



**UNJu**  
Universidad  
Nacional de Jujuy

# Recorriendo los caminos de la Investigación

Proyectos de Investigación de la UNJu: 2014-2018





# **UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY**

## **Rector**

Lic. Rodolfo Alejandro Tecchi

## **Vice-Rector**

Dr. Ricardo Enrique Gregorio Slavutsky

## **Secretario General**

E.S. Edgardo Aramayo

## **Secretaria de Ciencia y Técnica y Estudios Regionales**

MSc. Sandra Adriana Giunta

## **Secretario de Asuntos Académicos**

Mg. Mario César Bonillo

## **Secretario Legal y Técnico**

Dr. César Guillermo Farfán

## **Secretario de Administración**

C.P.N Jaime Sebastián Berástegui

## **Secretario de Extensión Universitaria**

Dr. Ernesto Max Agüero

## **Secretario de Bienestar Universitario**

Brom. Fernando Ramón Torrejón



### **Coordinador Editorial**

MSc. Sandra Adriana Giunta

### **Editora de Contenidos**

Ing. Elsa Daniela Ramirez

### **Colaboración**

Ing. Nilda Alcazar

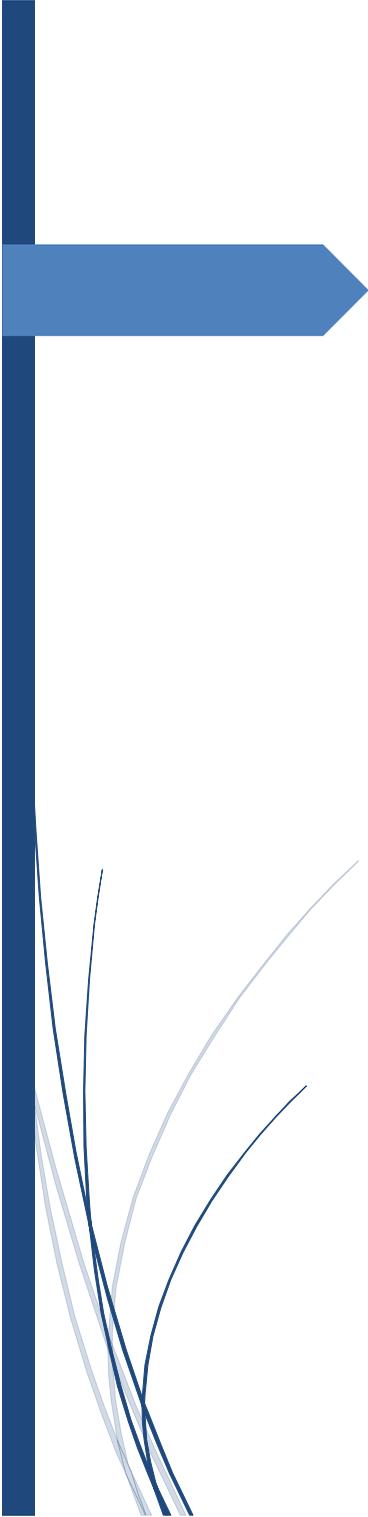
Srta. Mariana Fernández

Sr. Raúl Gamboa

### **Diseño de portada**

Mg. Gisela Leguizamón





# **RECORRIENDO CAMINOS DE INVESTIGACIÓN**

**ABRIL 2019**

Recorriendo los caminos los caminos de investigación /

Alfredo Ángel Agüero ... [et al.]; compilado

Por Sandra Giunta. – 1ª ed. – San Salvador

de Jujuy : Universidad Nacional de Jujuy, 2019.

280 p. ; 21 x 15 cm.

ISBN 978-987-3926-53-2

1. Investigación. 2. Ciencia. 3. Técnica. I Agüero, Alfredo Ángel. II

Giunta, Sandra, comp.

CDD 001.4

---

## CONTENIDO

---

Introducción .....	3
Facultad de Ciencias Agrarias.....	5
Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales .....	63
Facultad de Ingeniería .....	121
Facultad de Ciencias Económicas .....	179
Instituto de Biología de la Altura .....	199
Instituto de Geología y Minería .....	213
Instituto de Estudios Celulares, Genéticos y Moleculares .....	229
Indice de Investigadores .....	237



---

# INTRODUCCIÓN

---

La Universidad Nacional de Jujuy ha consolidado en estos últimos años su posición dentro del Sistema Científico Tecnológico, a partir de la participación de todos los actores de la vida universitaria.

La Secretaría de Ciencia, Técnica y Estudios Regionales (SeCTER) junto a las distintas Unidades Académicas e Institutos de Investigación de la UNJU, ha brindado respuesta a las necesidades de coordinar las actividades de Investigación y transferencia de conocimientos. La estrategia desplegada comporta, por una parte, la optimización de los recursos físicos y humanos, y por otra, la adecuada articulación de las actividades de docencia, investigación y extensión, como pilares de la Universidad Pública.

El eje vertebrador de todas las tareas, eventos y convocatorias llevadas adelante desde la SeCTER, es poder crear un espacio de comunicación para alcanzar una visión compartida de la actividad científica, con un correlato directo en el abordaje e integración con la realidad de la región.

Sobre estas premisas, la Secretaría ha encarado la recuperación y puesta en valor de un archivo documental de 45 años de registro de la investigación realizada desde la UNJu. El ordenamiento físico, la organización de materiales, la transcripción de los resúmenes, la revisión crítica de contenidos y la referencia ajustada a campos de disciplinas, marcaron el camino de una labor de consolidación del archivo y, a la par, el desarrollo del dispositivo digital donde se aloja hoy este registro histórico. La información presentada proviene del Sistema Web de Gestión de Proyectos e Investigadores: <https://investiga.unju.edu.ar/>

La Base de Datos Referencial de Proyectos de Investigación de la SeCTER, es una realidad que se traduce en el resguardo de un conjunto de documentación que alcanza el valor de patrimonio, como registro valorado de la investigación de la Universidad. Pero que es, al mismo tiempo, una herramienta valiosa de gestión de proyectos, de definición de líneas de investigación, de formación de recursos humanos y, sobre todo, un centro de acceso al conocimiento para la comunidad al saber generado por la UNJu, en el año de su 45 aniversario.

Hoy se presenta la Primera Edición de la Recopilación de Proyectos de Investigación, correspondiente al periodo 2014 – 2018, primer tramo de un trabajo que concluirá con la publicación en formato libro, de toda la producción científica que ya existe en la Base de Datos de la SeCTER.

Las posibilidades de profundizar el conocimiento sobre la historia y porvenir de la investigación en la Universidad queda abierto a partir de esta publicación.

Este esfuerzo editorial compromete a las autoridades y personal de la SeCTER, a las investigadoras y los investigadores que brindaron su experiencia, testimonio y conocimiento para la reconstrucción de un recorrido razonado por los caminos de la ciencia.

# FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS





## **Selección y caracterización enológica de levaduras del género *saccharomyces* nativas de la Quebrada de Humahuaca.**

Agüero, Alfredo Ángel

01/01/2016 - 31/12/2018

### **RESUMEN**

La Quebrada de Humahuaca es un lugar excepcional para la explotación de la vitivinicultura, la altura y el clima que presenta la región permiten producir vinos de buena calidad. Es por eso, que en los últimos años aumentaron los productores que desean incluir, dentro de sus sistemas productivos, la actividad vitivinícola para la elaboración de vinos artesanales como una alternativa socio-económica viable. Actualmente se usan levaduras secas activas importadas para la fermentación de mostos, lo cual afecta negativamente sobre la diversificación productiva en la Quebrada de Humahuaca, ya que las levaduras contribuyen de manera importante en la definición de las características esenciales de diferenciación de un vino. Ante esta problemática, el presente proyecto plantea como objetivo seleccionar y caracterizar levaduras autóctonas con propiedades enológicas eficientes para producir vinos de calidad estandarizada, que conserven las propiedades típicas de la región y de la cultura que los producen. En la selección de cada levadura se evaluarán características fermentativas, tecnológicas y sensoriales mediante métodos convencionales. Combinar los adelantos tecnológicos con prácticas artesanales es un punto de partida para innovar con valor agregado en un mercado tan competitivo como el actual, también incentiva el arraigo territorial y la producción de vino genuino de manera rentable y sostenible.

## **Diversidad y conservación de los helechos y licófitas de la provincia de Jujuy.**

Ahumada, Osvaldo Héctor

01/01/2016 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

La provincia de Jujuy, ubicada en el extremo septentrional de la Argentina es, pese a su reducida extensión, una de las más ricas florísticamente hablando. Su situación tropical y su variado relieve que va desde los 500 a los 6.000 metros de altitud, determina una multiplicidad de climas y ambientes, con el consiguiente aumento de la vegetación y la biodiversidad. Es así como se hallan en esta provincia selvas subtropicales, bosques chaqueños, bosques de montaña, matorrales xerófilos, pastizales de altura y estepas altoandinas, registrándose especies desde selváticas hasta desérticas. Esta gran diversidad florística incluye a los helechos y las licófitas, los cuales están representados en todos los ambientes. La última recopilación de información sobre su diversidad en la provincia data del año 1977 en la Flora de Jujuy (de la Sota, 1977). Ello hace imprescindible una actualización florística y taxonómica de estos grupos en la región, tanto para profundizar en el conocimiento de la biodiversidad como para indagar sobre su estado de amenaza y proponer estrategias de conservación.

## **Los Microorganismos Eficientes (ME). Una Innovación Biotecnológica en el Cultivo de Maíz (Zea Mays) - Jujuy (Argentina).**

Altamirano, Fanny Elena – Boccardo, Roberto Jorge

Período: 01/01/2018 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

Este proyecto está enfocado en evaluar el efecto fisiológico y productivo de un biofertilizante formulado con microorganismos eficientes nativos (ME), como una alternativa agroecológica en un cultivo de importancia económica y social como lo es el maíz, en la zona de los Valles Templados de Jujuy, comparando sus efectos con la fertilización química.

## **Caracterización fenotípica y molecular de bacterias lácticas, mohos y levaduras aisladas de alimentos con importancia regional.**

Ancasi, Edgardo Gustavo

01/01/2016 - 31/12/2017

### **RESUMEN**

Para entender la presencia y el crecimiento de los microorganismos en los alimentos se reconoce en la actualidad la importancia de su estudio con un enfoque ecológico. La producción de alimentos en diferentes condiciones controladas o no y su calidad dependen del conocimiento y control de la microbiota presente. Los alimentos tradicionales están constituidos por microbiotas complejas, que son difíciles de describir mediante el uso de métodos convencionales. Existen diferentes alternativas para describir las características propias de los microorganismos en los alimentos. Una de ellas consiste en aislarlos, caracterizarlos morfológicamente, fisiológicamente y metabólicamente, y la otra, a través de la tipificación mediante técnicas moleculares basadas en el DNA, como el RFLP, la ribotipificación, el AFLP, el ARDRA y el RAPD. La caracterización fenotípica y la construcción de bibliotecas genómicas, mediante técnicas moleculares (DGGE o TGGE son ejemplos de estas técnicas). El propósito general del proyecto es caracterizar a las bacterias lácticas, mohos y levaduras con posibles efectos deteriorantes, toxicogénicos o con implicancias biotecnológicas de la zona de valles y quebrada de la provincia de Jujuy, mediante el estudio de técnicas de identificación fenotípica y molecular utilizando la reacción de la polimerasa (PCR), la secuenciación de segmentos genómicos de interés, su conservación y mantenimiento.

## **Dinámica del fósforo en suelos con cultivo de tabaco y fertilización continua en valles templados de Jujuy.**

Arias, Mónica – Hormigo, Dante Fernando

01/01/2016 - 31/12/2017

### **RESUMEN**

El fósforo (P) es de los nutrientes más importantes e interviene en la mayoría de los procesos metabólicos de las plantas. La dinámica de este nutriente responde a una relación compleja entre diferentes propiedades físicas y químicas como textura, contenido de arcillas, pH, materia orgánica, óxidos de hierro y aluminio, carbonatos. En sistemas agrícolas la fertilización fosforada frecuente causa acumulación en el horizonte superficial no obstante, este elemento puede perderse por escurrimiento, erosión o lavado a través del perfil. La acumulación en el suelo está controlada por los procesos de adsorción y desorción, conocer la dinámica de estos mecanismos puede proveer información sobre su disponibilidad para las plantas. El grado de saturación de fósforo es un índice ambiental que proporciona un criterio para que las recomendaciones de fertilización sean agrónomicamente eficientes y ambientalmente aceptables. Suelos con cultivo de tabaco (*Nicotianatabacum*) presentan concentraciones de P extraíble muy superiores al rango de suficiencia del cultivo donde el P podría estar enriqueciendo otros compartimentos diferentes al P disponible. El propósito de esta investigación es evaluar suelos bajo cultivo de tabaco frente a los mecanismos de adsorción, desorción y grado de saturación de fósforo con el fin de mejorar su eficiencia y disponibilidad.

## **Estudios ecológicos de vicuñas y su hábitat, para el diseño e implementación de estrategias de conservación y el uso sustentable en la Puna de Jujuy.**

Arzamendia, Yanina

01/01/2018 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

La vicuña, especie emblemática de la fauna andina, estuvo en peligro de extinción y actualmente varias de sus poblaciones se han recuperado y están bajo planes de utilización. En el diseño e implementación de estrategias de conservación y uso de la especie, es necesario tener en cuenta aspectos de su ecología, como los patrones de distribución y abundancia, comportamiento y uso del hábitat y los factores antrópicos que inciden sobre el mismo. Estos aspectos serán estudiados en este proyecto, a fin de aportar conocimientos para la toma de decisiones en todas las etapas del manejo adaptativo o de conservación de la vicuña. Para ello, se investigarán los factores que determinan la distribución y abundancia de las vicuñas en algunos sectores de la puna Jujeña, a partir de relevamientos a campo de esta especie y otras simpátricas, relevamientos de humedales, vegetación, y topografía, población humana y de la realización de análisis espaciales posteriores, mediante sistemas de información geográfica. Para ello, se investigarán los factores que determinan la distribución y abundancia de las vicuñas en algunos sectores de la puna Jujeña, a partir de relevamientos a campo de esta especie y otras simpátricas, relevamientos de humedales, vegetación, y topografía, población humana y de la realización de análisis espaciales posteriores, mediante sistemas de información geográfica. Se estudiará el comportamiento individual en vicuñas en relación a interacciones intra e interespecíficas y/o a factores antrópicos; así como otros indicadores ambientales y de bienestar animal

**Estudios ecológicos de vicuñas en la puna jujeña en función de la conservación y el uso sustentable de la especie.**

Arzamendia, Yanina

01/01/2016 - 31/12/2018

**RESUMEN**

La vicuña, especie emblemática de la fauna andina, estuvo en peligro de extinción y actualmente varias de sus poblaciones se han recuperado y están bajo planes de utilización. En el diseño e implementación de estrategias de conservación y uso de la especie, es necesario tener en cuenta aspectos de su ecología, como los patrones de distribución y abundancia, comportamiento y uso del hábitat y los factores antrópicos que inciden sobre el mismo. Estos aspectos serán estudiados en este proyecto, a fin de aportar conocimientos para la toma de decisiones en todas las etapas del manejo adaptativo o de conservación de la vicuña. Para ello, se investigarán los factores que determinan la distribución y abundancia de las vicuñas en algunos sectores de la puna Jujeña, a partir de relevamientos a campo de esta especie y otras simpátricas, relevamientos de humedales, vegetación, y topografía, población humana, y de la realización de análisis espaciales posteriores, mediante sistemas de información geográfica. Se estudiará el comportamiento individual en vicuñas y suris en relación a interacciones intra e interespecíficas y/o a factores antrópicos; así como otros indicadores ambientales y de bienestar animal, a fin de aportar a la evaluación de la sustentabilidad y el refinamiento de las alternativas de manejo implementadas.

## **Estudio de arsénico en papas andinas expuestas a riego con agua arsenical y su impacto en la composición de antioxidantes (Polifenoles y Antiocianos) en el cultivo.**

Ávila Carreras, Natalia María Elisa

01/01/2018 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

El arsénico es uno de los contaminantes de suelos y aguas más importantes a nivel mundial. Afecta el ambiente y los alimentos que se cultivan en esas regiones provocando intoxicaciones crónicas manifestadas por enfermedades inflamatorias, respiratorias, cardiovasculares, cánceres, entre otras. La toxicidad del arsénico no solo afecta al hombre, sino también a los alimentos vegetales cultivados en suelos contaminados y/o regados con agua arsenicales, provocando cambios fisiológicos en la absorción de nutrientes. En la Provincia de Jujuy la papa es uno de los cultivos andinos más consumidos siendo fundamental en la economía de Quebrada y Puna. Las papas andinas son ricas en Vitamina C, compuestos polifenólicos totales, antocianinas totales (antioxidantes). Estos últimos compuestos tendrán la capacidad de accionar como antioxidantes, por ser secuestradores de radicales libres, por producir quelación de metales e inhibir oxidasas, acciones que ayudan a disminuir la acción tóxica del arsénico. El presente trabajo busca la transferencia de arsénico en dos especies de papa andinas, regadas con aguas arsenicales y cultivadas en suelos sin arsénico. También busca conocer se la presencia de arsénico afecta o no a la concentración de polifenoles y antocianos propios de la papa, siendo compuestos destacados nutricionalmente en este cultivo.

**Estudio de tóxicos naturales (cafeína, saponinas y taninos), para contribuir a la inocuidad de alimentos consumidos en diferentes regiones de la Provincia de Jujuy.**

Ávila Carreras, Natalia María Elisa – Maldonado, Marcos Javier

01/01/2016 - 31/12/2018

**RESUMEN**

Los tóxicos naturales, pueden ocasionalmente causar problemas, debido a que inesperadamente se encuentran en alimentos a concentraciones mayores a los niveles considerados como normales. Entre estos tóxicos se encuentran los alcaloides como la cafeína, que es una de las sustancias adictivas más consumidas en todo el mundo, la saponina que es ligeramente tóxica tanto para animales como para el ser humano debido a la naturaleza jabonosa que dispone, pudiendo ocasionar dolor estomacal, náuseas y problemas en la digestión; y los taninos que pueden provocar reducción en la biodisponibilidad de las proteínas cuando éstas se administran juntos, además de que pueden formar complejos con el hierro no hemínico (de origen vegetal), inhibiendo su absorción. El propósito de este trabajo de investigación es proporcionar información científica de tóxicos naturales presentes en alimentos de consumo local, con el fin de contribuir a la calidad alimentaria de los individuos que consumen habitualmente estas sustancias. Se busca proporcionar datos fehacientes de la concentración de cafeína en los alimentos más consumidos por las poblaciones en estudio, además de aportar datos referidos a cálculo de ingestas para conocer el grado de exposición en las poblaciones en estudio (niños y adultos) (Olmos et. al., 2009). Por otro lado, se busca contribuir en la promoción de cultivos andinos de alto valor nutricional de la provincia, como lo es la quinua. Por ello, se

propone analizar y cuantificar la presencia de saponina, en cultivos de quinua de distintas zonas de la provincia de Jujuy (Valle, Quebrada y Puna). También se quiere realizar cuantificar taninos en vinos, lo que permitirá a los productores locales mejorar la producción vitivinícola de la región contribuyendo a la calidad de los mismos, mediante la reducción de tóxicos naturales en vinos y así contribuir a las propiedades organolépticas de los mismos. Todo eso favorece a mejorar la calidad e inocuidad alimentaria de los consumidores, además de que aporta a los productores información adicional para mejorar sus producciones.

**Estudios etoecológicos de suris (*Rhea tarapacensis*) en la reserva de la biósfera Laguna de Pozuelos (Jujuy, Argentina).**

Baldo, Jorge Luis

01/01/2018 - 31/12/2019

**RESUMEN**

El “suri” (*Rhea tarapacensis*) especie carismática y clave de la Puna, presenta actualmente, a lo largo de toda su área de distribución, problemas de descenso en su densidad y de su éxito reproductivo, despertando el alerta y la preocupación tanto de instituciones y organismos provinciales, nacionales e internacionales de conservación, como de los pobladores locales que así nos lo han manifestado. Sin embargo hasta el momento hay escasos esfuerzos referidos a la investigación, tanto de sus aspectos poblacionales como ecológicos, que permitan determinar las causas de dicha declinación y que sirvan de base para el diseño e implementación de estrategias de conservación de la especie. Se pretende estudiar la eto-ecología del suri y sus interacciones con otros vertebrados claves en la Puna de Jujuy, especialmente *Vicugna vicugna*, a fin de contribuir al conocimiento y conservación de esta especie silvestre y su hábitat.

