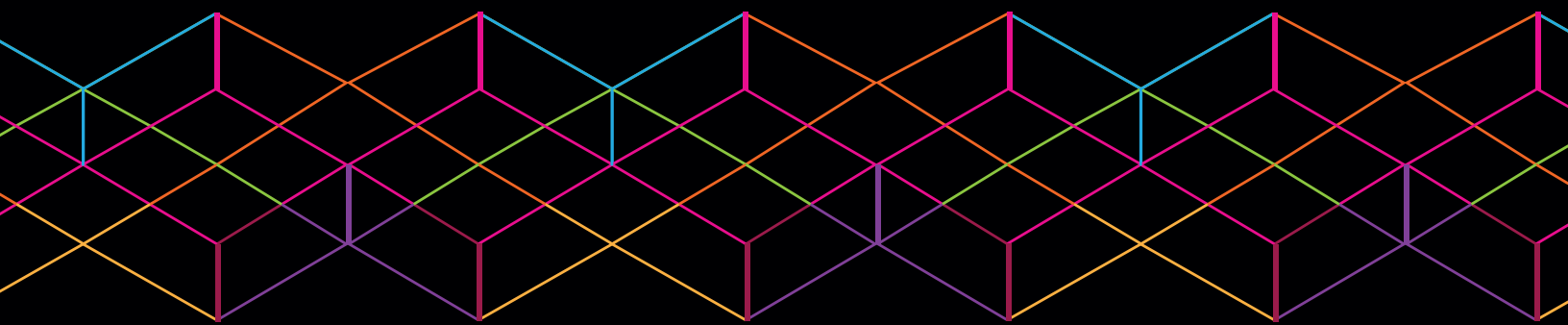
Nélida Soria

Apoyo logístico:

José Ocampos

María Victoria Méndez





PROGRAMA y RESUMEN 2018