**Estructura agraria de un sector de la situación entre valles templados y el sector sur de la Quebrada de Humahuaca de Jujuy. Cambios en su conformación y principales factores causales.**

Barbarich, Juan Alfredo – Lipchak, Víctor Adrián

01/01/2016 - 31/12/2017

**RESUMEN**

La zona de estudio, está en el ecotono entre Valles Templados y el sector sur de la Quebrada de Humahuaca, de Lozano al cruce de las RN Nº 9 y Nº 52 (Purmamarca). Tiene destacados aspectos paisajísticos e infraestructurales y condiciones productivas moderadas por limitaciones como tenencia de la tierra, agroecológicas y socioeconómicas, y al ser un sitio de tránsito, en la “boca de acceso”, a una zona turística en expansión en los últimos años”. La intervención tiene por objetivo determinar la estructura agraria desde una perspectiva multidimensional, los cambios ocurridos e identificar los principales factores que incidieron en el estado actual. La caracterización de la estructura agraria con un enfoque integral, es base para el diagnóstico de una zona rural compleja y el reconocimiento y cuantificación de los factores condicionantes. El proyecto responde a la necesidad estratégica de contar con información actualizada y desagregada para un desarrollo endógeno, atendiendo los cambios ocurridos en el sector, cerca del que está la mayor concentración poblacional de Jujuy, Reserva de la Biósfera de Yungas, emprendimientos mineros y hornos de cal, inversiones externas (agroturismo) y un número importante de productores familiares inmersos en una dinámica de cambio (sedentarización, expansión urbanística, concentración espacial, etc.).

## **Estudio de las interacciones en sistemas agrícolas locales afectados por patosistemas recurrentes.**

Bejarano, Noemí del Valle

01/01/2016 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

El estudio de la agricultura ha sido siempre de particular interés para la humanidad. Desde las comunidades humanas, que hace 10.000 años establecieron los primeros cultivos e iniciaron asentamientos permanentes, hasta el siglo XXI con la globalización, entender el funcionamiento de los sistemas agrícolas ha sido un objetivo prioritario para la producción de alimentos. Sin embargo, el interés para alcanzar dicho objetivo ha desembocado en diferentes enfoques para entender los procesos que explican la estructura, funcionamiento y, actualmente, la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos. Las prácticas culturales aplicadas tradicionalmente en cultivos influyen en el resultado de interacciones bióticas que operan en ellos, la aplicación de una práctica de manejo por parte del productor determina efectos sobre la dinámica de subsistemas invisibles que interactúan de diferente forma con las plantas. La amplia gama de interrelaciones que operan en los ecosistemas naturales y cultivados, tales como sinérgicas, antagónicas, de competencia física y bioquímica, moduladas por múltiples y complejos factores bióticos y abióticos, que para lograr potenciarlas o al menos no alterarlas es necesario entenderlas. El concepto, que guía el razonamiento metodológico y epistemológico en este trabajo, es el de sostenibilidad, por lo cual el objetivo general de este proyecto es obtener información desde la dimensión socioeconómica hasta la microbiológica, necesaria para comprender algunas de las interacciones que ocurren entre los distintos

componentes de los sistemas agrícolas de importancia local afectados por patosistemas recurrentes y proponer alternativas que conduzcan a sistemas sostenibles.

**Cultivos Andinos, Educación y Bioética. Innovación pedagógica y didáctica interdisciplinaria y estratégica para la promoción y fortalecimiento de los Cultivos Andinos en Jujuy en el marco de la Ley 5367/2003.**

Bossio, María de la Paz - Roisinblit, Daniel Alejandro

01/01/2018 - 31/12/2019

**RESUMEN**

Los Cultivos Andinos son estratégicos para el desarrollo social de la Provincia de Jujuy y son pocos los espacios de formación interdisciplinaria presentes en los distintos niveles educativos y espacios de aprendizaje y menos aún en los trayectos de formación de grado en la mayoría de las Universidades del país. Se ha elegido trabajar CULTIVOS ANDINOS, con un abordaje interdisciplinario y bioético de los Cultivos Andinos, en su dimensión biológica, jurídica, social, cultural y pedagógica. La incorporación de la formación interdisciplinaria se ha constituido en una estrategia de innovación pedagógica con algunos resultados académicos positivos y de interés para la promoción de cultivos andinos. Abordar los aspectos educativos como estratégicos en términos de la Ley Nº 5367/2003, requiere de la producción de evidencia científica y sistematización de experiencias para la validación de estrategias didácticas innovadoras e interdisciplinarias. Este tema es de gran importancia para Jujuy y la región Andina, por el valor nutricional, cultural, jurídico y por el impacto en la Seguridad Alimentaria en el área de influencia. Esta propuesta de investigación, propone un espacio de valorización de la Biodiversidad y los Conocimientos Tradicionales con enfoque en los Derechos Humanos, línea conceptual que desarrolla la Cátedra de Bioética.

**Biodiversidad y conocimientos tradicionales de uso en salud en el primer nivel de atención en la provincia de Jujuy.**

Bossio, María de la Paz

01/01/2016 - 31/12/2017

**RESUMEN**

El uso de la Biodiversidad y los Conocimientos Tradicionales en el campo de la salud, así como los mecanismos de protección jurídica cultural de los conocimientos tradicionales en Jujuy, requieren generación de conocimiento jurídico, sanitario y cultural a los fines de su inclusión en el sistema de Salud, proponiendo el abordaje desde la Bioética como espacio de reflexión ética e interdisciplinaria. Es necesario entender la importancia y el ámbito de gestión de los Conocimientos o Saberes Tradicionales –incluyendo su amplio uso en la medicina y en la alimentación– y cualquier discusión acerca de las posibles formas de protección, debe comenzar por esclarecer la razón para protegerlos, los beneficios que podría conseguirse con ello, la identificación de los actores e interés y los instrumentos jurídicos culturales que se interrelacionan en esta temática. Pero existe un gran vacío en el abordaje de la protección de conocimientos tradicionales en la Región Andina de Jujuy el que aporta al desconocimiento general y acarrea diversos problemas para la gestión de su protección en términos de Derechos Humanos y Constitucionales.

**Estudio del rol de melatonina en la diabetes mellitus tipo 2.**

Borsetti, Hugo Mario

01/01/2016 - 31/12/2017

**RESUMEN**

Las alteraciones del ciclo del sueño se han transformado en una problemática de creciente repercusión en nuestra sociedad por su impacto perjudicial en la salud. Se sabe que el descanso deficitario predispone a la obesidad, diabetes, enfermedad cardiovascular, problemas de salud mental y una reducción de la calidad y expectativa de vida, entre otras cosas. La Diabetes tipo 2 es una enfermedad crónica multifactorial donde observamos que los pacientes son más susceptibles de padecer problemas de sueño y eso impacta negativamente en su metabolismo. La melatonina es una hormona de características endócrina, parácrina y autócrina que responde a los niveles de luz ambiental. Por su capacidad de modular los niveles de insulina y los ciclos de sueño/actividad puede sincronizar el metabolismo con el reloj biológico. Por estas razones se propone estudiar esta hormona como factor asociado a las alteraciones de sueño y las complicaciones metabólicas en pacientes diabéticos. Los resultados de este proyecto podrían aportar en aspectos de prevención y terapéutica de la Diabetes al sentar las bases para el desarrollo de conductas saludables de sueño que ayudarían a estabilizar fisiológicamente a los pacientes, resultando en una mejora de la calidad vida y la reducción en los costos en salud pública.

**Aislamiento de *Bacillus thuringiensis* de distintas zonas de la Provincia de Jujuy para el control de *Meloidogyne* spp.**

Carrizo, Alfonso Emanuel

01/01/2018 - 31/12/2019

**RESUMEN**

Los nematodos fitófagos del género *Meloidogyne* son una de las plagas más destructivas de los cultivos frutihortícolas tropicales y subtropicales en el mundo causando pérdidas de rendimientos por su acción directa sobre el sistema radicular e interacción con otros organismos patógenos del suelo. En el noroeste argentino se encuentran afectando cultivos de importancia regional como el tomate, papa, banano, cítricos, tabaco entre otros. El método más empleado para contrarrestar tales perjuicios es el uso de agroquímicos, sin embargo estos productos poseen una elevada toxicidad, tanto para el ambiente como para la fauna benéfica, lo cual ha llevado a un replanteo de las técnicas de control de plagas. *Bacillusthuringiensis* (Bt) es una bacteria que produce varios metabolitos insecticidas y nematicidas de diversas estructuras químicas y propiedades. Las proteínas cristal (Cry) en términos generales son las más usadas como biopesticida en la agricultura. Estas proteínas ofrecen una notable alternativa a los pesticidas químicos y se ha hecho hincapié en la búsqueda de nuevas cepas con diferentes potencialidades a las actualmente conocidas. Es por ello que se plantea aislar cepas de Bt tóxicas para *Meloidogyne* spp. de la Provincia Jujuy, para ser utilizadas en la producción de un potencial biopesticida.

## **Selección de bacterias promotoras del crecimiento vegetal que mitiguen el empleo de fertilizantes químicos en cultivos hortícolas de la Quebrada de Humahuaca – Jujuy.**

Catacata, José Rolando

01/01/2018 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

En las últimas décadas la actividad antropogénica y las prácticas agronómicas convencionales, dependiente de insumos externos como los agroquímicos y fertilizantes han llevado a un deterioro ambiental en los agroecosistemas por el empleo desmesurado de los mismos. Como respuesta a ello ha surgido una tendencia hacia la producción agrícola limpia y sustentable, cuyo fin es reducir el uso de insumos químicos con la finalidad de lograr un aumento en la calidad del ambiente y salud de las personas. Existen nuevas alternativas biotecnológicas que reemplazan el empleo de plaguicidas y fertilizantes químicos garantizando la salud ambiental y promoviendo una producción sustentable. La utilización de microorganismos benéficos promotores del crecimiento vegetal (PGPR) como inoculantes microbianos, ha tenido una amplia difusión en los últimos años debido a los efectos positivos sobre el rendimiento de los cultivos y a la factibilidad de desarrollar una agricultura orgánica. Estos microorganismos estimulan el crecimiento de los cultivos por un aumento en la nutrición mineral, la producción de fitohormonas (Acidoindol acético, Giberelinas, Citoquina) y el control de enfermedades.

## **Búsqueda de estrategias de manejo de la población patógena de *Ralstoniasolanacearum* en el área tabacalera de la Provincia de Jujuy.**

Catacata, José Rolando

01/01/2016 - 31/12/2018

### **RESUMEN**

El cultivo de Tabaco en Jujuy tiene una gran importancia económica. Durante las diferentes etapas del cultivo es afectado por numerosas plagas y enfermedades, algunas de ellas ocasionan daños importantes por su condición de monocultivo. En los últimos años en diversas variedades se observó luego del trasplante marchitamientos seguidos de un amarillamiento ascendente y posterior muerte de la planta. Se determinó a *Ralstoniasolanacearum* presente en los haces vasculares, *Phytophthoranicotianae*, *Fusarium oxysporum*, *Rhizoctoniasolani*, *Meloidogyneincognita* y *Globoderatabacum* en las raíces como responsables de tal sintomatología. *R. solanacearum* fue el aislado con mayor frecuencia en las observaciones locales, es un patógeno débil que sobrevive en el suelo con una amplia gama de hospedantes y una vez que se establece en un suelo puede alcanzar niveles elevados convirtiéndose en un serio problema. Ante las dificultades que presenta el manejo eficaz de la enfermedad, la búsqueda de alternativas de manejo como lo es el control biológico o el uso de abonos orgánicos constituirían una de las opciones para tal fin, lo que favorecería el aumento de la biodiversidad de microorganismos existentes en la rizósfera de las plantas, ayudando a disminuir las poblaciones de este patógeno.

## **Estado de uso de los principales recursos vegetales medicinales y aromáticos en la Quebrada de Humahuaca, Jujuy, Argentina.**

Cruz, Gladis Margarita

01/01/2016 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

El proyecto se localiza en la Quebrada de Humahuaca en la provincia de Jujuy, en el área designada como Patrimonio Natural y Cultural de la Humanidad de la UNESCO. Los pobladores rurales de esta zona árida, son de naturaleza campesina andina, donde el conocimiento etnobotánico guarda una gran información acerca del mejor aprovechamiento de las plantas para satisfacer sus necesidades. Ese conocimiento tradicional, se encuentra en constante amenaza por cambios de hábito de consumo que los pobladores han sufrido por la combinación de procesos antrópicos y ambientales durante años. Las plantas aromáticas y medicinales, producidas en la agricultura familiar de la Quebrada, son productos que se comercializan al menudeo en ferias y mercados informales. Por lo consiguiente, carecen de registros tanto de procedencia como de cantidades, calidades y precios. Es necesario reconocer que existen limitaciones de calidad, bromatológicas y reglamentarias que determinan a las plantas para competir en los mercados formales. En este sentido, la determinación de la calidad (a través de determinar inocuidad y sanidad) y la homogeneidad de los productos obtenidos (a través de identificación botánica y micrográfica) establece como punto de partida para mejorar la competitividad en los mercados formales o diferenciados.

## **Caramelo duro de miel fortificado con Vitamina C: Análisis de la estabilidad de la vitamina y parámetros físico-químicos de los mismos.**

De la Puente, Teresita Beatriz - Tapia, Carola del Valle

01/01/2018 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

El producto principal elaborado por las abejas es la miel, a partir del néctar de las flores, con características físico-químicas particulares. Entre sus componentes se encuentra la vitamina C (vitC), que tiene varias acciones benéficas para el organismo y su propiedad química más importante es actuar como antioxidante. La vitamina C es un nutriente esencial de la dieta del hombre. En estudios realizados en mieles de distintas regiones de Jujuy, el valor promedio fue de 0,15 mg/100g, inferior al de referencia de 0,5 mg/100g de miel. El enriquecimiento es una estrategia para diferenciar la elaboración de alimentos que pueden ser percibidos como productos de mayor valor. El proceso en el cual se enfoca esta investigación es en la elaboración de caramelo de miel duro (CMD) enriquecido con Vitamina C, partiendo de mieles cosechadas en los Valles de la Provincia de Jujuy, hasta la producción final del CMD, tomando en cuenta todos y cada uno de los parámetros y recursos necesarios para la elaboración del mismo. Para el desarrollo de la formulación se evaluarán aspectos sensoriales como textura y sabor, realizando pruebas de aceptación del producto por parte de consumidores y pruebas de calidad fisicoquímica (humedad, hidroximetilfurfural (HMF), azúcares reductores y °Brix).

**Determinación de una línea de base ambiental sobre la calidad ecológica del agua en sistemas hídricos andinos del NOA, empleando la bioindicación e hidroquímica, tendientes a lograr un manejo sustentable de los ecosistemas de altura. (Extensión)**

De Paul, Marcela Alejandra – López Steinmetz, Romina Lucrecia

01/01/2018 – 31/12/2019

**RESUMEN**

La identificación de una línea de base ambiental de los cursos hídricos andinos –en ésta etapa de Proyecto, a los cursos hídricos pertenecientes a las cuencas de los ríos Reyes, León, Purmamarca, Moreno- obtenida a partir de la consideración de variables como: la estructura de la comunidad de macro-invertebrados bentónicos, zooplancton, hidroquímica, componentes hidráulicos y calidad ecológica del agua permiten un abordaje integral de la problemática ambiental. Estos estudios son indispensables para el manejo sustentable de las cuencas, permitiendo éstos, ser utilizados como herramientas para la gestión de permisos de agua, tanto sea para la utilización como suministro de agua potable o títulos mineros sobre los cauces andinos.

**Determinación de una línea de base ambiental sobre calidad ecológica del agua en sistemas hídricos andinos del Noa, empleando la bioindicación e hidroquímica, tendientes a lograr un manejo sustentable de los ecosistemas de altura.**

De Paul, Marcela Alejandra

01/01/2016 - 31/12/2018

**RESUMEN**

En los últimos años, la bioindicación de la calidad del agua ha enfatizado sobre todo en la estructura de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos debido a que reúne un amplio grupo de organismos (insectos principalmente, crustáceos, ácaros, oligoquetos, moluscos). Estos organismos presentan una alta distribución y adaptación, simplicidad metodológica para su estudio, resultando por lo tanto una herramienta acertada de evaluar la calidad ecológica del agua. A lo largo de los cauces seleccionados para ésta etapa del Proyecto, la vegetación riparia es pobre, debido a las características del ciclo hidrológico, en donde alternan períodos de mayor caudal y crecidas con un prolongado estiaje, creando esto, una playa de inundación amplia. De esta forma las corrientes naturales se convierten en el sumidero de diversas problemáticas de tipo ambiental tanto naturales como de origen antrópico, presentes en las cuencas de montaña andina de la provincia de Jujuy. El presente Proyecto es continuación del ya finalizado (A-105): "Caracterización del estado ecológico de los recursos hídricos de altura mediante el uso de bioindicadores y parámetros físico químicos" (2010-2014), en el cual se caracterizó la cuenca del río Reyes, determinando el estado ecológico de los cinco ríos que la conforman, mediante bioindicadores y parámetros físico-químicos.

## **Biofísicoquímica de los perfiles metabólicos de fósforo, calcio y magnesio de las especies bovina, ovina, caprina y camélidos de la zona de la provincia de Jujuy.**

De Vega, Fermín

01/01/2016 - 31/12/2020

### **RESUMEN**

Este proyecto tiene por objeto profundizar y proseguir los estudios ya iniciados sobre los perfiles metabólicos de Fósforo, Calcio, Magnesio, Proteínas y medio interno en ganado Bovino, Ovino y Caprino de la zona de los Valles, Bosques y Puna de la Provincia de Jujuy, incluyendo en esta etapa la continuación iniciada en camélidos (llama y vicuña). Según la información que poseemos los únicos estudios realizados en estas especies en lo referente a metabolismo mineral, son los que últimamente hemos publicado (128, 129, 130, 131, 132, 137, 139, 144). Para lo cual se continuará con la determinación de los valores medios normales, para ser correlacionados con las irregularidades encontradas según las leyes fisiológicas que regulan las concentraciones de Fósforo, Calcio y Magnesio en sangre y así establecer los distintos tipos de enfermedades carenciales y tetanias de la zona. Debido que parte de las enfermedades de origen carencial están relacionadas con el contenido de macro y micro nutrientes del ecosistema, se continuará en profundidad con el estudio biofísicoquímico de los espejos acuáticos y ríos de la Provincia, sobre todo en lo que se refiere a composición iónica y los equilibrios que dan origen a dicha composición salina iónica (17,18, 25, 26, 27, 28, 29, 90, 92, 104, 105, 109, 125, 126, 127). Ambos estudios contribuirán a establecer las distintas zonas de enfermedades carenciales que serán aplicables para solucionar problemas netamente relacionados con la producción animal en el campo de la Medicina Veterinaria y Ciencias

Agropecuarias y Zootecnia y establecer las distintas etiologías de las enfermedades de origen carencial con aplicación básica también en Medicina Humana y Veterinaria. Se contará en el país con una actualización de los perfiles metabólicos de Fósforo, Calcio y Magnesio en sangre, como los otros metabolismos que la regulan, existiendo ya dos libros editados y dos en prensa, por el director del Proyecto (23, 24, 79, 85, 87, 93, 97, 100, 114, 116, 118, 128, 136, 144, 145, 146). También se prevé profundizar el estudio de la correlación de la colesterolemia con el metabolismo del Fósforo, Calcio y Magnesio (37, 43, 45, 82, 83, 94, 106, 113, 119, 122, 130, 133) demostrado por el director y colaboradores, de aplicación directa en el campo de la fisiología y patología veterinaria y humana.

## **Propuesta de un nuevo esquema biogeográfico de las Yungas Septentrionales de Argentina: Delimitación de sectores y distritos biogeográficos basada en áreas de endemismo.**

Entrocassi, Gabriela Susana – Romeo, Raquel Ángela

01/01/2018 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

Se propone realizar el análisis biogeográfico de los Bosques Subtropicales de Montaña o “Yungas” de las Provincias de Jujuy y de Salta, con el objetivo de delinear un nuevo esquema biogeográfico para las Yungas septentrionales argentinas. Para ello, se identificarán áreas de endemismo mediante la aplicación de un “Análisis de Parsimonia de Endemismos” (PAE) basado en cuadrículas, utilizando los patrones de distribución geográfica de especies arbóreas debidamente seleccionadas. A partir de las áreas de endemismo identificadas se delimitarán nuevas unidades biogeográficas a nivel de Sectores y Distritos. Asimismo, se analizará el complejo de gradientes ambientales en el que se desarrollan estos bosques (latitudinal, altitudinal, bioclimático, geomorfológico y fisiográfico), su influencia sobre la distribución de las especies arbóreas estudiadas y su relación con las unidades biogeográficas delimitadas. El Análisis de Parsimonia de Endemismos constituye una herramienta de la biogeografía que permite delimitar no solo Áreas de endemismo y Unidades Biogeográficas, sino también permite establecer áreas prioritarias para la conservación, en este sentido, los resultados obtenidos aportarán valiosa información para avanzar en el diseño de estrategias de conservación de las Yungas septentrionales de Argentina, caracterizadas por su elevada biodiversidad y endemidad. Se trata del primer estudio en la región con estas características.

## **Agregado de valor de carnes puneñas: Aspectos productivos y tecnológicos.**

Farfán, Norma Beatriz

01/01/2018 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

Este proyecto es continuación proyecto anterior: Agregado de Valor de la Producción Pecuaria de la Puna Jujeña, Argentina. Se profundizarán los temas propuestos: estudio de las propiedades físico-químicas, tecnológicas y nutricionales de la carne de llama y cordero, evaluación de condiciones de manejo de tropas sobre la calidad de la carne: determinación de ganancia de peso diario en llamas con suplementación dietaria. Medición y evaluación de indicadores biométricos. Determinación de espesor de grasa dorsal y estado corporal, determinación de rendimiento de faena y carnicero por corte. Propiedades tecnológicas: pH y CRA. Análisis de propiedades organolépticas: color y textura. Determinación de calidad microbiológica de la carne. Se ampliará el estudio de otras propiedades de la carne de llama y de cordero (composición de aminoácidos y ácidos grasos), estudio de prevalencia de Sarcosystiociis, desarrollo de productos cárnicos curados con agregado de bacterias lácticas, diseño y aplicación de manual de Buenas Prácticas de Manufactura para productos cárnicos. Se evaluará la rentabilidad de la producción pecuaria de la Puna Jujeña (ovinos y Lama glama).

## **Agregado de valor de la producción pecuaria de la Puna Jujeña, Argentina**

Farfán, Norma Beatriz – Labarta, Fernando Eduardo

01/01/2016 - 31/12/2017

### **RESUMEN**

Este proyecto es continuación del proyecto anterior: “Calidad de la carne de llama (*Lama glama*) de la Puna jujeña obtenida bajo diferentes condiciones de producción”. Se continuará con los ítems propuestos (estudio de las propiedades físico-químicas, tecnológicas y nutricionales de la carne de llama evaluando incidencia del manejo de animales y condiciones de faena en la calidad de la carne: determinación de ganancia de peso diario ante diferentes raciones alimenticias. Medición y evaluación de indicadores biométricos. Determinación de espesor de grasa dorsal y estado corporal, determinación de rendimiento de faena y carnicero por corte. Propiedades tecnológicas: pH y CRA. Análisis de propiedades organolépticas: color y textura. Determinación de calidad microbiológica de la carne. Se profundizará el estudio de otras propiedades de la carne de llama y de cordero (composición de aminoácidos y ácidos grasos), estudio de prevalencia de *Sarcosystiociis*, desarrollo de manual de Buenas Prácticas de Faena y se evaluará la rentabilidad de la producción pecuaria de la Puna Jujeña (ovinos y llamas). Se complementará con el estudio de propiedades antioxidantes de especies aromáticas introducidas o autóctonas en productos cárnicos curados y la acción de las BAL nativas y sus bacteriocinas en preservación de los productos curados de carne de llama.

**Estudio de los factores genéticos asociados al riesgo de alcoholismo en la población jujeña: los polimorfismos adh 1b arg47his y aldh2 glu487lys.**

Fumagalli, Emiliano

01/01/2016 - 31/12/2017

**RESUMEN**

El alcoholismo representa un grave problema para la salud pública en la región del NOA. El objetivo del proyecto propuesto es identificar y valorar cuantitativa y cualitativamente variaciones genéticas relacionadas al riesgo de alcoholismo. Para ello se tomarán muestras de sangre de personas alcohólicas (caso) y sanas (control) residentes en Jujuy, de las que se extraerá ADN genómico. El ADN será analizado mediante técnicas de genotipado para estipular la frecuencia alélica y genotípica de polimorfismos de un único nucleótido (SNPs, por sus siglas en inglés) en los genes ADH1B y ALDH2, y con los datos obtenidos se determinará el grado de asociación de las SNPs estudiadas, al riesgo de alcoholismo. Este estudio permitirá avanzar en la comprensión del problema del alcoholismo en Jujuy y sentará las bases para nuevos estudios relacionados a la genética del riesgo de alcoholismo en la región.

## **Caracterización de nematodos fitoparásitos asociados al cultivo de poroto (*Phaseolus vulgaris* L.) en la Provincia de Jujuy.**

Gallardo, Claudia Beatriz

01/01/2016 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

El poroto (*Phaseolus vulgaris* L.) es uno de los principales cultivos del noroeste argentino. Su expansión en el Sur de Salta data de los años '70. La principal zona porotera del país es el NOA, integrada por las provincias de Salta, Jujuy, Tucumán, Santiago del Estero y Catamarca, donde se origina el 95% de la producción nacional. En cuanto a la producción del NOA, Salta aporta el 72% del poroto que se exporta y Jujuy aproximadamente el 9%. El sector agrícola destinado a granos en la Provincia de Jujuy se concentra en las zonas sur y este de la provincia en coincidencia con los Valles Cálidos y Templados. En la última década 2005/2015 se ha detectado una marcada disminución del área sembrada con poroto y un aumento importante del área sembrada con soja. Los cultivos extensivos que se realizan a secano en Jujuy como legumbres (poroto) y oleaginosas (soja), favorecen el desarrollo productivo de la provincia. Dada la importancia económica que las plagas ejercen sobre el cultivo de poroto en el NOA y en especial los nematodos, la Cátedra de Zoología de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNJu, ha decidido encarar este trabajo para caracterizar la presencia de nematodos fitoparásitos que pudieran estar asociados al cultivo de poroto en la provincia de Jujuy.

**Conservación de los bosques de queñoa (*polylepis sp*) de Jujuy.**

Guzmán, Gustavo Federico

01/01/2016 - 31/12/2019

**RESUMEN**

Se identificarán áreas prioritarias para la conservación de bosques de *Polylepis*. Esas áreas corresponden a sectores con parches extensos de bosque cerrado y poco borde y a otros con participación equitativa de diferentes unidades de vegetación. Así se incluirían áreas adecuadas para especies con diferentes requerimientos de hábitat aumentando la diversidad potencial en las áreas protegidas. El impacto que han sufrido históricamente estas comunidades motiva la búsqueda de sistemas sustentables. Sin embargo, no se conoce bien qué atributos del manejo promueven la diversidad y qué relación hay entre la diversidad local, el manejo y el contexto del paisaje. Se estudiará la diversidad de especies en un conjunto de sitios de diferentes características microclimáticas y de actividades agrícolas y ganaderas para obtener variables de manejo complementadas con encuestas a productores y determinar las que inciden sobre la biodiversidad. Mediante estudios paleoecológicos se documentará el grado del deterioro sufrido por estas comunidades. Finalmente se procederá a obtener una zonificación de los bosques que contribuya a la conservación de estos singulares bosques, únicos en nuestro país. Es importante subrayar que el equipo de trabajo del presente proyecto integra la Comisión Organizadora del “IV Congreso Internacional de Ecología y Conservación de Bosques de Queñoa”, que se llevará a cabo en San Salvador de Jujuy del 5 al 9 de septiembre de 2016.

## **Estudio de la interacción de factores ambientales con la producción de melatonina en habitantes de la provincia de Jujuy.**

Hernández, Nancy Elizabeth

01/01/2016 - 31/12/2017

### **RESUMEN**

Jujuy tiene su población distribuida en cuatro regiones geográficas: yungas, valles, quebrada y puna, brindando así gran variedad de ecosistemas y factores ambientales que, en conjunto con la variación estacional del fotoperíodo, podrían potencialmente afectar la producción rítmica de melatonina. La interacción de estos factores con la producción rítmica de melatonina, hormona regulada por la luz, no ha sido aún estudiada en esta provincia, y es posible que la altura altere su producción rítmica, y así la salud de las personas. Los efectos visuales de la iluminación determinan nuestro rendimiento, mientras que los efectos biológicos y emocionales son más importantes en la determinación de nuestra salud y bienestar. La radiación solar tiene un profundo efecto en el organismo humano, el que podría ser modulado por la iluminación artificial. Niveles óptimos de luz y oscuridad son necesarios para un buen estado de salud, y para recomendar modificaciones o adaptaciones de la práctica luminotécnica. Para ello es importante conocer la relación o interacción entre la iluminación, la altura y la producción de melatonina. Se evaluarán las variables ambientales, dosarán los niveles de melatonina y cortisol, y se evaluará el bienestar de las personas a través de la respuesta emocional mediante test estandarizados.

## **Análisis de la variabilidad de eventos extremos de diferentes parámetros meteorológicos en el noroeste argentino, a partir de información de superficie y sensores remotos.**

Hurtado, Rafael Horacio – Portal, María Rosa

01/01/2018 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

Aunque el cambio climático tiene carácter global, las variaciones existentes no son uniformes en todo el planeta. Los principales impactos están asociados a parámetros como cambios en la intensidad, la distribución espacial y temporal de la precipitación, variación en los valores medios y extremos de la temperatura y en la frecuencia, intensidad y duración de eventos como sequías, inundaciones y tormentas. En este contexto, la agricultura es la actividad humana que más se ve afectada, incidiendo especialmente en el alza de los precios y la escasez de alimentos y fibras. Las pérdidas en las producciones en la provincia de Jujuy, varían de acuerdo al cultivo y a la zona, oscilando alrededor de las 3.800 ha. Los sucesos meteorológicos extremos son en gran medida, responsables de estas variaciones, afectando principalmente a los pequeños productores. Por lo tanto, el objetivo del presente proyecto es analizar la variabilidad de los eventos extremos de diferentes parámetros meteorológicos en el noroeste argentino, en base a datos históricos, a partir de información en superficie y de sensores remotos, para proveer información en forma operativa para los distintos usuarios, desde agricultores, tomadores de decisión de la empresa agropecuaria, asesores, investigadores y funcionarios de gobierno.

**Descriptor, manejo y diversidad local de poblaciones de frutales introducidos en comunidades rurales de la Quebrada de Humahuaca. Un ejemplo de apropiación y de construcción del paisaje biocultural.**

Lambaré, Daniela Alejandra

01/01/2016 - 31/12/2017

**RESUMEN**

Son numerosos los ejemplos que hacen referencia al ingreso y expansión de los vegetales en América durante el periodo Colonial. Entre este elenco de especies se puede mencionar el “trigo”, la “cebada”, el “centeno” y los frutales perennes. Esta propuesta de investigación es continuidad del trabajo de tesis doctoral: Procesos locales de selección cultural en poblaciones frutales de la familia Rosaceae originarias del Viejo Mundo utilizados por comunidades rurales del Noroeste argentino, el que permitió caracterizar desde un abordaje Etnobotánico la diversidad de frutales introducidos como los “duraznos”, su uso como alternativa nutricional –y económica-, las formas de gestión in situ y el significado de este cultivo como parte de los sistemas agrícolas tradicionales que poseen los pobladores de la Quebrada de Humahuaca. Continuando con este abordaje y desde el estudio de las percepciones locales, se propone como objetivo de trabajo caracterizar la diversidad de frutales de pepita como las “manzanas”, “peras” y “vides” para definir la taxonomía y formas de manejo local. Esta propuesta se fundamenta en la presencia actual de especies vegetales introducidas como una opción que sustenta y promueve la seguridad alimentaria, las economías locales y la conservación de los conocimientos tradicionales para la construcción del paisaje biocultural que integran.

**Consolidación del Servicio Meteorológico Andino**

Larrán, Mabel Teresita - Hernández, Nancy Elizabeth

01/01/2016 -31/12/2019

**RESUMEN**

Este proyecto es continuidad de los proyectos Servicio Agrometeorológico de la Quebrada de Humahuaca y Servicio Agrometeorológico de Quebrada y Puna. Se establece con la participación de: Cátedras de Bioclimatología de la Facultad de Ciencias Agrarias, Análisis de la Realidad Comunicacional Contemporánea de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Parque Botánico Municipal Barón Carlos María Schuel, la Cooperativa Agropecuaria y Artesanal Unión Quebrada y Valles (C.A.U.Que.Va), en cooperación con las comunidades aborígenes de Calete, Ocumazo, San Roque y Patacal de la Quebrada de Humahuaca, y SantaCatalina, Abra Pampa y Susques de la Puna. Luego se irán incorporando otras. Tiene por objetivo completar y consolidar una red de estaciones que brindará observaciones del ambiente, para satisfacer una necesidad en materia de producción y turismo no cubierta hasta el presente, que permitirá mejorar la calidad de vida de las comunidades. El estudio comprenderá: precipitaciones, sequías, radiación solar, temperaturas, disponibilidad de horas de frío, heladas, evaporación y evapotranspiración, balances hidrológicos, vientos, granizo, información fenológica. Se harán cálculos de Índices Bioclimáticos, Tecnometeorológicos, Agrometeorológicos y confort humano. Permitirá ajustar la aptitud agroclimática local y podrán establecerse las pautas necesarias para la implementación de un Sistema de Alarma para Plagas y Enfermedades, y adversidades climáticas.

## **Dinámica del paisaje a diferentes escalas temporales-espaciales en ecosistemas de montaña de la Provincia de Jujuy. Noroeste argentino. Segunda Etapa.**

Lupo, Liliana Concepción – Kulemeyer, Julio José

01/01/2018 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

Este proyecto dará continuidad a las investigaciones paleo-ambientales sobre los cambios del paisaje, el clima y pautas de subsistencia de los grupos humanos en diferentes escalas espaciales y temporales en el NOA. Se destacan estudios interdisciplinarios en contextos naturales y antrópicos con dos ejes temáticos: 1- Actualistas, de comunidades vegetales, ambientes acuáticos de los principales ecosistemas. Se analiza: estructura cuali-cuantitativa y composición de comunidades vegetales y acuáticas, siguiendo el gradiente altitudinal y climático (bosques chaqueños, bosques de Yungas a los pastizales de altura, estepas puneñas y pastizales altoandinos) de Jujuy. El análisis de bioindicadores acuáticos (diatomeas) se realiza en afluentes del Salar de Olaroz. 2- Del pasado a diferentes escalas temporales (siglos y milenios) desde la transición Pleistoceno–Holoceno al Holoceno Tardío, en testigos sedimentarios datados por  $^{14}\text{C}$  de diferentes sectores: Laguna Blanca, Vilama, Lagunilla de Pozuelos, salares de Olaroz-Cauchari, de sitios arqueológicos (agroalfareros tempranos y tardíos) de la Quebrada de Humahuaca/Puna como Antumpa/Tucute. Se complementan estudios interdisciplinarios utilizando diferentes proxis biológicos (polen, diatomeas) y abióticos (sedimentológicos y geoquímicos) en etapas de campo, laboratorio, microscopía y gabinete. Los resultados aportarán a las interpretaciones del paleoclima regional, diferentes momentos

de ocupación humana, aparición y desarrollo de los sistemas agropastoriles, eventos naturales y/o manipulación antrópica del espacio.

## Áreas protegidas de Jujuy: Historia, situación actual y perspectivas.

Malizia, Lucio Ricardo – Bergesio, Liliana del Carmen

01/01/2018 - 31/12/2019

### RESUMEN

A pesar de la cantidad de áreas protegidas reconocidas en la provincia de Jujuy (15), de su importancia a nivel territorial (39% de la superficie) y de su trayectoria (la primera declarada en 1952), no existe una reglamentación provincial específica ni un sistema formalmente constituido que ordene las áreas protegidas. Por el contrario, los objetivos de creación son sumamente dispares y el grado de implementación es en general precario. Las áreas protegidas de Jujuy conforman así un grupo heterogéneo en objetivos, jurisdicción, categoría de conservación, superficie, propiedad de tierra, modalidad de gestión e infraestructura, entre otros muchos aspectos a considerar. Este proyecto analizará aspectos centrales de las áreas protegidas, con el fin de avanzar en un diagnóstico integral sobre las mismas. Como contribución específica, interesa aquí recuperar, con una mirada interdisciplinaria, la historia de las áreas protegidas de Jujuy, haciendo foco en los distintos esquemas de gobernanza y modalidad de gestión implementados. A su vez, se seleccionarán al menos dos casos de estudio para estudiar la relación de estas áreas protegidas con su entorno. Finalmente, se realizará un monitoreo y acompañamiento del actual proceso de implementación de un sistema de áreas protegidas por parte de la autoridad de aplicación.

## **Bici tractor, una alternativa para adecuar y armonizar la potencia del hombre a las necesidades de mecanización agrícola en la Agricultura Familiar Andina. Parte II.**

Martínez, Jorge Daniel

01/01/2018 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

Esta tecnología innovadora del Bici-tractor, surge a partir de la combinación de dos tecnologías ya conocidas y familiares para el pequeño productor, la tracción animal y la bicicleta. Se propone la transmisión a pedales de la potencia humana, para realizar labores culturales agrícolas en la Agricultura Familiar Andina. Por tanto, se considera oportuno su validación participativa con productores de la agricultura familiar andina; como también avanzar en la mejora de la formación del alumno a través de prácticas innovadoras de aprendizaje-servicio, con alumnos avanzados que cursan la Carrera Ingeniería Agronómica (CIA) de la Facultad de Ciencias Agrarias (FCA) de la Universidad Nacional de Jujuy (UNJu).

**Bici tractor, una alternativa para adecuar y armonizar la potencia del hombre a las necesidades de mecanización agrícola en la agricultura familiar andina.**

Martínez, Jorge Daniel – Hormigo, Dante Fernando

01/01/2016 - 31/12/2017

**RESUMEN**

A fin avanzar en la idea fuerza de promover no solo una mayor y mejor producción, sino también mejorar la calidad de vida de los habitantes del territorio en la región, se propone transferir y validar participativamente la innovación tecnológica Bici-tractor con productores familiares de la agricultura andina en la Pcia. de Jujuy, buscando mejorar su calidad de vida. Esta tecnología innovadora del Bici-tractor, surge a partir de la combinación de dos tecnologías ya conocidas y familiares para el pequeño productor, la tracción animal y la bicicleta. Por tanto, se considera oportuno su validación participativa con productores de la agricultura familiar andina; como también avanzar en la mejora de la formación del alumno a través de prácticas innovadoras de aprendizaje-servicio, con alumnos avanzados que cursan la Carrera Ingeniería Agronómica (CIA) de la Facultad de Ciencias Agrarias (FCA) de la Universidad Nacional de Jujuy (UNJu). Asimismo dentro del marco de una visión global del proceso de enseñanza-aprendizaje a lo largo de la curricula, se pretende contribuir a la integración horizontal y vertical del ciclo básico y superior en el Plan de Estudios 2004. Desde una asignatura básica agronómica – Mecanización Agrícola – se propone promover la integración de conocimientos en el alumno, para generar competencias en su formación académica profesional, Ingeniero Agrónomo.

## **Aislamiento cepas de *Bacillus thuringiensis* tóxicas hacia nematodos de importancia agrícola de la provincia de Jujuy (Yungas Argentinas).**

Muruaga de L'Argentier, Lidia Susana – Ancasi, Edgardo Gustavo

01/01/2016 - 31/12/2017

### **RESUMEN**

Los nematodos se reconocen como una de las plagas más importantes de cultivos frutihortícolas tropicales y subtropicales en el mundo, además de ser en muchos casos limitantes de la producción causando importantes pérdidas de rendimientos por su acción directa sobre el sistema radicular e interacción con otros organismos patógenos del suelo, ocasionando enfermedades complejas. Uno de los métodos más empleados para contrarrestar tales perjuicios es el empleo de agroquímicos, sin embargo estos productos poseen una elevada toxicidad, tanto para el ambiente como para la fauna benéfica, los cuales han llevado a un replanteo de las tácticas de control de plagas. Debido a la creciente preocupación ambiental, la búsqueda de alternativas se ha enfocado en el control biológico. *Bacillus thuringiensis* es un bacilo Gram positivo, esporulado que representa el mayor volumen de los bioinsecticidas a nivel mundial, produce una o más inclusiones de cristal paraesporal (Cry). A la fecha se le ha reportado actividad tóxica para larvas de nematodos de vida libre y parásitos a seis proteínas Cry. Es por ello que se plantea aislar cepas de *Bacillus thuringiensis* tóxicas hacia nematodos fitoparásitos de la provincia de Yungas (Jujuy, Argentina) para ser utilizadas en la producción de un potencial biopesticida.

## **Efectos de los incendios forestales sobre la avifauna en sectores de bosques pedemontanos del Noroeste Argentino.**

Politi, Natalia

01/01/2016 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

Los Bosques Pedemontanos representan uno de los ecosistemas de Argentina más intervenidos por el hombre, ya que el 90% de su superficie original ha sido reemplazada por la expansión de la frontera agrícola. Los bosques remanentes son severamente amenazados por incendios forestales de origen antrópico y su recuperación se dificulta ya que muchos parches quemados están rodeados por áreas agrícolas. No existen estudios sobre el régimen histórico de los incendios forestales en Bosques Pedemontanos, lo cual previene el desarrollo de lineamientos de manejo del fuego. Las aves son buenos indicadores de calidad del hábitat y pueden verse afectada por los cambios en el bosque que producen los incendios forestales. Además, las aves facilitan la colonización y re-establecimiento de la vegetación post-incendio sin embargo, la probabilidad de recolonizar áreas quemadas depende de la proximidad de poblaciones de aves fuente. Este trabajo contribuirá al conocimiento y entendimiento de cómo responden las aves a los cambios en bosques afectados por incendios. Dado el alto valor de conservación de los Bosques Pedemontanos y el aumento en la intensidad y frecuencia incendios forestales, contar con este tipo de información es esencial para el desarrollo de directrices de gestión de incendios forestales.

**Estudio eco fisiológico del impacto de lombricomposto en el cultivo de poroto (*phaseolusvulgaris* l).**

Romano, Amalia Susana

01/01/2016 - 31/12/2019

**RESUMEN**

Para el cultivo de poroto -si bien la variedad adecuada a las condiciones de suelo y clima, así como la calidad de la semilla son factores básicos para obtener altos rendimientos- el manejo del cultivo relacionado con apropiadas fertilizaciones también resulta de vital importancia. Particularmente porque la planta-para alcanzar una alta producción de granos- exige suelos permeables, con adecuada aireación y disponibilidad de nutrientes. Lo señalado plantea problemáticas vinculadas con los altos costos de producción. En ese marco, las tendencias actuales sugieren el manejo de estrategias que aseguren el agregado de valor al rendimiento, minimizando los daños al ambiente, protegiendo la salud del hombre, con vistas a lograr la sustentabilidad de la producción agrícola. En función de lo señalado, se plantea como objetivo abordar el estudio ecofisiológico del impacto del lombricomposto en el cultivo de poroto.

**Estudio de la variación de los compuestos polifenólicos en uvas y vinos jóvenes de la Quebrada de Jujuy - Jujuy, Argentina.**

Romero, Alejandra Eunice – Ávila Carreras, Natalia María Elisa

01/01/2018 - 31/12/2019

**RESUMEN**

Los atributos de un vino van a estar marcados por factores como proceso de verificación, la variedad de uva, el método de cultivo y el terruño influenciado por la radiación UV, la altitud, régimen de precipitaciones, tipo de suelo, entre otros. La Quebrada de Humahuaca, Jujuy, Argentina, es un zona con las condiciones aptas para ésta producción ya que posee clima árido, las precipitaciones se distribuyen en el verano y los inviernos son muy secos y frios. El estado de maduración de las uvas cuando se elaboran vinos favorece el contenido polifenólico, estos contribuyen al color (antocianos), propiedades de estabilidad, astringencia (taninos) y la acidez de los vinos. Estos compuestos fenólicos se clasifican en: \*Fenoles no flavonoides (presentes en la pulpa): ácidos fenólicos y estilbenos. \*Fenoles flavonoides (presentes en el hollejo, escobajo y semillas): Antocianos, Flavonas y flavanoles (Catequinas, Taninos). Actualmente Jujuy cuenta con potencial vitivinícola y avanza para el desarrollo en vinos de altura. Se avanzó en la parte de cultivo y producción, pero no se ha encontrado estudios científicos suficientes sobre el contenido de compuestos fenólicos tanto en las uvas como en los vinos jóvenes de esta región, considerados vinos de extrema altura. Se realizaron estudios preliminares en taninos encontrando valores en vinos tintos de la región, varietal Cabernet Sauvignon y Malbec entre 1323 a 3300 mg taninos/L de vino respectivamente.

## **Efecto del aprovechamiento forestal sobre las aves de usan huecos de arboles en las yungas australes: aportes ecológicos y metodológicos para un manejo sustentable.**

Ruggera, Román Alberto

01/01/2016 - 31/12/2017

### **RESUMEN**

La extracción forestal afecta gran parte de la Selva Pedemontana remanente en Jujuy y Salta, uno de los ecosistemas más amenazados del país con el 90% de su superficie original transformada. Esta actividad se realiza frecuentemente de manera ilegal y sin la información necesaria para la sustentabilidad ecológica y productiva. Nuestro estudio aportará esa información investigando las redes de nidificación, es decir, las interacciones directas e indirectas entre árboles con huecos, organismos generadores de huecos como pájaros carpinteros y hongos que degradan la madera, y aves no excavadoras que usan huecos ya creados, en un marco teórico de redes de interacción. Monitoreando estas interacciones en sitios con y sin aprovechamiento forestal, determinaremos: 1) la distribución de las interacciones o topología de la red; 2) la robustez de la red frente a extinciones de especies simuladas de acuerdo a escenarios de extracción forestal; 3) la existencia de módulos dentro de los cuales las especies interactúan más frecuentemente entre sí que con especies de otros módulos; y 4) las especies clave de las que depende la estabilidad de la red. El alcance de estos objetivos permitirá delinear estrategias con un equilibrio sustentable entre conservación de la biodiversidad y productividad forestal.

## **Caracterización de mieles de la Provincia de Jujuy.**

Sánchez, Ana Carina - Lupo, Liliana Concepción

01/01/2018 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

En la Argentina, el 97% de la producción de miel se destina a la exportación a granel, sin caracterizar, siendo el principal origen la zona central del país. En la provincia de Jujuy, la apicultura es una actividad complementaria a la agropecuaria, que se realiza de forma artesanal y cumple un rol social y económico, con distribución regional que demuestra una concentración en los departamentos de los Valles Cálidos y Templados y una pequeña participación de la Quebrada. En este contexto los volúmenes producidos y comercializados representan un porcentaje bajo a nivel nacional por lo que la caracterización se presenta como una alternativa para posicionar este producto en nuevos mercados. En la región no existen antecedentes de estudios que relacionen las características botánica y geográfica con las fisicoquímicas y sensorial, por lo que la información que aportará este proyecto será de valor para la planificación de la actividad apícola y la comercialización de la miel, aportando valor agregado.

## **Estudio del recurso alimenticio utilizado por abejas melíferas en las yungas de Jujuy y Salta.**

Sánchez, Ana Carina

01/01/2016 - 31/12/2017

### **RESUMEN**

En las selvas de Yungas conviven dos abejas melíferas 1. *Apis mellifera* L. “abeja europea”, especie introducida, cuya miel es muy valiosa en la comercialización, existiendo numerosos apiarios en la zona; 2. Meliponas, este grupo lo integran especies de origen nativo, siendo su principal característica la ausencia de aguijón, la miel de este grupo se utilizaba antes del ingreso de la abeja europea, registrándose su aprovechamiento en comunidades aborígenes. El presente proyecto tiene como objetivos avanzar en el relevamiento de meliponas de uso frecuente en las comunidades locales del área de estudio lo que permitirá valorar la situación actual de este importante polinizador nativo y evaluar el recurso trófico utilizado por estas especies como así también profundizar en los estudios tendientes a la caracterización melisopolinológica de mieles y cargas corbiculares de *Apis mellifera* e incorporar el estudio fenológico de dos recursos alimenticios de importancia en las Yungas como son *Allophylusedulis* y *Blapharocalyxsalicifolia*. El conocimiento generado, permitirá a los apicultores contar con información valiosa para la toma de decisiones y aportar al origen geográfico. Este proyecto se plantea como una continuidad en la línea de investigación en la temática para el noroeste argentino.

## **Estudios anatómicos en holoparásitas de Jujuy y programación de aquellas con valor alimenticio.**

Sato, Héctor Arnaldo

01/01/2016 - 31/12/2017

### **RESUMEN**

La gran mayoría de las plantas son autótrofas, producen sus propios alimentos mediante la fotosíntesis. En contraste, las plantas parásitas adoptaron un modo de vida heterótrofo, obtienen su alimento de otras plantas sobre las que crecen y establecen una unión orgánica, en el extremo del parasitismo se encuentran las holoparásitas. Dentro de la flora de Jujuy se encuentran tres familias de plantas holoparásitas interesantes desde el punto de vista biológico y productivo: Balanophoraceae, Hydnoraceae y Apodanthaceae. Poseen numerosas adaptaciones morfológicas y fisiológicas que son de importancia para brindarnos una comprensión profunda de la morfogénesis vegetal y contribuir con el entendimiento de la especialización de las plantas en general. Sumado a esto, Balanophoraceae e Hydnoraceae poseen taxones con probado valor alimenticio. Estas que son holoparásitas de raíz, pueden desarrollarse a expensas de sus hospedantes sin potencial alimenticio, pero adaptadas a ambientes áridos. A través de estudios morfo-anatómicos se pretende dilucidar las modificaciones del cuerpo vegetativo y estructuras reproductivas de estas tres familias de holoparásitas que crecen en la provincia de Jujuy, como así también se realizarán ensayos de reproducción con el fin último de multiplicar las especies y cultivarlas, contribuyendo a la preservación de poblaciones naturales.

**Ecología y manejo de *Tithonia tubaeformis*, maleza, plaga para la agricultura.**

Serrano, Miriam Azucena

01/01/2018 - 31/12/2019

**RESUMEN**

En los últimos años se observó un aumento progresivo y sostenido del avance de *Tithonia tubaeformis* en diferentes áreas de nuestro territorio provincial, como así también en las provincias del NOA. Fue declarada Plaga Nacional. El objetivo del proyecto es conocer de manera acabada la ecología de la maleza dado que esto permitirá encontrar el método de control más adecuado. Se realizarán ensayos a campo probando métodos mecánicos y químicos con diferentes principios y dosis de herbicidas y de laboratorio para analizar viabilidad y vigor de la semilla sometida a diferentes agentes adversos (calor, sequía, humedad excesiva).

**Declinación productiva en atributos de rendimiento agronómico e industrial de distintos cultivares de caña de azúcar (*saccharumofficinalis*) e incidencia de enfermedades.**

Simón, Graciela Elisa

01/01/2016 - 31/12/2017

**RESUMEN**

El Proyecto tiene por propósito determinar el momento óptimo de sustitución de variedades comerciales de caña de azúcar dentro de un sistema productivo, caracterizar la evolución de distintos parámetros de rendimiento agronómico e industrial, según las edades y unidades de manejo. Comprobar el comportamiento de componentes genéticos en la expresión de la longevidad en los atributos medidos, a lo largo de las distintas edades de corte. Correlacionar con los principales parámetros agroclimáticos que inciden en el cultivo.

**Caracterización de las amenazas y la vulnerabilidad socioambiental de San Salvador de Jujuy.**

Speranza, Flavio César

01/01/2016 - 31/12/2017

**RESUMEN**

La ciudad de San Salvador de Jujuy se ubica en una región con elevados riesgos ambientales. El impacto de los fenómenos naturales ha revelado la fragilidad en que se encuentran los asentamientos humanos, las viviendas y la infraestructura, así como también los ambientes naturales circundantes. La planificación urbanística, el desarrollo industrial, el desarrollo de planes turísticos, la identificación de sectores de protección ambiental y potenciales reservas de la biodiversidad, deben estar apoyadas sobre un estudio interdisciplinario de la información de base socioeconómica y ambiental. Actualmente esta información se encuentra dispersa en numerosos organismos públicos y privados que la generan en múltiples formatos. El proyecto logrará la identificación de este tipo de información dispersa, su sistematización y efectivizará la mejora de la accesibilidad a la misma. Se analizará de manera multitemporal la información para obtener una caracterización de las diferentes zonas de vulnerabilidad socioambiental de San Salvador de Jujuy, obteniendo mapas de riesgos y vulnerabilidades imprescindibles para el desarrollo sostenible de la región.

## **Contaminación de suelos por la actividad Minera e Industrial en la Provincia de Jujuy.**

Torres, Carlos Gregorio

01/01/2016 – 31/12/2019

### **RESUMEN**

La presente propuesta se basa en la identificación, caracterización y distribución geográfica de áreas afectadas por procesos de contaminación en suelos cultivados o en pasturas naturales con ganadería extensiva, en el ámbito de la provincia de Jujuy. Se determinarán los principales contaminantes, sus concentraciones, las escalas indicadoras de niveles de contaminación, de acuerdo a los niveles permitidos por normas y disposiciones legales vigentes. Se elaborará cartografía indicadora de unidades de suelos afectadas por contaminantes (plomo, cobre, derivados de azufre y boro), con el fin de generar conocimiento sobre el estado de los suelos para la formulación de Planes de Remediación y Mitigación, de tal manera de que productos de la cadena alimentaria, no incidan en la salud humana, ni en los animales que forman parte de la cadena trófica, ni en la afectación del rendimiento de cultivos. Ello permitirá contar con una herramienta para planificación del desarrollo sustentable agropecuario, y también ser la base de información para la generación de políticas y legislación de conservación del recurso suelo.

## **Caracterización agroclimática de la zona de valles templados y cálidos de Jujuy a través de información en superficie y de sensores remotos.**

Valdiviezo Corte, Mónica Beatriz - Hurtado, Rafael Horacio

01/01/2018 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

Una caracterización agroclimática, reconoce importantes características en común y las agrupa en unas pocas clases o tipos, realizando una sinópsis de numerosos datos meteorológicos. El estudio de las características espaciales y temporales de los factores meteorológicos que afectan a la agricultura, según la aptitud productiva de un lugar permiten la formulación de conceptos biológicos, de necesidades y límites meteorológicos y/o climáticos y considera la disponibilidad regional para satisfacer los requerimientos de distintas especies agrícolas y naturales. El objetivo principal del trabajo es caracterizar y clasificar la zona de los valles templados y cálidos de la provincia de Jujuy (Yungas) y valorar la aptitud regional a través de índices simples y expresiones agroclimáticas derivadas obtenidas a través de información de superficie y de sensores remotos. La representación geográfica de los datos permitirá visualizar sobre mapas las áreas agroclimáticamente aptas, marginales y no aptas en relación a los elementos e índices representados. Los antecedentes en la zona son escasos, por lo que los resultados sentarán las bases para la evaluación de otros parámetros agroproductivos y contribuirán al conocimiento para realizar una planificación regional garantizando la explotación equilibrada y sustentable de la región por parte de la comunidad agrícola, científica, políticos y gobernantes.

**Diversidad de organismos acuáticos en ríos de la Puna en Jujuy, un estudio a escala regional: Limonología aplicada y bioindicadores en la gestión de los recursos hídricos de altura.**

Vargas Rodríguez, Nelly Nicolaza - Lupo, Liliana Concepción

01/01/2018 - 31/12/2019

**RESUMEN**

Los estudios realizados sobre la diversidad en ecosistemas fluviales en los Andes Centrales, son escasos considerando la gran extensión que la cordillera ocupa en América del Sur. Las regiones andinas mejor estudiadas en ese sentido, probablemente sean los Andes del Norte y los Andes del Sur de Chile y Argentina. Por el contrario, la subregión de los Andes del Centro de Perú, Bolivia y norte de Argentina han recibido relativamente poca atención. En este proyecto, se realizará un trabajo de investigación con la novedad de que en este caso por primera vez se trabajará en el área a una escala regional tomando en cuenta la diversidad de hábitats, valorando la heterogeneidad ambiental de la Puna. Existen algunos trabajos que abordan el tema de los bioindicadores, pero son trabajos puntuales y cuyos resultados se han extrapolado a todos los ambientes de la puna. Cabe destacar que en esta investigación se cuenta con un set de datos producto del trabajo en el área desde el año 2010 y que ha demandado numerosas campañas de muestreo en los 22 sitios de muestreo. Por primera vez también se evaluarán en simultáneo taxones de dos niveles tróficos diferentes poniendo a prueba su valor indicador, a través de lo cual se podría desarrollar una herramienta de evaluación ambiental con varios proxis lo cual es de extrema utilidad en ambientes sometidos a parámetros ambientales extremos como en este caso. Se evaluará las respuestas a los múltiples factores ambientales a diferentes escalas.



# FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES





**Cochinoca - Casabindo 2016-2020.**

Albeck, María Ester

01/01/2016 - 31/12/2019

**RESUMEN**

En este proyecto se propone la continuidad de los trabajos de investigación arqueológica e histórica que se vienen desarrollando en la zona central de la puna de Jujuy, con especial énfasis en las áreas de Cochinoca y Casabindo, donde se plantean estudios para avanzar en el reconocimiento de los diferentes asentamientos y su vinculación con temáticas referidas a la economía prehispánica, teniendo en cuenta los procesos productivos agrícolas y pastoriles, el análisis de la unidad doméstica como principal componente de las prácticas socioculturales. También avanzar con los análisis de diferentes materiales (arquitectura, cerámica, líticos, restos vegetales, etc.). En segundo lugar se continuara con el análisis de documentación histórica y etnohistorica, donde se puede recuperar información sobre población, territorio y transformaciones ocurridas con la invasión hispana. Al respecto los padrones y censos han permitido el estudio de antropónimos permitiendo evaluar eventuales cambios de población y la dispersión territorial de la población puneña durante la colonia y etapas posteriores. Finalmente es importante recuperar la memoria histórica de los pobladores actuales en las zonas de estudio, dado que Cochinoca y Casabindo son los poblados más tradicionales de la puna jujeña, su legado histórico, vivo aún en la memoria de muchos pobladores no ha sido recuperado de manera adecuada.

## **Obesidad infantil: factores socio - ambientales y consumo de frutas y verduras en niños participantes de programas de salud materno infantil.**

Alderete, Ethel del Carmen – Bejarano , Ignacio Felipe

01/01/2016 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

Justificación: La dieta en la infancia juega un rol determinante en el establecimiento de la dieta en la edad adulta, y el consumo de frutas y verduras reduce el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas. Sin embargo, el consumo de frutas y verduras en los niños es inadecuado. Diversos factores socio ambientales pueden influir en el tipo de alimentos que consumen los niños. Entre ellos, los factores más próximos a su vida diaria, como la accesibilidad y disponibilidad de alimentos, las prácticas y normas de alimentación, y los patrones de alimentación de la familia. Objetivos: En niños de 2 a 6 años de edad participantes de programas de salud materno infantil examinaremos, 1) la asociación entre el consumo de frutas y verduras y el estado nutricional, 2) la asociación entre factores del ambiente familiar (disponibilidad de frutas y verduras, pautas y prácticas de alimentación del hogar) y el consumo de frutas y verduras por el niño, 3) la asociación entre la accesibilidad de frutas y verduras a nivel comunitario, y la disponibilidad en el hogar. Metodología: En CAPS de la ciudad de San Salvador de Jujuy, seleccionados aleatoriamente, encuestaremos a madres que asisten con su hijo/a a control de niño sano (N=1200).

## **Políticas educativas de expansión del Nivel Inicial en territorio rural jujeño: Formatos escolares y saberes.**

Álvarez, Andrea Beatriz

01/01/2018 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

La Ley de Educación Nacional N° 26.206 dicta la obligatoriedad del Nivel Inicial desde la sala de 4 años, y establece que el Estado, tiene la responsabilidad de expandir dicha educación, universalizando los servicios educativos para niños de 3 años, asegurando el acceso y la permanencia de los sectores vulnerabilizados. Asimismo, define a la Educación Rural como modalidad del sistema educativo. Se debe garantizar el derecho a la educación y la obligatoriedad desde múltiples dimensiones, entre las cuales se incluyen los formatos escolares. Esta investigación indaga algunos aspectos cuantitativos, basados en estadísticas: cobertura, unidades educativas, secciones y matrícula con la finalidad de realizar un posterior análisis comparativo de la provincia de Jujuy. Los datos corresponden al período 2007-2016, permitirán observar las tendencias en torno de la meta de obligatoriedad y la universalización para el Nivel Inicial planteados por la LEN en la modalidad rural. En cuanto a los aspectos cualitativos se consideran las entrevistas en profundidad como instrumento para conocer la expansión del nivel en territorio rural y los formatos escolares en que se materializa, atendiendo a los sentidos, experiencias y saberes a los que dan lugar según las voces de los actores de la política educativa jurisdiccional: Supervisores, directores, coordinadores, equipos técnicos del nivel, idóneos de las escuelas.

## **Territorio rural, saberes locales de las comunidades indígenas de Chorrillos y Catua y la enseñanza de la etnobiología en las escuelas de nivel inicial y primario.**

Álvarez, Andrea Beatriz

01/01/2016 - 31/12/2017

### **RESUMEN**

Territorio rural, saberes locales de las comunidades indígenas de Chorrillos y Catua y la enseñanza de la etnobiología en las escuelas de nivel inicial y primario. Se pretende inscribir el problema en la enseñanza de biología desde una visión sociocultural en territorio rural. El objetivo es interpretar la relación entre los saberes locales de las familias de las comunidades de Chorrillos y Catua que se reconocen como descendientes y miembros de los pueblos indígenas, y la enseñanza; y documentar cómo los profesores se apropian de los saberes locales estableciendo puntos de conexión entre la vida cotidiana de los estudiantes y la enseñanza en clases como espacio intercultural. Así, es relevante la apreciación de cómo estas comunidades comprenden el mundo natural, y cuáles son las posibles relaciones entre los procesos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias. Interrogantes: ¿Cómo los profesores se apropian de los saberes locales de las familias y sus comunidades para la enseñanza de la etnobiología considerando su comprensión del mundo natural en el territorio rural? ¿Qué experiencias educativas se generan basadas en esta comprensión?. El interés de la investigación cualitativa por la vida de las personas, por la búsqueda de los sentidos y sus experiencias, y la interpretación de los datos en forma situada, justifica la elección metodológica desde la sistematización de experiencias, entendida como una modalidad de investigación cualitativa, hermenéutica y participativa.

**Lenguajes artísticos, memorias y violencias. Región andina.**

Angulo Villán, Florencia Raquel – Terrón de Bellomo, Herminia Honoria

01/01/2018 - 31/12/2019

**RESUMEN**

Este proyecto pretende realizar un estudio sobre los lenguajes artísticos –con énfasis en los literarios- que recuperan memorias culturales y subjetivas sobre las violencias. Éstas operan sobre los siguientes dominios de la experiencia humana: político, económico, social y subjetivo. Se abordarán los lenguajes artísticos desde la perspectiva de la heterogeneidad cultural latinoamericana que dá cuenta de la realidad profundamente escindida y fragmentada del espacio latinoamericano. El estudio se desarrollará sobre a) un corpus de obras literarias escritas que dialogan con lenguajes que provienen de otros sistemas culturales y otras materialidades artísticas y b) un corpus de narrativas orales - conformado en un proyecto anterior (SECTER-Código 08/C164)-. Ambos corpus tematizan las violencias y memorias producidas durante los siglos XX y los inicios del XXI, localizadas en el espacio geo-cultural denominado área andina.

## **La formación permanente de profesores en la Provincia de Jujuy: Sujetos, políticas, instituciones y experiencias.**

Arguello, Susana Beatriz

01/01/2016 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

El problema estudiado en esta investigación tiene como objeto de estudio la formación permanente de profesores. Tomando como punto de partida un análisis multidimensional, multi-referencial y complejo, el objetivo de este proyecto-marco conocer y comprender cómo y con qué sentidos se aborda esta formación desde el nivel de los sujetos, las políticas, las instituciones y las experiencias involucradas en procesos de formación permanente. Desde el punto de vista teórico, se recurrirá a los aportes de la investigación interpretativa en educación, como así también a los estudios sobre formación y desarrollo profesional docente. Se trabajará con un diseño cualitativo flexible, buscando la triangulación de fuentes, informantes e investigadores. Las técnicas de recolección de datos serán de carácter cualitativo, observaciones, entrevistas, análisis documental, grupos de discusión y sesiones de retroalimentación con los sujetos participantes. A través de tres líneas de indagación (sub-proyectos), el proyecto marco pretende construir: 1) un panorama acerca de las temáticas, enfoques teórico-metodológicos y principales resultados de las investigaciones realizadas en torno al objeto en cuestión en el país y la región; 2) Un estudio de caso para análisis las políticas de formación permanente vigentes, tanto desde el nivel de la macro-política como la micro-política ; y; 3) Indagar acerca de las experiencias de formación permanente de profesores y su relación con su desarrollo profesional en instituciones de formación docente.

## **La radio en la convergencia digital. Transformaciones y estrategias de adaptación de las radios de San Salvador de Jujuy al entorno de convergencia en internet.**

Avilés Rodilla, Claudio Guillermo

01/01/2018 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

Desde hace algunos años, la expansión de Internet ha provocado una importante convulsión para los medios de comunicación tradicionales, ya que se encuentran insertos en un escenario en el que se ven obligados a redefinir sus roles ante la sociedad. El fenómeno en el que los medios en general, y las radios tradicionales en particular, se encuentran inmersos es el de la convergencia digital. El entorno de convergencia se presenta como un escenario central para el futuro de las radios y las obliga a explorar y adaptarse a las potencialidades que presenta Internet. Este complejo escenario, al mismo tiempo, configura renovados desafíos para los científicos sociales y particularmente para los investigadores del campo de la comunicación. El propio dinamismo de las transformaciones que habilita la web torna necesario realizar diagnósticos permanentes y análisis siempre provisionales. Por ello, se considera necesario iniciar una línea de investigación que contemple las particularidades locales del medio radiofónico y sus instancias de acomodación al entorno digital, a fin de sentar bases para un programa de estudio de largo plazo que pueda complementar las reflexiones académicas enfocadas en las transformaciones mediáticas en contextos regionales. Así, el proyecto pretende explorar y analizar comparativamente las estrategias de adaptación de emisoras radiofónicas de San Salvador de Jujuy al entorno de convergencia digital que posibilita Internet,

entre el último semestre de 2018 y el primero de 2019. Para ello se trabajará atendiendo a las propuestas de contenidos, servicios, modalidades de relación con las audiencias, articulación con redes sociales y recursos gráficos utilizados por las radios con presencia en Internet.

## **El mapa que faltaba. Cartografía literaria empírica y dimensión estructural de las radios comunitarias en la provincia de Jujuy.**

Avilés Rodilla, Claudio Guillermo

01/01/2016 - 31/12/2017

### **RESUMEN**

En Argentina, los estudios académicos orientados a conocer el desarrollo de las radios comunitarias resultan escasos o bien desactualizados, en virtud de la propia dinámica del sector y de los cambios mediáticos desarrollados en los últimos años a partir de la sanción de la ley 26.522 de Servicios de Comunicación Audiovisual. Por otro lado, las redes de medios comunitarios y alternativos integran a un grupo de emisoras que resulta mucho menor a las efectivamente existentes. En este sentido, se evalúa necesario poder analizar la situación actual del sector radiofónico comunitario en la provincia de Jujuy; para lograr determinar, entre otras cosas, los avances y los obstáculos que atraviesan a los actores participantes locales. Así este proyecto de investigación se propone relevar el universo de emisoras comunitarias que operan en el territorio de la provincia Jujuy; cotejar sus condiciones de funcionamiento y la dimensión estructural del discurso radiofónico, durante el año 2016. Para tal fin, se buscará identificar la cantidad emisoras y su ubicación geográfica; se cotejarán las estructuras de propiedad y las estrategias de financiamiento; las estructuras de gestión, organización y actores participantes. Por otra parte, se analizarán las propuestas comunicativas, géneros, temáticas, público prefigurado y perfil de cada radio.

## **Patrones de crecimiento y su relación al fracaso antropométrico en niños jujeños residentes a diferentes niveles altitudinales.**

Bejarano, Ignacio Felipe

01/01/2016 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

El crecimiento y desarrollo del niño es el eje conceptual alrededor del cual se van vertebrando los conocimientos modernos de la atención de salud. Entre los objetivos principales de esta asistencia no sólo se cuenta el atender las necesidades actuales del niño a una edad determinada, sino él asistirlo con un criterio preventivo, teniendo en cuenta sus características cambiantes, dinámicas, para que llegue a ser un adulto sano. El objetivo del presente proyecto de investigación será el de analizar, a través de indicadores antropométricos, las características locales del crecimiento, su variación interregional y su relación al fracaso antropométricos de niños jujeños residentes en las diferentes regiones geográficas de la Provincia de Jujuy distribuidas a distintos niveles altitudinales. La muestra a analizar estará constituida por niños de 0 a 5 años de edad asistentes a puestos de salud y de escolares de ambos sexos, de 5 a 12 años de edad asistentes a escuelas públicas de la provincia de Jujuy. En cada individuo se relevarán datos sociodemográficos, dimensiones antropométricas y dos encuestas una socioeconómica y otra de hábitos alimentarios y de actividad física. A partir de las dimensiones antropométricas se estimarán indicadores de composición corporal a fin de caracterizar los patrones de crecimiento de la población infantil jujeña y mediante la combinación de diferentes indicadores (P/E, T/E, P/T) se calculará el fracaso antropométrico. El análisis estadístico a realizar incluye estadísticos descriptivos e inferenciales.

**Las ferias en Jujuy: relaciones socio-económicas en espacios multidimensionales.**

Bergesio, Liliana del Carmen

01/01/2018 - 31/12/2019

**RESUMEN**

En este proyecto se busca, en un primer momento, identificar las principales ferias que se desarrollan en la actualidad en la provincia de Jujuy, caracterizando las mismas, con el fin de construir una tipología que colabore en su análisis y comprensión. Luego, se propone hacer foco en el estudio de casos específicos, tanto de ferias rurales como urbanas. Para ello se partirá del reconocimiento de las ferias como espacios sociales pluridimensionales e históricos, siendo expresión de la economía popular, que entablan una conflictiva y contradictoria relación con el Estado, el cual promueve algunas de sus manifestaciones y reprime otras. A partir de la selección de casos se buscará avanzar en la comprensión de sus principales dimensiones para lo cual se describirá etnográfica y críticamente: la espacialidad (tanto intra como extra ferial) dando cuenta de estratificaciones sociales marcadas por las relaciones de poder; las relaciones laborales que se construyen en su interior (trayectorias laborales, relaciones de género, construcciones identitarias y mecanismos de cooperación, competencia y construcción de la confianza que se dan entre quienes trabajan en las ferias); identificación de los diversos tipos de intercambios que se dan en su interior (monetarios, reciprocidad y trueque, entre otros); las prácticas y significados de consumo que se dan en ellas, centrando la atención en algunos rubros específicos; y las representaciones que los medios de comunicación locales construyen y reproducen sobre las mismas.

**Los sujetos de lo político: perspectivas filosóficas.**

Bruce, Beatriz María – Elías, Gloria Silvana

01/01/2016 - 31/12/2019

**RESUMEN**

El proyecto busca pensar la política desde nuestro propio lugar, poniendo en el tapete concepciones filosóficas clásicas y contemporáneas con la finalidad de poder alumbrar nuevos modos de hacer y entender la política que respondan y respeten los diversos sujetos de Latinoamérica. El tema central es el estudio de los “sujetos de lo político” en distintos momentos de la historia, y la emergencia permanente de nuevos sujetos políticos en relación con las sociedades y con el Estado. Dicho asunto se vertebra en dos ejes reflexivos: a) el eje político, que se articulará a partir de las categorías de poder, potestas, ámbito público-ámbito privado, sociedad-Estado; b) el eje sujeto, articulado en los conceptos de libertad, conciencia y subjetivación. Así, pretendemos enunciar un horizonte de nuevas formas políticas en nuestra realidad -ya emergentes, ya latentes- que sean esperanzadoras para nuestra América, y por qué no, inéditas en la realidad internacional. El proyecto se organizará en cuatro niveles: -exégesis de textos filosóficos y humanísticos pertinentes; -elaboración de un estado del arte sobre los diversos sujetos de lo político según el lugar y la época, para poner especial acento en los pensadores alternativos y latinoamericanos; -vinculación continua de lo investigado con nuestra propia realidad continental; -enunciación de nuevos modos de política que expresen nuestro lugar en el mapa mundial.

## **Comunicación popular, alternativa y comunitaria en la provincia de Jujuy. Reconfiguración y transformación de las experiencias comunicacionales.**

Burgos, Ramón

01/01/2018 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

El Proyecto busca profundizar el conocimiento socialmente relevante sobre experiencias comunicacionales otras en la provincia de Jujuy a partir de la consolidación de un equipo de investigación -conformado por docentes, jóvenes graduados y estudiantes- apuntando a la especialización en el área de la comunicación popular, alternativa y comunitaria localizada. El proyecto propone indagar en las herramientas teórico-conceptuales que posibilitan el campo de la comunicación popular, alternativa y comunitaria, reconociendo el grado de proximidad y distancia existente entre las tradicionales nociones con otras variantes actualizadas como la comunicación con identidad y otras emergentes. La dimensión teórica de la comunicación alternativa, popular y comunitaria cuenta con la particularidad de ser antecedida por la práctica misma. El ejercicio de clasificación-conceptualización, en numerosos casos, es considerablemente posterior a la(s) experiencia(s) comunicacional(es). Por tanto uno de los desafíos de este proyecto consiste en revisar las transformaciones y actualizaciones que se van sucediendo en las distintas experiencias abordadas a partir de las modificaciones del escenario político, económico, social y legal-normativo en que se hacen efectivas. La reconfiguración toma como epicentro aquellas experiencias otras historizadas en el proceso de mapeo resultado de los proyectos previos de investigación.

**La comunicación popular y alternativa en la Provincia de Jujuy. Una mirada sobre la articulación de actores, territorios y experiencias. Parte 2.**

Burgos, Ramón

01/01/2016 - 31/12/2017

**RESUMEN**

El proyecto tiene como objetivo continuar con la construcción de un mapa de actores, territorios y experiencias de comunicación popular y alternativa en la provincia de Jujuy, a partir de un abordaje que historicice cada una de las experiencias y enfoque las articulaciones entre ellas y con otros actores e instituciones relevantes de la vida social local y regional. En esta segunda parte, se focalizará el análisis en una serie de casos considerados relevantes en la provincia de Jujuy. La exploración se realizará mediante la recolección de datos y su ordenamiento a partir de una matriz de análisis que atienda a la complejidad del objeto, dando cuenta de diferentes dimensiones de procesos complejos, que incluyen distintas instancias en la producción de experiencias de comunicación popular y alternativa.

## **Dispositivos institucionales que reconocen los adolescentes como promotores de prácticas democráticas en los primeros años de la escuela secundaria.**

Callieri, Ivanna Gabriela

01/01/2018 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

El proyecto de Investigación denominado “Dispositivos institucionales que reconocen los adolescentes como promotores de prácticas democráticas en los primeros años de la escuela secundaria”, fundamenta su interés por el tema, debido a que desde el año 2006, al entrar en vigencia Ley de Educación Nacional N° 26.206, que plantea, dentro de la obligatoriedad de la secundaria, el desarrollo de competencias para el ejercicio de una ciudadanía responsable, participativa y democrática. Conocer, desde la perspectiva de los adolescentes que cursan los primeros años de la secundaria los dispositivos que reconocen, tendientes a la consecución de ese propósito, resultará un valioso aporte para su posible fortalecimiento y reconstrucción. Los objetivos específicos buscarán indagar en qué circunstancias los adolescentes, detectan dispositivos institucionales, tendientes a promover prácticas de convivencia democrática entre pares en la escuela; analizar qué dispositivos reconocen orientados a la gestión de los conflictos entre estudiantes; describir en el marco de qué dispositivos, encuentran propuestas para la construcción de acuerdos entre pares. La tarea cuenta con un plan de trabajo de dos años de duración y se desarrollará desde una perspectiva cualitativa, con un enfoque interpretativo, contando como estrategias de recolección de datos, grupo focal y entrevistas en profundidad.

**Los vínculos entre pares según las voces de estudiantes de primer año de la escuela secundaria.**

Callieri, Ivanna Gabriela

01/01/2016 - 31/12/2018

**RESUMEN**

El proyecto de Investigación denominado “ Los vínculos entre pares según las voces de estudiantes de primer año de la escuela secundaria.”, fundamenta su interés en indagar el tema debido a las múltiples inquietudes que los lazos ente iguales acarrea en el ámbito escolar. Por su importancia el tema debió ser incluido en la agenda psicoeducativa actual, mediante la “Ley para la promoción de la convivencia y el abordaje de la conflictividad social en las instituciones educativas” (Ley No.26.892: 2013). La propuesta indagará sobre Cómo se constituyen los vínculos entre pares en el ingreso al Nivel Secundario, según las voces de sus protagonistas. Los objetivos específicos estudiarán qué dimensiones de estas ligazones se generan durante el el período de transición; qué tipo de transformaciones atraviesan, qué identificaciones se ponen en juego. La tarea cuenta con un plan de trabajo de dos años de duración y se desarrollará desde una perspectiva cualitativa, con un enfoque interpretativo contando como estrategias de recolección de datos sociograma, grupo focal y entrevistas en profundidad.

**Producción y disputa de significaciones en Jujuy durante los años setenta: represiones, resistencias y memorias. (Parte 1).**

Castillo, Fernando Aníbal

01/01/2018 - 31/12/2019

**RESUMEN**

La propuesta comporta la continuación del proyecto de investigación “Producción y disputa de significaciones en Jujuy durante los años setenta: represiones, resistencias y memorias”, radicado en la Secretaría de Ciencia, Técnica y Estudios Regionales (UNJU), en desarrollo entre 2016 y 2017. En concomitancia con su precedente, supone una aproximación a la generación de significaciones conferidas a los acontecimientos de corte sociopolítico constituidos durante la década de 1970 en la provincia de Jujuy. El abordaje sugerido implica recuperar la construcción de sentido, atendiendo a su carácter constitutivo, histórico y agonial. El objetivo implica por un lado determinar las características y las condiciones de posibilidad de los dispositivos de producción de sentido sobre el pasado reciente en la provincia de Jujuy. Por otro, apunta a concebir interpretaciones sobre las significaciones erigidas acerca del pasado reciente en el contexto señalado. Estas dos líneas de trabajo, entrelazadas en el desarrollo de la investigación, indagan principalmente dos fenómenos: los procesos de interposición de prescripciones en la elaboración de sentido y las trayectorias vinculadas a la creación e imaginación de nuevas significaciones. El planteamiento metodológico supone un entrecruzamiento interdisciplinario, aunque con aportes mayoritarios desde los campos de la comunicación y la historia.

**Producción y disputa de significaciones en Jujuy durante los años setenta: represiones, resistencias y memorias. Programa: la cuestión del desarrollo en perspectiva histórica regional. Jujuy en el espacio sur andino y el estado nacional.**

Castillo, Fernando Aníbal

01/01/2016 - 31/12/2017

**RESUMEN**

El presente proyecto de investigación propone un abordaje a la producción y disputas en torno a las significaciones enmarcadas en los procesos y acontecimientos de carácter sociopolítico acaecidos en la provincia de Jujuy durante la década de 1970. El objetivo supone en términos generales, primero, comprender la génesis histórica y determinar las características de los mecanismos vinculados a la producción de sentido en el contexto mencionado; en segundo lugar, la meta comporta definir las particularidades de la dinámica conflictiva en torno a las significaciones, también en el marco indicado. La aproximación al objeto señalado supone el reconocimiento de tres problemáticas específicas en torno a las cuales se producen las significaciones (la ejecución de la violencia estatal, la resistencia ejercida contra la represión del gobierno y la constitución de memorias a propósito de estos dos fenómenos), aunque articuladas entre sí en el contexto sociopolítico nacional y provincial. En tal sentido, las diversas problemáticas serán abordadas en su particularidad, aunque atendiendo a la totalidad en la que se enmarcan. El planteo metodológico tendrá un carácter interdisciplinario, aunque con el énfasis puesto en el campo de la comunicación y a la historia reciente.

**Las prácticas de enseñanza en torno a las consignas de invención. Sus incidencias y sus efectos en la formación de estudiantes escritores en el ciclo básico de la educación secundaria.**

Checa, Luisa Edith

01/01/2016 - 31/12/2017

**RESUMEN**

La última transformación curricular, impulsada por el Ministerio de Educación de la Nación a partir de la promulgación de la Ley Nacional de Educación n° 26.206, propone una oferta educativa para la escuela secundaria que incluya variados itinerarios pedagógicos, espacios y formatos para enseñar y aprender (Resolución n° 88/09). El propósito de esta inclusión en las estructuras organizativas tradicionales de la escuela media es la realización de prácticas de enseñanza democratizadoras que promuevan la participación desde la creación de proyectos escriturarios elaborados por los estudiantes sobre cualquier área de conocimiento, otorgándoles una especial relevancia a los talleres de escritura, cuya secuenciación contempla la formulación de una consigna de invención. En relación con este contexto educativo, este proyecto de investigación espera contribuir en la caracterización y comprensión de las prácticas de enseñanza vinculadas con la enseñanza de la escritura que ponen énfasis en la selección, reformulación y puesta en escena de una consigna extraída de un corpus de manuales escolares de Lengua y Literatura destinados al Ciclo Básico de la Educación Secundaria. Estas prácticas las abordaremos desde la perspectiva de la investigación cualitativa de corte etnográfico. También consideraremos los aportes del Análisis Crítico del Discurso Didáctico y de la Semiótica, entre otras.

**Prácticas económicas, políticas, sociales y culturales en el marco del desarrollo histórico en Jujuy. De fines de la Colonia a la consolidación del estado provincial. Programa: la cuestión del desarrollo en perspectiva histórica regional. Jujuy en el espacio sur andino y el estado nacional.**

Conti, Viviana Edith

01/01/2016 - 31/12/2019

**RESUMEN**

El Proyecto se plantea como una profundización de proyectos anteriores y simultáneos, centrándose en los elementos de desarrollo económico, político y cultural de Jujuy en su contexto histórico, en el período que va desde fines de la Colonia a su construcción como provincia autónoma y su inserción en el Estado nacional. Nos interesa ahondar nuestros estudios en referencia al análisis transversal de las redes tejidas entre estos diversos sectores de la sociedad en los ámbitos público y privado. En este marco, el proyecto se propone analizar las prácticas tendientes al desarrollo económico, social, político y cultural de Jujuy en la larga duración desde la perspectiva histórica, entendiendo que el proceso de desarrollo es el cambio emergente de las estructuras sociales y las políticas aplicadas a la vida social, económica, política y cultural.

**Programa: la cuestión del desarrollo en perspectiva histórica regional. Jujuy en el espacio sur andino y el estado nacional.**

Conti, Viviana Edith

01/01/2016 - 31/12/2019

**RESUMEN**

Los modelos de desarrollo post-neoliberales acuerdan en hablar de "desarrollos", resaltando la pluralidad del concepto, ya que el crecimiento económico no conduce necesariamente al desarrollo social; siendo prioritario considerar la dimensión histórica, la cultura y la política, en el marco de los sistemas regionales, nacionales y mundiales. El presente programa se propone estudiar el proceso histórico del desarrollo local y regional en Jujuy, en la larga duración, desde abordajes empíricos y revisiones teóricas, implicando un conjunto de disciplinas de las ciencias sociales (historia, economía, antropología, comunicación social y salud pública). Los procesos de desarrollo, discurridos siempre en una interrelación de variables económicas, sociales, políticas y culturales, están imbricados con la historia de cada país, de cada región y de cada lugar en particular, es decir, con la dinámica de cambios y permanencias que significan y confieren identidad a una determinada sociedad. Investigar los procesos de "desarrollos" de Jujuy en su devenir histórico significa hacerla en la dimensión temporal y espacial. Así, nos proponemos situar el abordaje desde las últimas décadas de la dominación colonial hasta el presente, en un espacio geográfico definitorio de las raíces, los perfiles y de los rumbos transitados en Jujuy: como un territorio parte del espacio Surandino y del Estado nacional argentino.

## **Arqueología de la Quebrada de Humahuaca: la alfarería en los procesos y paisajes sociales.**

Cremonte, María Beatriz

01/01/2016 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

En este proyecto se propone continuar de manera integrativa el estudio de las características tecnológicas y estilísticas de conjuntos alfareros prehispánicos de la Quebrada de Humahuaca (provincia de Jujuy) y sus vinculaciones con los de otras regiones del NOA y de los andes centro-sur. Estos estudios permitirán avanzar en el conocimiento de los procesos sociales del pasado y en la conformación de diferentes paisajes sociales. Se profundizarán los análisis arqueométricos (físico-químicos y petrográficos), morfológicos y decorativos de amplias muestras de excavación que posean información contextual y control cronométrico. El propósito de esta investigación será derivar conjuntos de hipótesis sobre comportamientos tales como patrones y escalas de producción y de consumo, circuitos de distribución, procesos de interacción social a corta y larga distancia, identidad y diferenciación social. La investigación incluirá el aporte de la Geología, Geoquímica, Zooloarquología y Arqueobotánica.

## **Estructura, capital social y dispositivos vinculares en pequeños grupos.**

Ferreiro, Juan Pablo – Fernandez, Federico

01/01/2016 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

Como continuidad del proyecto anterior, pretendemos, a partir de algunos resultados que éste arrojó y de la perspectiva general que fuimos constituyendo en consecuencia, no sólo profundizar el análisis del desarrollo del capital social, la trama reticular del parentesco y los pequeños grupos en relación a la zona del Valle Grande, sino y sobre todo, extender su pesquisa y comparación con otras áreas históricamente vinculadas al valle, aunque estructural e históricamente diferenciadas a partir de su inclusión plena en el mercado laboral y agro industrial provincial y nacional. Tal el caso del valle de Perico, que comienza un proceso de diferenciación plena a partir de su transformación de centro ferroviario y acopiador a fines del siglo XIX. Nuestra intención es reconocer, recopilar, describir y posteriormente contrastar las estructuras organizativas familiares y de pequeños grupos identificables en esta última región entre 1870 y 1910. Hemos escogido este lapso dado que el período de 1870 a 1891 nos informará de las situaciones existentes antes de la llegada del ferrocarril y la transformación de la zona en nudo agroindustrial; mientras que el período de los siguientes 20 años nos permitirán relevar los cambios producidos, comparándolos no sólo con sus antecedentes locales inmediatos, sino también con los procesos que se desarrollaron en la región de Valle Grande.

**La incidencia de las prácticas de enseñanza de los docentes de las carreras de profesorado, en la configuración de los conocimientos profesionales de los alumnos de cuarto año, como futuros profesores de nivel secundario: el caso de un instituto de la ciudad de San Salvador de Jujuy.**

Galán Peñalva, Fabián Guillermo

01/01/2018 - 31/12/2019

**RESUMEN**

A través del presente proyecto de investigación tratamos de poner en evidencia la importancia de las prácticas de enseñanza de los formadores de formadores de los Institutos de Educación Superior de la Provincia de Jujuy, en la formación de docentes de Nivel Secundario. Focalizamos la indagación, desde el saber de la experiencia de los alumnos y no desde el saber teórico, en conocer cómo influyen las propuestas metodológicas de los profesores en la formación de los conocimientos profesionales de los futuros docentes. La práctica educativa en la formación inicial es una actividad dinámica, reflexiva, que comprende los acontecimientos ocurridos en la interacción entre los formadores y estudiantes, en un contexto institucional. No se limita al concepto de docencia, es decir, a los procesos educativos que tienen lugar dentro de la sala de clases, incluye la intervención pedagógica ocurrida antes y después de los procesos interactivos en el aula. La investigación se desarrollará desde una lógica cualitativa hermenéutica reflexiva, desde un enfoque de estudios de casos, porque consideramos que es una actividad sistemática orientada a la comprensión y conocimiento en profundidad del fenómeno educativo. Los instrumentos de recolección de datos a utilizar son el cuestionario, las entrevistas individuales y grupales, el análisis de documentos y de los relatos de experiencias pedagógicas.

**La gestión pedagógica - curricular del Director de Educación Primaria en las escuelas públicas de la ciudad de San Salvador de Jujuy: hacia la construcción de herramientas de intervención y mejora.**

Galán Peñalva, Fabián Guillermo

01/01/2016 - 31/12/2019

**RESUMEN**

A través de la presente investigación tratamos de poner en evidencia la importancia del rol de los directores en la mejora de las prácticas de enseñanza de los maestros de escuelas. El análisis y reflexión de las propuestas de enseñanza constituye una instancia fundamental en la configuración de la identidad profesional docente, por ello es necesaria la presencia en las aulas de los directores, como responsables y líderes pedagógicos. En este marco, cabe preguntarse si las características del rol que han asumido los directores y su acción directiva sobre lo pedagógico, proporcionan condiciones adecuadas para mejorar las prácticas, los saberes, las actitudes y las habilidades de los docentes. La investigación se desarrollará desde una lógica cualitativa, desde un enfoque de estudio de casos, porque consideramos que es una actividad sistemática orientada a la comprensión y conocimiento en profundidad de los fenómenos educativos. Los instrumentos de recolección de datos a utilizar son el cuestionario, las entrevistas individuales y grupales, el análisis de documentos y los relatos de experiencias pedagógicas

## **Intersecciones, dinámicas y fragmentos: figuras del espacio noroestino. Parte II: configuraciones culturales, desigualdad y poder en procesos comunicacionales contemporáneos.**

García Vargas, Alejandra – Bossi, Elena Adriana

01/01/2018 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

El proyecto aborda las vinculaciones entre la territorialidad local, el espectro radioeléctrico, el arte y la literatura, los medios tradicionales y las redes digitales desplegadas en un abanico de experiencias situadas en el Noroeste Argentino, que aluden a la producción social del espacio y a su relación con las configuraciones culturales. Se trata de la combinación de experiencias digitales, analógicas y territoriales de los trajines y la economía popular, de las manifestaciones de protesta, de las apropiaciones de diversos espacios y la comunicación popular y alternativa. Políticamente, refieren a la reivindicación del derecho a la ciudad y a las demandas de equidad asociadas a los bienes comunes en coyunturas precisas. En ese marco, se busca observar "de adentro y de cerca" las territorialidades noroestinas, atendiendo a las lógicas coexistentes de virtualidad, emplazamientos y desplazamientos en las experiencias discrepantes y desigualadas de quienes las habitan. Metodológicamente, se realiza un ejercicio interpretativo que reúne diversas estrategias en el marco del análisis cultural, para dar cuenta de las articulaciones entre espacios, temporalidades y ejes de identificación de actores/actrices sociales, a partir de materiales concretos provenientes de medios tradicionales, digitales y del trabajo de campo.

**Modernización en la Puna jujeña. El caso de la Mina Pirquitas.**

González, Natividad María

01/01/2018 - 31/12/2019

**RESUMEN**

Este proyecto se propone indagar la forma que ciertas políticas de modernización se implementaron en la Puna jujeña, haciendo hincapié en la historia de instalación y desarrollo de la Mina Pirquitas, entendiendo que este centro minero se ajustó al formato de modernidad/colonialidad que la minería metalífera ha expuesto en los Andes a lo largo de los últimos siglos. Para ello se analizará, mediante el relevamiento de información histórica de diarios, expedientes y otro tipo de documentos, los procesos de instalación de la empresa minera (relacionado con pleitos sobre descubrimiento, acceso y posesión del terreno), la política social de la misma (relacionada con las actividades de esparcimiento de los trabajadores, las actividades de la gerencia y las características de la vida cotidiana –viviendas, servicios básicos, etc.) y la instalación o presencia de elementos o discursos relacionados con el progreso y la modernización. Estos problemas son especialmente relevantes para la primera época de la mina, entre 1933 y 1945. A partir de 1945 hay otros problemas que adquieren relevancia en la temática a explorar, ya que la administración de la empresa cambia su forma de explotación hacia una “tercerizada”, a través de la figura del contratista. Estos procesos tienen importantes similitudes con ocurridos en Potosí (Bolivia); aquí la información se encuentra dispersa pero sin tanta profundidad temporal, por lo que además del trabajo de archivo puede ser complementado con entrevistas.

**Los memes jujeños en la plataforma virtual Facebook: uso, apropiación y transformación interpretativa entre agosto de 2017 y diciembre de 2019. Hacia una valoración de su producción como espacios de discurso político y de resistencia.**

González Pérez, Carlos Federico - Avilés Rodilla, Claudio Guillermo

01/01/2018 - 31/12/2019

**RESUMEN**

La investigación se propone el abordaje de los usos, las apropiaciones y las transformaciones interpretativas de los memes en la plataforma virtual Facebook. Nos interesa el abordaje de producciones que, de manera explícita o no, se reconocen como locales, es decir: jujeñas. En el abordaje de esa perspectiva se focalizarán en las producciones de relevancia política, identitaria y social de los memes, dado que se establece, como postulado inicial que los memes reúnen un valor crítico, el que resulta a partir de las operaciones retóricas que involucran, entre las que se destacan al ironía, la exageración, la comparación, entre otras. Este proyecto se propone abordar el estudio de los memes de producción local en Facebook, tanto desde su dimensión vinculada a la imagen material visual fija y a la producción discursiva implicada en los diferentes casos. El abordaje de los comentarios que la publicación de estos memes desencadene, permitirá una aproximación a los usos y apropiaciones que la sociedad jujeña (la fracción que utiliza y tienen acceso a Facebook) genera. Operaciones específicas para cada caso nos permitirán realizar los análisis correspondientes. Se atenderá también la dimensión política de esta producción comunicacional.

## **La transformación en los discursos II: bordes semióticos y procesos de construcción semiótico-históricos en comunicación y cultura.**

González Pérez, Carlos Federico

01/01/2016 - 31/12/2017

### **RESUMEN**

Este proyecto toma como antecedente inmediato a uno que lo antecede: la transformación en los discursos: procesos de construcción semiótico-históricos en comunicación, cultura y sociedad. La propuesta radica en la necesidad de profundizar y continuar los estudios sobre la transformación en los discursos en relación a diferentes fenómenos que tienen que ver con la comunicación y la cultura, es decir, con un enfoque de la comunicación abierto a diferentes campos en los que los lenguajes, los discursos, la simbolización, son la cuestión principal del enfoque teórico y metodológico. La investigación tiene un doble propósito: por un lado avanzar sobre enfoques locales y regionales de las problemáticas a considerar, y por otro abrirse en perspectiva interdisciplinaria. De esta manera nos proponemos abordar los estudios de la transformación de los discursos a partir de líneas como: la educación; el psicoanálisis; los bordes de la propia semiótica como disciplina; las interpretaciones emergentes sobre lo periférico, la frontera y la pobreza; los símbolos mitológicos y su literatura; las transformaciones en la arqueología; las estrategias publicitarias y políticas; entre otros. Todas las líneas propuestas tienen como eje fundamental el de la transformación, y el objetivo principal reside en explicar cómo y por qué se produce.

## **Asesorías pedagógicas en instituciones educativas de Jujuy: Estado de cobertura de los cargos y dimensiones que configuran esa práctica profesional.**

Hernández, Clarisa Adriana

01/01/2018 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

El presente proyecto busca relevarel estado de situación actual de las asesorías pedagógicas en las instituciones educativas de la provincia de Jujuy, en cuanto a cantidad de cargos, niveles en que estos se hallan formalizados y los perfiles profesionales con que se cubren los mismos. A partir de ello, pretende develar cómo este rol se ve influido por las diferentes dimensiones del contexto institucional y los aspectos subjetivos de los profesionales que ocupan dichos cargos. Así, es un estudio que tiene dos propósitos claros: construir un mapeo de situación de la cobertura de los cargos de Asesor Pedagógico y explorar las modalidades de configuración de esta práctica profesional. Para el logro de su primer propósito, recurre a la recopilación de información concreta de la planta funcional de la provincia, documentaciones varias (marcos regulatorios, leyes y decretos), y otros datos complementarios, tales como Título profesional de los Asesores, situación de revista, etc. Para comprender las distintas modalidades que asume esta práctica profesional al ser atravesada por aspectos estructurales y subjetivos de quienes la ejercen, acude a un paradigma interpretativo que le permita acceder a las configuraciones particulares del rol que construyen los sujetos.

**Lectura comprensiva en una escuela secundaria de San Salvador de Jujuy. Diagnóstico, reflexión y redimensión de las prácticas pedagógicas que la sustentan.**

Hernández, Clarisa Adriana

01/01/2016 - 31/12/2017

**RESUMEN**

En nuestra investigación anterior se detectaron altas dificultades en la comprensión lectora y bajos niveles de desempeño lector en estudiantes de la Escuela Técnica Provincial N° 1. Considerando la relevancia que tiene la lectura comprensiva en los aprendizajes escolares, se propone ahora un estudio pormenorizado, particularizando y profundizando el diagnóstico efectuado, y la indagación de las concepciones de lectura que sostienen los docentes y la reflexión y la revisión de las prácticas pedagógicas que le dan cuerpo. Esto, desde el supuesto de que las prácticas inciden en los modos de lectura de los alumnos y en su posibilidad de mejora. El estudio diagnóstico se centrará en los estudiantes de 1ero y 2do año. El diagnóstico de la lectura comprensiva y del análisis de las prácticas, se buscará la construcción participativa de propuestas de intervención para la mejora de esta capacidad, las que serán implementadas y evaluadas. Así, el proyecto genera conocimiento, y lo transfiere a la institución participante, y promueve el desarrollo de formas de trabajo colectivas y reflexivas para el abordaje de las problemáticas educativas institucionales que sustentan la demanda.

## **Expansión agrícola Vs. expansión urbana: el crecimiento urbano y los ingenios en Jujuy.**

Jerez, Víctor Omar – Torres, Héctor Javier

01/01/2016 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

En este proyecto de investigación proponemos describir el proceso inmediatamente posterior de ocupación de tierras en la ciudad de Libertador General San Martín, en el espacio denominado popularmente como "El Triángulo", desde Julio 2011 hasta el presente. En ese sentido nos preguntamos, ¿Cómo creció la ciudad de Libertador General San Martín? ¿Creció a la par del emergente ingenio azucarero a fines del siglo XIX? ¿Cuál es la relación de la expansión de la frontera agrícola y del crecimiento urbano? ¿Cómo se dieron los hechos previos a la ocupación de las tierras ubicadas hacia el noroeste de la ciudad de Libertador General San Martín en julio de 2011? ¿Cuál es la memoria social que tienen hoy los actuales ocupantes de estos espacios (El Triángulo) de aquel hecho social? El presente proyecto intentará responder estas preguntas, entre otros interrogantes acerca de los procesos sociales de disputa por el territorio en donde se ubica la ciudad de Lib. Gral. San Martín. La metodología que utilizaremos combinará, por un lado una metodología cualitativa, con la implementación de trabajo de campo antropológico, y por otro un enfoque cuantitativo que exprese la distribución historia del crecimiento de las tierras rurales y tierras urbanas.

**Espacios rurales de Jujuy y mercados de trabajo extra locales.**

Karasik, Gabriela Alejandra

01/01/2016 - 31/12/2019

**RESUMEN**

Este proyecto se orienta a investigar los procesos históricos y sociales que vinculan las condiciones de producción y reproducción social en espacios rurales Jujuy con la participación de esa población en mercados de trabajo agrario extralocales desde la segunda mitad del siglo XX a la actualidad. En algunas áreas de la provincia hay espacios rurales en los que la producción agropecuaria mantiene cierto peso ligado con producción campesina, aunque está generalizada también la realización de otras actividades económicas, ya sea como complemento del ingreso campesino o como vía principal para obtener medios de vida. La asociación de ciertas zonas y poblaciones con algunos segmentos del mercado de trabajo remite a procesos de diversa naturaleza, entre los cuales no puede dejar de mencionarse la emergencia de categorizaciones etnoracializadas que naturalizan y justifican la inserción de los migrantes en las actividades más inestables, mal pagas y con las peores condiciones de trabajo. La conformación de un equipo interdisciplinario, no sólo contribuirá a superar la fragmentación de los estudios sobre la vida rural y el trabajo agrario a lo largo del tiempo sino a poner en común los discursos disciplinares y enriquecer los procesos analíticos y de conceptualización.

## **La transición del conocimiento en las relaciones vinculares de los estudiantes de nivel secundario y superior.**

Lambrisca, Norma Beatriz – Wayar, Graciela del Rosario

01/01/2018 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

A través de la presente investigación se persigue conocer y determinar la transición del conocimiento de las diversas disciplinas de los diseños curriculares en las relaciones vinculares en los niveles de la educación secundaria y superior universitario y no universitario. En estos escenarios de la educación las relaciones se encuentran mediadas por el conocimiento programado y organizado en los planes de estudio, por otros no homogéneos construidos a partir de las interacciones en las prácticas sociales que se producen en las instituciones; en una suerte de reconocimiento que todas las formas de conocimiento son fluidas y dinámicas entre los sujetos de la educación y cuyo proceso de acceso varía en el tema, en las tareas y/o los contextos. Las instituciones educativas poseen "formas específicas de trabajo, reguladas por contratos y regulaciones que se han establecido para garantizar el logro de sus fines" (Baquero; citado por Aizencang, 2009, p. 17), constituyendo y orientando las perspectivas y las formas de vinculación entre sus miembros a través de la comunicación.

**Análisis de las variables implicadas en la permanencia/abandono y en el rendimiento académico de los estudiantes de los dos primeros años de las carreras de Licenciatura en Ciencias de la Educación y Licenciatura en Educación para la Salud de las sedes San Pedro de Jujuy y San Salvador de Jujuy de la Universidad Nacional de Jujuy.**

Martos Mula, Ana Josefa – Callieri, Ivanna Gabriela

01/01/2018 - 31/12/2019

**RESUMEN**

La repitencia y el abandono de los estudios universitarios es un tema relevante, aunque éste es un fenómeno multicausal, proponemos centrarnos en aquellos factores vinculados al estudiante. Investigaciones previas mostraron el impacto emocional que tiene en los estudiantes el tránsito por los primeros años de la universidad, existiendo además amplia bibliografía que relaciona los estados emocionales y el bienestar psicológico con el desempeño académico. Por ello, el presente proyecto propone la búsqueda de dicho vínculo en nuestro medio; considerando además las estrategias de afrontamiento y las habilidades sociales que posean los estudiantes que pueden modular dicha relación. Por ello, se propone el análisis de los niveles de ansiedad, depresión, bienestar psicológico, así como las estrategias de afrontamiento y las habilidades sociales que presentan los estudiantes de los dos primeros años de las carreras de Ciencias de la Educación y Educación para la Salud de la Universidad Nacional de Jujuy (sedes San Salvador de Jujuy y San Pedro) y su relación con la permanencia/abandono y el rendimiento académico de los mismos. Todo esto se llevará a cabo por medio de un diseño cuantitativo, exploratorio y descriptivo, así como relacional.

## **Estado emocional de los estudiantes de la carrera de Profesorado y Licenciatura en Ciencias de la Educación de la FHyCS - UNJu y los factores implicados en el mismo.**

Martos Mula, Ana Josefa

01/01/2016 - 31/12/2017

### **RESUMEN**

El fracaso académico es un tema muy investigado en educación (Marín Sánchez y cols., 2000). Aunque son múltiples los factores implicados en este fenómeno, proponemos centrarnos en aquellos vinculados al plano emocional y psicológico. Esta elección viene motivada por los hallazgos de nuestro propio grupo de investigación, donde observamos el impacto emocional que tenía el ingreso a la universidad. Es por ello que, en el presente proyecto, se propone el análisis de los niveles de ansiedad, depresión y de bienestar psicológico de los alumnos de la carrera de Profesorado y Licenciatura en Ciencias de la Educación de la FHyCS-UNJu. También pretendemos analizar las técnicas de afrontamiento con las que los alumnos cuentan para hacer frente a los estímulos estresantes y que pueden incidir en dicho aspectos emocionales. Pensamos también que para un adecuado análisis de la situación es necesario conocer los motivos que los alumnos consideran como causantes de estrés académico y, en consecuencia, podrían estar determinando (o no) su estado emocional, así como los significados que les otorgan. Para ello se propone un diseño cuantitativo-cualitativo, exploratorio y descriptivo que permita establecer el perfil emocional de los alumnos y de las técnicas de afrontamiento con las que cuentan.

**Modelos de gestión socio-productiva en economía popular de grupos familiares y comunitarios de la provincia de Jujuy. Una experiencia de investigación interdisciplinaria e intersectorial para la formulación de estrategias de sustentabilidad en gestión social del conocimiento, innovación social y fortalecimiento de unidades productivas.**

Max Agüero, Ernesto Francisco

01/01/2018 - 31/12/2019

**RESUMEN**

El presente proyecto, se define en el marco y contexto de la historia misma del desarrollo social y económico de la provincia de Jujuy y específicamente en el proceso de configuración de las expresiones propias de la economía popular, a través de los emprendimientos productivos familiares y comunitarios. Sostiene la tesis central que, "el proceso de desarrollo histórico en Argentina y sus formas y estrategias de reproducción social, refleja desigualdades regionales y asimetrías internas de tipo estructural, que dan cuenta que según el patrón de desarrollo, de funcionamiento de las instituciones democráticas y de las construcciones y formas o estrategias de reproducción subjetivas/objetivas de diferentes sectores poblacionales, no se asegura "per se", que el desarrollo social y sus medios instrumentales, superen la relación tensional inclusión/exclusión social y política, ni el fortalecimiento y la profundización de los derechos humanos y civiles", por lo cual y en dicho marco territorial y teórico, se propone abordar la realidad de las unidades productivas de economía popular, familiares y comunitarias en la provincia, estudiando sus modelos de gestión socio-productiva y las políticas y programas en la materia, con el objetivo de formular un

modelo/estrategias para el fortalecimiento de la sustentabilidad en la gestión social del conocimiento, la innovación social y la producción de valor social agregado al trabajo de dichas unidades. La experiencia investigativa propuesta, asume una lógica interdisciplinaria e inter-institucional, integrando diferentes cátedras teóricas y prácticas de las carreras de Trabajo Social y Educación para la Salud, a la Unidad de Investigación en Trabajo Social, a la Secretaria de Economía Popular del Ministerio de la Producción de la provincia de Jujuy y a los grupos de emprendedores. Adhiriéndose a las líneas prioritarias de investigación fijadas desde la Universidad, el proyecto propone desarrollar una metodología convergente, triangulando esquemas metodológicos cuali-cuantitativos y el estudio de casos.

**Nuevas perspectivas en salud mental: aportes para la formulación de indicadores de progreso y evaluación de servicios de salud mental a partir del impacto de la implementación de la Ley Nacional de Salud Mental N° 26657. Un estudio de caso en organizaciones gubernamentales y no gubernamentales específicas de Jujuy y Tucumán.**

Max Agüero, Ernesto Francisco

01/01/2016 - 31/12/2017

**RESUMEN**

El tránsito del paradigma asilar-tutelar, que rigió históricamente la concepción y abordaje de la salud mental en Argentina, hacia un paradigma comunitario y promotor de derechos humanos, dado por Ley Nacional de Salud Mental N° 26.657, propone el desafío de edificar un nuevo ordenamiento jurídico, administrativo, sanitario, de prestaciones de servicios e interventivo, tendiente a la consolidación de una salud mental inclusiva en lo social, plural en su abordaje y promotora de derechos. Ello, dio lugar a la ejecución y logro de un conjunto de experiencias y herramientas de gestión de base territorial y de investigaciones, para afrontar las problemáticas emergentes en Salud Mental, contribuyendo a fortalecer el fundamento epidemiológico del nuevo paradigma en salud mental. Para ello y teniendo en cuenta que este proceso de adecuación y transformación es reciente, nuevo y complejo, plantear y proponer investigaciones en torno a la formulación de indicadores de progreso y evaluación de servicios de salud mental a partir del impacto de la implementación de la Ley Nacional de Salud Mental N° 26.657, teniendo en cuenta un contexto particular como lo es, en el caso de esta propuesta, el NOA y específicamente Tucumán y Jujuy a través de un estudio de casos comparativo, entendemos coadyuvaría a aportar a la definición de

esos indicadores. El presente proyecto, propone aportar al conocimiento interdisciplinario de las prácticas de salud mental, reflejadas en la prestación de servicios de salud mental desde organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, mediante un estudio de casos comparado y desde la perspectiva de derechos establecida en la Ley 26.657, a fin de contribuir al desarrollo de indicadores territoriales (NOA) específicos de progreso y evaluación de tales servicios y de estrategias en el campo de la salud mental que favorezcan la toma de decisiones. Asumimos la teoría social contemporánea, la perspectiva teórico-metodológica de derechos humanos, el estudio de casos y la estrategia metodológica convergente, que aúne lo cuantitativo y lo cualitativo, a efectos del objetivo planteado, rescatando la dimensionalidad relativa a atributos y calidad de los servicios en relación a la voz de los usuarios y de los agentes profesionales intervinientes.

**El cancionero de coplas de Jujuy, texto y actores.**

Mirande, María Eduarda – Perassi, Lucas Andrés

01/01/2016 - 31/12/2017

**RESUMEN**

El canto de coplas es una práctica socio-discursiva arraigada y vigente en las comunidades originarias campesinas de Jujuy, especialmente en Quebrada y Puna, y en algunas localidades de impronta cultural criolla o mestiza. Se trata de un género discursivo oral que se produce, transmite, recepciona y conserva en el seno de una comunidad que lo valora como parte de una tradición en la que se reconoce a sí misma. Ese reconocimiento se desarrolla sobre una base de creencias, prácticas y costumbres interiorizadas –según afirma P. Zumthor- que dan forma a la/s “mitología/s” del grupo, y por lo tanto, contribuyen a su identificación y a su cohesión social. Este proyecto tiene dos propósitos, por un lado, completar y actualizar una investigación de campo sobre el estado del texto del cancionero en un período que abarca los últimos quince años (Contamos con un registro oral de coplas realizado desde el año 2000 que se halla parcialmente desgrabado y que tomaremos como material de base que se completará con nuevos registros de campo), y, por otro, llevar adelante una investigación exploratoria y descriptiva orientada a analizar las representaciones socio-discursivas que acompañan, explican y dan fundamento a la práctica del canto coplero desde la perspectiva de sus actores sociales (cantores y receptores).

## **Conocimientos y prácticas de lactancia materna y su relación con el estado nutricional de los niños en la región andina de la provincia de Jujuy.**

Monteban, Madalena

01/01/2018 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud, se podrían salvar más de 1 millón de vidas, si los niños recibieran lactancia materna exclusiva (LME) durante los primeros 6 meses de vida. En Argentina, solo el 54% de los niños reciben LME. Entre los factores relacionados están el empleo materno, la percepción de tener leche insuficiente, y factores socioculturales. El conocimiento etnomédico, o los conocimientos y prácticas relacionados a la salud de un grupo cultural, juegan un rol importante en determinar las prácticas de salud. Las percepciones maternas influyen sobre sus decisiones sobre cuáles prácticas son beneficiosas para sus niños. Estas prácticas están estructuradas alrededor de sistemas ideológicos y dependen en parte, de la cosmovisión subyacente de cada sociedad. Este estudio propone indagar sobre conocimientos y prácticas de LM en los departamentos de la región andina de la provincia de Jujuy, y examinar la relación de esas prácticas con el estado nutricional de los niños. Interesa también conocer qué conocimientos y prácticas locales concuerdan con las recomendaciones de salud pública y cuáles pudieran resultar contradictorios, para así informar estrategias de diálogo intercultural dirigido a optimizar las políticas de salud manterno-infantil en la región.

**Hacia una historia crítica de la literatura local.**

Nallim, María Alejandra

01/01/2016 - 31/12/2017

**RESUMEN**

Historiar la literatura de un lugar en tanto espacio global, propone vías de acceso que van desde la más académicas y/o consagratorias del canon; las panorámicas que delimitan generaciones y poéticas validadas por su adhesión histórica y/o estética; o aquellas que conforman un surtido antologizado de obras y escritores que nutren la tierra literaria de la zona. Sin embargo, este proyecto opta por otro modo de sistematizar la producción literaria y artística de una tierra de frontera como es Jujuy, en tanto espacio geopolítico que integra el NOA y como territorio transnacional que se incluye en la suprarregión andina. Se aspira configurar una historia crítica de la literatura local andamiada en las dos obras fundacionales de Andrés Fidalgo (1975) y Néstor Groppa (1987), pero con perspectivas ampliatorias hacia las últimas generaciones y discursividades intergeneracionales como también hacia otras lógicas y formatos organizativos. Una historiografía literaria que ofrezca una sistematización del campo ficcional y metacrítico en Jujuy y se constituya en material de divulgación no sólo para la comunidad académica e investigadores especializados sino para el diverso campo de la cultura, el arco educativo provincial y lectores aficionados; a fin de visibilizar genealogías literarias heterogéneas que potencian la complejidad literaria hasta el presente a través de diversos fenómenos socio-culturales, innovadoras cronotopías y poéticas disruptivas que refractan la diversidad estética-cultural.

**Universidad, ciencia, investigación y generación de conocimientos: Un estudio sobre investigadores sociales.**

Naraskevics, Mercedes – Cruz, Normando Enrique

01/01/2016 - 31/12/2018

**RESUMEN**

El estudio de este proyecto se propone un estudio de Ciencia, Tecnología y Sociedad, orientado a distinguir los modos de entender la profesión y recuperar los aprendizajes, estrategias, prácticas que los investigadores incorporan a lo largo de la trayectoria académica y científica. Se espera a que las explicaciones proporcionadas sobre el fenómeno trasciendan los contextos y vivencias de los actores, de manera tal que permita realizar una exploración sobre la cultura que atraviesa a los grupos en estudio. Identificaremos los actores que componen la comunidad investigativa, los procesos de formación, modos interactuar, la cotidianeidad del trabajo, los requisitos de admisión en la comunidad científica local. A partir de estos datos se podrá inferir el modelo de formación y profesionalización predominante en los investigadores sociales en la UNJu y explicitar los mecanismos que les permiten construir, avanzar y permanecer en la carrera científica. La difusión a cerca de la comunidad de investigadores UNJu, su formación, profesionalización, prácticas cotidianas y producciones, favorecerá al proceso de reflexión a cerca de cómo se produce la generación de conocimientos científicos y la legitimación de los mismos. Contribuirá a la generación de un Estado de Arte de las investigaciones en ésta universidad.

**Capacidad innovadora y creativa de los docentes para atender alumnado diverso.**

Pérez del Viso, Rosa María

01/01/2016 - 31/12/2019

**RESUMEN**

Este proyecto continúa con lineamientos de la educación intercultural y se propone descubrir aquellas representaciones sociales de docentes de educación superior universitaria y no universitaria, que interfieren en sus capacidades para abordar propuestas creativas e innovadoras, posibiliten afrontar un pensamiento divergente y atender la diversidad del alumnado. Pese a los numerosos dispositivos vigentes para reflexionar sobre teorías tradicionales de enseñanza y aprendizaje, la formación sistémica profesional inicia un proceso aún en ciernes, para interpretar la complejidad del pensamiento, porque numerosos espacios educativos instituidos asumen un rol conservacionista que no condice con las transformaciones didáctico-pedagógicas que impulsan un avance hacia la sustentabilidad. Además, los escenarios de la información y la comunicación están mutando el modo de construcción de los conocimientos y de hecho, los estudiantes están vivenciando de manera simultánea una realidad virtual y otra real, que demandan propuestas creativas para sus aprendizajes. El concepto de complejidad implicó una superación del enfoque autorizado y lineal, aportando las ideas de procesos, incertidumbre y de totalidad como algo más que la suma de las partes, temática relevante a la hora de analizar las prácticas docentes según su formación, interés y las capacidades reconstructivas para instrumentar una didáctica divergente acorde a la pertenencia cultural de los estudiantes.

## **La construcción de sujetos en el proceso de modernización periférica y excluyente en la región de los valles jujeños.**

Quintana, María Beatriz – Vilca, Mario

01/01/2016 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

Trabajamos en indagar en la historia jujeña dos aspectos: el proceso de modernización y la protesta social. En una primera instancia ambos aspectos en el recorte temporal de 1880 a 1935. Recuperamos lecturas desde la historiografía clásica, la historia de las ideas y documentación de archivos. Acudimos a categorías históricas para develar concepciones filosóficas de lo político y lo social, dado que los conceptos filosóficos tiene fecundidad específica que permiten no quedarse en el marco histórico. El análisis interpretativo de acciones y discursos indaga en posiciones políticas e ideológicas en tensión, durante el proceso de modernización y democratización en la provincia de Jujuy. En el vínculo entre pensamiento y acción, los textos políticos son una herramienta fundamental. Nos preguntamos: ese proceso de modernización ¿a quiénes benefició? ¿Hay un correlato directo con un proceso de democratización?, ¿qué lugar tienen en él la población de las urbes nacies, los campesinos y la población indígena? Nos interesa profundizar el análisis de categorías relacionadas con los procesos reseñados: a) la limpieza étnica y b) el esquema simbólico de construcción histórico-cultural que tiene en sus bases la destrucción socio-cultural del mundo histórico de los pueblos originarios de Nuestra América, así como su destrucción demográfica.

## **La subjetividad y su constitución en la tensión individualismo y colectividades "abirragadas" entre sujeto nacional homogéneo y abirragamiento multicultural, en Jujuy (1830-1935).**

Rubinelli, María Luisa Antonia

01/01/2016 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

Proponemos abordar creaciones populares de distintas características y expresadas en distintos lenguajes, que ofrecen diferencias respecto a las que los sectores hegemónicos de la sociedad jujeña de fines del siglo XIX y principios del XX han ido diseñando. En una realidad compleja y diversa como la de Jujuy, profundizaremos en momentos de conformación de la Nación y de consolidación de la Provincia, escogiendo el período comprendido entre 1880 y 1935. Entendemos que entonces se va configurando una representación social y política que con el paso del tiempo ha puesto de manifiesto su fortaleza, transformándose en representaciones que parecen formar parte del sentido común con que se naturalizan concepciones y prácticas contradictorias con los discursos actuales de positiva consideración de la diversidad social y cultural. Al mismo tiempo, hallamos múltiples formas de manifestación de concepciones y prácticas que, como las de los pueblos indígenas andinos, sobreviviendo dinámica y conflictivamente hasta hoy, muestran alternativas de pensamiento y acción. Nos interesa abordar las relaciones conflictivas –durante el período seleccionado- entre diferentes imaginarios sobre las representaciones de lo espacio - temporal, de sujeto individual y colectivo, de cuerpo y de alma, de civilización y barbarie, de libertad y raigalidad ancestral.

**Prácticas sociales y culturales en torno a los objetos artísticos religiosos. Puna y Quebrada de Humahuaca, de la evangelización a la actualidad. Programa: la cuestión del desarrollo en perspectiva histórica regional. Jujuy en el espacio sur andino y el estado nacional.**

Sica, Gabriela Beatriz

01/01/2016 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

El proyecto busca investigar las prácticas sociales y culturales que se desarrollan en torno a la producción y consumo de objetos religiosos. Rescatando los contextos y la cosmovisión en donde los mismos adquieren significación y sentido social. Para lo cual se analiza la conformación de iglesias, capillas y espacios devocionales de la Puna y la Quebrada de Humahuaca desde los inicios de los procesos de evangelización hasta la actualidad, la génesis, desarrollo y transformación de los objetos artísticos religiosos, los cambios en las advocaciones, los elementos y significaciones de colores y motivos de las urnas puneñas actuales y los actores sociales involucrados en la producción y consumo de estos objetos.

**Actores, dinámica y procesos regionales en la frontera argentino-boliviana: La Quiaca - Villazón (1900-1930).**

Teruel, Ana Alejandra – Jerez, Marcelo Adrián

01/01/2018 31/12/2019

**RESUMEN**

El presente proyecto propone examinar, en las tres primeras décadas del siglo XX, las dinámicas sociales, culturales y políticas en una región de frontera ubicada en el extremo norte de la provincia de Jujuy y su entorno entre las ciudades de La Quiaca (Jujuy, Argentina), terminal del Ferrocarril Central Norte fundada en 1907, y Villazón creada en 1910 (Omiste, Bolivia). Proponemos así desplazar el foco de observación desde el centro político-económico de cada uno de ambos Estados, a un espacio de frontera, para comprender homogeneidades, heterogeneidades, y aún distintas cronologías de los procesos históricos "nacionales" en un período en el que la consolidación de régimen político liberal y del modelo exportador de bienes primarios traerá consigo una serie de significativas implicancias, tales como el fomento estatal a la inmigración, fenómenos de creciente urbanización, incremento de la población, afianzamiento de las instituciones estatales, nuevos transportes y comunicaciones, entre otras. La investigación pretende reconstruir la conformación de la sociedad de frontera dentro de aquel contexto de relevantes cambios. Contando con una de las ventajas de reducir la escala de observación, aspiramos a percibir el accionar de los hombres en una sociedad concreta, en sus posibilidades, intereses, elecciones y contradicciones, al igual que los elementos de ruptura y las continuidades.

## **Espacios de formación desde la perspectiva de la Educación Popular para estudiantes universitarios y educadores militantes que trabajan con niños en movimientos sociales en Jujuy.**

Villagra, Juana Mariela – Zinger, Sabrina

01/01/2016 - 31/12/2018

### **RESUMEN**

La importancia de desarrollar este proyecto de investigación – extensión reside principalmente en la necesidad de profundizar el trabajo con educadores militantes de movimientos urbanos y estudiantes de Ciencias de la Educación, a la vez que atiende motivos de diferente índole. El deseo es fortalecer e integrar trabajos anteriores que venimos desarrollando desde la cátedra de Educación No Formal, tanto desde acciones de extensión (talleres, cursos de capacitación, desarrollo de encuentro de educadores entre otros) como de investigación – acción participativa (investigaciones desarrolladas con movimientos y organizaciones sociales). Por otra parte la urgencia de contribuir a la generación de acciones y conocimiento en torno a la problemática de la infancia en nuestra provincia. A partir de trabajos anteriores realizados, tanto en el campo de la investigación como en la docencia hemos visualizado la necesidad de construir conocimiento local que permita develar y movilizar a la sociedad respecto de las condiciones actuales en las cuales se encuentran nuestros niños, no solo académica sino fundamentalmente moral. La preocupación ética por la niñez se sostiene no solamente porque los niños representan la continuidad de la condición humana sino además porque es el sector de la sociedad mundial que más está siendo hostigado por las condiciones económicas, políticas, sociales y culturales que hoy generamos los adultos como condiciones de crecimiento.

**La inserción y participación de adultos mayores en la universidad: avances conceptuales y su transferencia.**

Vilte, Ismael Antonio - Ramos, José Alberto

01/01/2018 - 31/12/2019

**RESUMEN**

Este proyecto se encuadra en la línea prioritaria inclusión Social y Cambio Cultural en el Contexto Regional. Sus antecedentes son el trabajo permanente con adultos mayores desde el año 2008 que ejecuta la cátedra Psicología Evolutiva II. Prevé una continuidad con trabajos anteriores de transferencia de conocimientos y experiencias de inserción y participación en la universidad focalizando en un Instituto de Educación Superior de la provincia y la sede FHyCS, del interior. Los objetivos son transferir conocimientos, logros y resultados pedagógicos, teóricos-metodológicos y sociales; y avanzar en la ampliación de proyectos de investigación y extensión. La transferencia se inscribe en la perspectiva socio-crítica que prioriza el trabajo social, la activa participación de los actores, el análisis compartido de problemáticas, e impulsa un cambio social en el marco de la promoción de la Salud Mental. Esto articula particularidades de un nuevo sujeto pedagógico, conocimientos sistematizados y un proceso de articulación con instituciones que recibirán formación, generarán espacios socio-académicos y ampliarán el Derecho a la Educación en el marco de una aceptación de lo diverso. Se busca consolidar y extender con un equipo interdisciplinario los impactos de innovación como parte de las funciones universitarias.

**Los procesos y/o criterios que operan en los docentes del profesorado de educación primaria en dos I.E.S., para la selección de los conocimientos escolares e incorporación en sus proyectos áulicos.**

Wayar, Graciela del Rosario - Lambrisca, Norma Beatriz

01/01/2018 - 31/12/2019

**RESUMEN**

El presente trabajo, está focalizado en los procesos y/o criterios que los docentes del Profesorado de Educación Primaria, tienen o ponen en práctica, para seleccionar los conocimientos escolares a enseñar. Entre las preguntas problemas se encuentran: ¿Cómo y con qué criterios los docentes organizan y seleccionan los conocimientos escolares, en los proyectos curriculares áulicos de un Profesorado de Educación Primaria de uno o dos Institutos de Educación Superior de Jujuy en el marco de las Políticas Curriculares vigentes?. Entre otras preguntas problemas se plantean las siguientes: ¿Cuál o cuáles es/son las fuentes de información de las que los docentes seleccionan los conocimientos a enseñar?, ¿Cómo se producen los procesos de contextualización y/o recontextualización de los conocimientos a enseñar en los diseños curriculares en los distintos niveles de implementación curricular, en especial a nivel áulico?, ¿Cómo se producen los procesos de objetivación de los conocimientos a enseñar en los proyectos curriculares en los distintos niveles de implementación curricular, en especial a nivel áulico?. Es una investigación desde una perspectiva cualitativa e interpretativa, en la que se trabajará con el análisis de documentos y entrevistas a docentes y a equipo de gestión de los IES que tienen como oferta educativa el Profesorado de Educación Primaria.

## **La gestión de conocimiento escolar y el uso de las TIC de los docentes en dos Institutos de Formación Docente de Educación Superior de la provincia de Jujuy.**

Wayar, Gabriela del Rosario - Saltor, Carlos Eduardo

01/01/2016 - 31/12/2018

### **RESUMEN**

El presente trabajo de investigación denominado "La gestión de conocimiento escolar y el uso de las TIC de los docentes en dos Institutos de Formación Docente de Educación Superior de la Provincia de Jujuy", es una temática vigente y actual. Se parte de la concepción que los IES tienen el desafío de formar a sus estudiantes para una sociedad del conocimiento y el empleo del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación. En las instituciones se genera una gestión del conocimiento en general y en particular el "conocimiento escolar". Los objetivos principales del presente trabajo son "Caracterizar la relación entre la gestión del conocimiento escolar y el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación de los docentes, en dos Institutos de Formación Docente de Educación Superior" y "Caracterizar qué habilidades, herramientas y/o recursos ponen los docentes en la gestión del conocimiento escolar". Como estrategia metodológica es un estudio interpretativo y como instrumentos de recolección de datos e información se implementarán entrevistas semiestructuradas y/o encuestas a los docentes de Institutos de Formación Docente de Educación Superior. Se considera que las conclusiones será un aporte para conocer y comprender cómo se genera la gestión del conocimiento escolar y el uso de las TIC, en instituciones de Educación Superior de Jujuy.

## **La gestión de conocimiento escolar y el uso de las TIC de los docentes en dos Institutos de Formación Docente de Educación Superior de la provincia de Jujuy.**

Wayar, Gabriela del Rosario - Saltor, Carlos Eduardo

01/01/2016 - 31/12/2018

### **RESUMEN**

El presente trabajo de investigación denominado "La gestión de conocimiento escolar y el uso de las TIC de los docentes en dos Institutos de Formación Docente de Educación Superior de la Provincia de Jujuy", es una temática vigente y actual. Se parte de la concepción que los IES tienen el desafío de formar a sus estudiantes para una sociedad del conocimiento y el empleo del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación. En las instituciones se genera una gestión del conocimiento en general y en particular el "conocimiento escolar". Los objetivos principales del presente trabajo son "Caracterizar la relación entre la gestión del conocimiento escolar y el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación de los docentes, en dos Institutos de Formación Docente de Educación Superior" y "Caracterizar qué habilidades, herramientas y/o recursos ponen los docentes en la gestión del conocimiento escolar". Como estrategia metodológica es un estudio interpretativo y como instrumentos de recolección de datos e información se implementarán entrevistas semiestructuradas y/o encuestas a los docentes de Institutos de Formación Docente de Educación Superior. Se considera que las conclusiones será un aporte para conocer y comprender cómo se genera la gestión del conocimiento escolar y el uso de las TIC, en instituciones de Educación Superior de Jujuy.

## **Tecnología agrícola prehispánica en la vertiente occidental de la Sierra Aguilar.**

Zarburlln, Marfa Amalia

01/01/2016 - 31/12/2018

### **RESUMEN**

El proyecto se propone estudiar la tecnologfa agrfcola prehispfnica en la regfn de la vertiente occidental de la Sierra del Aguilar. En trabajos previos se identificaron dos sitios agrfcolas donde se enfocarf el trabajo de campo. Los objetivos particulares consisten en registrar y analizar la variabilidad arquitectfnica de estructuras agrfcolas y despedres, el diseo de redes de riego y buscar muestras para identificar las especies cultivadas. Los objetivos generales consisten en ubicar cronolfgicamente los dos sitios agrfcolas identificados y vincularlos con los poblados arqueolfgicos de la regfn y de zonas aledaas. El proyecto surge del interfs de los pobladores locales por saber cmo se organizaba el manejo del agua en el periodo prehispfnico.

**Espacios de formación desde la perspectiva de la educación popular para estudiantes universitarios y educadores militantes en temáticas de educación y trabajo en movimientos sociales en Jujuy.**

Zinger,Sabina

01/01/2016 - 31/12/2018

**RESUMEN**

El proyecto de investigación extensión planteó la generación de espacios de reflexión, y dialogo entre educadores/ trabajadores docentes, educadores/trabajadores estudiantes y educadores/trabajadores militantes desde ejes que problematizaron la relación educación - trabajo en movimientos sociales de desocupados. La conformación de espacios que conjugan la educación y el trabajo en movimientos, el lugar que ocupan el trabajo y la educación para el movimiento, las necesidades y la construcción de demandas efectivas. En el trabajo se ponen en dialogo, problematización y tarea colectiva de estudiantes de la catedra de educación no formal de la carrera de ciencias de la educación con educadores militantes trabajadores de movimientos sociales de diferentes espacios de educación y trabajo del movimiento y miembros del equipo de investigación abarcando desafíos y tensiones de la relación educación – trabajo en movimientos sociales.



# FACULTAD DE INGENIERÍA





## **Degradación abiótica y biótica de polietileno y poliestireno expandido.**

Alonso, María Silvia

01/01/2016 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

En este proyecto se determinarán y compararán las posibilidades de degradación de polietileno y poliestireno expandido, a través de la aplicación, en laboratorio, de un tratamiento abiótico seguido de un tratamiento biótico. Para la primera etapa se utilizará una cámara de intemperismo acelerado, y se aplicará luz ultravioleta y calor a las muestras. A continuación, en medio sólido, con suelo inoculado con microorganismos aislados desde biopelículas desarrolladas sobre los diferentes plásticos en estudios anteriores o con lodos de un proceso de digestión anaeróbica metanogénica, se someterán a biodegradación tantas muestras tratadas en la primera etapa como otras sin tratamiento abiótico previo. Por otra parte, se expondrán, durante un tiempo prolongado, muestras de los plásticos estudiados, a condiciones climáticas de intemperie, que recibirán el efecto de factores abióticos y bióticos del ambiente natural. El grado de degradación ocurrido debido a los diferentes tratamientos será observado a través de cambios visuales de las muestras y medido por diferentes técnicas (gravimetría, propiedades mecánicas, SEM, FTIR, DSC, ICP-OES, GEC). También se realizarán análisis microbiológicos en los tratamientos que involucran agentes bióticos, y en la etapa de biodegradación se medirán los gases liberados.

**Investigación de las variables operativas de minas a cielo abierto con el fin de optimizar las operaciones.**

Aráoz, Guido Américo

01/01/2016 - 31/12/2017

**RESUMEN**

En una operación minera se deben desarrollar operaciones unitarias que en su conjunto hacen posible la explotación comercial de los yacimientos. Ahora bien la ejecución de estas operaciones unitarias puede ser a cargo de la propia empresa con recursos propios buscando optimizar disponibilidad mecánica, utilización y rendimientos de los equipos. O buscar en el medio circundante otra empresa de servicios que realice la tarea fijada en un objetivo tangible como tasas de producción, consumo, etc. bajo ciertas condiciones expresadas en un contrato. Cualquiera sea el caso es preciso implementar herramientas que permitan tomar la información de campo, trasladarla a una base de datos para que posteriormente esta información pueda ser procesada y analizada con el fin de investigar alternativas de optimización de estas operaciones unitarias de manera que a la empresa le dé mejor crédito.

## **Optimización del corte con discos diamantados para las rocas ornamentales de la Puna Jujeña.**

Aráoz, Guido Américo

01/01/2014 - 31/12/2015

### **RESUMEN**

La explotación de las rocas ornamentales en la Puna de la Provincia de Jujuy tiene un desarrollo incipiente protagonizado por pequeños productores de escasos recursos. Ellos acercan periódicamente sus inquietudes a los organismos estatales y a la Universidad, en concreto solicitan asesoramiento y apoyo en la resolución de los numerosos problemas que se les presentan a diario. Los productores artesanales realizan el aserrado de la roca en forma intuitiva teniendo baja eficacia en el corte con discos diamantados. Ello tiene incidencia ya que en el cálculo de los costes totales es un importante factor a considerar. Para distintos tipos de roca utilizan el mismo disco diamantado. Evitar prácticas erróneas, mejorar y optimizar la eficacia de las operaciones es preocupación de los productores de rocas ornamentales. La Provincia a través de la Dirección de Minería dependiente de la Secretaría de Minería trabaja con el sector al que busca desarrollar. En la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Jujuy existe personal preparado en la "Mecánica de Rocas y Suelos" y cuenta con el laboratorio correspondiente.

## **Desarrollo e implementación de un modelo basado en estándares para el logro y evaluación de la usabilidad en aplicaciones informáticas.**

Castro, Marcelo Antonio

01/01/2016 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

El presente proyecto de investigación tiene por objeto diseñar, desarrollar e implementar un modelo basado en estándares internacionales relacionados con la calidad: ISO 9241, ISO/IEC 9126-1, ISO/IEC 9126-4 , ISO/IEC 25010, WCAG 2.0 e ISO/IEC 25062, para el logro y evaluación de la Usabilidad en aplicaciones informáticas teniendo en cuenta el alcance, la dimensión y la relación con otros términos de calidad en las interfaces de usuario; accesibilidad, calidad en uso y experiencia de usuario(UX). Además se estudiarán y se incorporarán para el diseño del modelo, los conceptos sobre Ingeniería de la usabilidad, Diseño centrado en el uso, patrones de diseño de interfaces de usuario y Desarrollo dirigido por modelos (MDD). En relación a la evaluación de la Usabilidad se estudiarán los distintos métodos existentes, haciendo hincapié en las recomendaciones del estándar ISO/IEC 25062:2006, además se utilizarán metodologías y herramientas relacionadas con la evaluación de la accesibilidad. Para probar el modelo desarrollado se creará un Laboratorio de Usabilidad que dependerá del Gabinete de Herramientas de Software, ubicado en el centro de cómputos de la Facultad de Ingeniería de la UNJu. El Laboratorio de Usabilidad proveerá servicios a distintas entidades públicas y privadas que deseen evaluar la usabilidad de sus productos informáticos.

**Construcción de un sistema de información para la gestión del riesgo de desastre. Caso de estudio: Volcán, provincia de Jujuy.**

Chalabe, Angélica Susana - Chalabe, Ana María

01/01/2018 - 31/12/2019

**RESUMEN**

En un escenario de riesgo, es necesario contar con información no solo para la toma de decisiones vinculadas a la respuesta y recuperación inmediata ante la ocurrencia de un evento, sino también para la identificación y priorización de los riesgos con el fin que los gobiernos locales y nacionales direccionen sus esfuerzos hacia acciones integrales que conduzcan a reducir los riesgos que afectan a la población y sus bienes. En el estudio de caso que se propone, Volcán, Provincia de Jujuy, Argentina, por el momento, los antecedentes disponibles para sustentar las acciones arriba mencionadas son insuficientes. Con este fin, se identifican los sistemas de información geográficos como una excelente herramienta para favorecer la toma de decisiones, ya que permiten el manejo de datos estandarizados, adecuados y oportunos para la gestión de riesgos de desastre (GRD). Este proyecto contempla construir un sistema de información utilizando los sistemas de información geográficos.

**Disponibilidad de datos para la toma de decisiones a partir de un sistema de información geográfico. Casos de estudio: San Salvador de Jujuy y El Carmen, Provincia de Jujuy.**

Chalabe, Angélica Susana

01/01/2016 - 31/12/2017

**RESUMEN**

Los Sistemas de Información Geográfica (SIG) son útiles y necesarios ya que nos permiten realizar tareas de forma más rápida y precisa, contribuyendo a la gestión de la información en una forma más eficiente y dinámica. Con esta premisa, el presente proyecto tiene como objetivo fundamental: aportar soluciones para la aplicación de un Sistema de Información Geográfica (SIG) que permita conformar colecciones de datos necesarios y suficientes en dos sitios pilotos. De esta forma, se trata de colaborar y apoyar a estas dos instituciones que manejan un volumen considerable de datos ya que a pesar de ser los componentes fundamentales en un SIG, son también el principal problema por las condiciones en las que se encuentran. Se diseñan un conjunto de actividades que aseguren la participación activa de profesionales, técnicos e investigadores a los fines de finalizar el proyecto con una apropiación de las instituciones participantes que facilite la continuidad y sostenibilidad en el tiempo. Finalmente, se espera disponer de un conjunto de datos de calidad para hacer un uso correcto de ellos, en la toma de decisiones apoyadas por un SIG.

**Una aproximación al relacionamiento entre universidad y sector productivo. Las píldoras formativas en la enseñanza en el nivel superior y posibilidades de implementación en industrias de la provincia de Jujuy.**

Cruz, Normando Enrique

01/01/2016 - 31/12/2019

**RESUMEN**

El proyecto de investigación tiene como objetivo analizar las relaciones entre el conocimiento universitario y su implementación en la industria local. Investigando y evaluando el funcionamiento de píldoras formativas en la enseñanza de la materia Base de Datos de las carreras informáticas de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Jujuy; para luego diseñar su implementación en el sector informático de la Provincia de Jujuy (Argentina).

**Mapa hidrogeológico de Jujuy Escala 1:250.000.**

Escalante, Jorge Rolando

01/01/2014 - 31/12/2015

**RESUMEN**

El presente proyecto de investigación tiene el objetivo de confeccionar un mapa hidrogeológico a escala 1:250.000 de la Provincia de Jujuy. El mapa es un excelente elemento integrador de la información disponible y tiene la ventaja de permitir la incorporación de nuevos datos para la actualización y perfeccionamiento del mismo. Este proyecto, contribuirá significativamente al conocimiento y valoración del recurso de agua subterránea presente en la Provincia de Jujuy. Se propone un estudio hidroquímico de las aguas subterráneas utilizadas, para conocer sus características en la zona y, sobretodo, para conocer la calidad del agua utilizada para el consumo humano y establecer las actuaciones necesarias para garantizar la seguridad en el consumo. Además se propone un análisis del sector del agua y de las posibles estrategias de actuación, que facilite el proceso de formulación de proyectos de cooperación al desarrollo en el sector del agua de la zona. Este mapa podrá ser empleado como una herramienta de uso público, en un proceso participativo de investigación, difusión, utilización y gestión.

**Realidad aumentada: innovación educativa en las aulas jujeñas.**

Gálvez Díaz, María del Pilar

01/01/2016 - 31/12/2019

**RESUMEN**

Las computadoras y las nuevas tecnologías en la educación pueden ser vistas como herramientas y materiales de construcción que facilitan el aprendizaje y el desarrollo de habilidades; constituyendo distintas formas de aprender de los alumnos y no deben ser consideradas como un fin, sino como un medio. Se busca utilizar estas herramientas para promover, facilitar y enriquecer la comprensión de temas y conceptos propios. Este trabajo se centra en la introducción y aplicación de Realidad Aumentada como nueva tecnología que puede incorporarse en el proceso de enseñanza y aprendizaje dentro del sistema educativo, mediante la combinación de diferentes tipos de materiales (auditivos, visuales y audiovisuales).

**Formalización del modelo para aplicaciones sensibles al contexto MASCO.**

Gálvez Díaz, María del Pilar

01/01/2014 - 31/12/2015

**RESUMEN**

El Grupo de Ingeniería de Aplicaciones Sensibles al Contexto (GRISECO) ha desarrollado un modelo para aplicaciones sensibles al contexto (MASCO), basado en capas y en mecanismos de dependencia en orientación a objetos, que contempla todas las categorías de la información y tipos de entidades que caracterizan el contexto. El modelo considera el tratamiento de más de una variable de contexto, la relación de una entidad con más de una variable de contexto, como así también la interacción entre variables de contextos y entidades. El propósito de este proyecto es formalizar el modelo y determinar la ubicación en el modelo seunDatawarehouse y forma de almacenamiento de los valores obtenidos de los sensores que forman las variables de contextos definidas en MASCO.

## **Análisis y mejoramiento del entorno virtual de enseñanza - aprendizaje como apoyo de las clases presenciales en las cátedras de primer año.**

García, Adelina - Lamas, Roberto Daniel

01/01/2014 - 31/12/2015

### **RESUMEN**

A partir de la implementación de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación superior por medio de plataformas educativas de enseñanza aprendizaje (Moodle) en apoyo a la educación presencial en la Facultad de Ingeniería, se ha encarado la realización de esta investigación. El propósito es analizar la utilización de la misma por parte de docentes-alumnos y desarrollar en base a estos estudios, herramientas didácticas adaptadas al entorno para alumnos y promover competencias digitales en los alumnos. Se realizará un análisis de los antecedentes existentes en el tema, se utilizarán estrategias de trabajo como encuestas, relevamiento de datos, documentación y adaptación de actividades didácticas, implementación y comparación entre grupos testigos, se prevé la transferencia de los resultados de esta investigación a la Facultad de Ingeniería, con el objeto de contribuir a la maximización del uso de la plataforma educativa y a otras instituciones de nivel superior del medio.

## **Aprovechamiento de granos andinos para el desarrollo de productos farináceos libres de gluten. Estudio de estructuras estabilizantes para la obtención de productos de alta calidad.**

Giménez, Maria Alejandra

01/01/2016 - 31/12/2017

### **RESUMEN**

El proyecto plantea contribuir al agregado de valor de la producción de granos andinos de la Quebrada y Puna Jujeña, mediante el desarrollo de productos libres de gluten, pastas y panificados, aprovechando la molienda total de los granos, preservando las características nutricionales, funcionales y sensoriales de las especies existentes en la región. Se utilizarán maíces andinos, quínoa, kiwicha y leguminosas (habas, porotos), con la intención de mejorar los productos desde el punto de vista nutricional y tecnológico. El reto científico se relaciona con la generación controlada de nuevas estructuras que imiten la funcionalidad de la red de gluten para obtener productos de alta calidad tecnológica y buena aceptabilidad. Se plantea el estudio de las modificaciones estructurales y la reorganización de los macro polímeros en las harinas nativas como consecuencia del proceso de obtención aplicado. Se utilizará el proceso de extrusión-cocción, este proceso puede provocar gelatinización de almidón seguido por la retrogradación, reorganización e interacción entre almidón-lípidos-proteínas, modificación de fibra dietaria y dextrinización del almidón, todas estas modificaciones con efecto directo en la estabilidad de la red almidonosa y propiedades texturales del producto final.

## **Efecto de la extrusión y tostado en granos andinos para la obtención de productos sin gluten. Calidad nutricional y tecnológica.**

Giménez, María Alejandra

01/01/2018 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

El proyecto plantea la generación de valor agregado a la producción de granos andinos de la Quebrada y Puna Jujeña, mediante el desarrollo de productos sin gluten como pastas y panificados, a partir de harinas integrales de granos andinos. Se utilizarán diferentes razas de maíces andinos y quínoa. La ausencia de proteínas formadoras de gluten en estas materias primas es una desventaja tecnológica importante para el desarrollo de alimentos farináceos de buena calidad por lo que la generación controlada de estructuras que imiten la funcionalidad de la red de gluten para obtener productos de alta calidad es un desafío. Se plantea el estudio de los cambios estructurales en los macro polímeros de las harinas integrales como consecuencia de la aplicación de dos tratamientos térmicos y su efecto en el valor nutricional. Se obtendrán pastas y panificados libres de gluten con harinas pre cocidas por extrusión y harinas tostadas. Estos procesos extrusión y tostado pueden modificar la aptitud tecnológica de las harinas ya que pueden provocar gelatinización controlada del almidón, interacción entre almidón-lípidos-proteínas, reticulación de proteínas, modificación de fibra alimentaria y dextrinización del almidón, todas estas modificaciones con efecto directo en la estabilidad de la red almidonosa y propiedades texturales del producto final.

## **Estudio de la ecotoxicidad de aguas residuales y de sedimentos de procesos industriales en diferentes bioindicadores como herramienta para la evaluación del impacto ambiental.**

Giunta, Sandra Adriana

01/01/2018 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

Los bioensayos son herramientas adecuadas para evaluar los efectos tóxicos de mezclas complejas como son las descargas de aguas residuales industriales y el análisis de toxicidad permite identificar criterios para su control. El objetivo de este proyecto es evaluar la ecotoxicidad de aguas residuales de procesos industriales, empleando bioensayos en diferentes organismos bioindicadores del ambiente. Se efectuarán evaluaciones en *Lactuca sativa*, *Phaseolus vulgaris*, *Allium cepa*, *Zea mays*, *Eisenia foetida* y *Bufo arenarum*. Los principales indicadores considerados en cada especie son mortalidad, signos subletales y la implementación de pruebas de toxicidad aguda. Se realizarán estudios de medición de parámetros físicoquímicos y ensayos microbiológicos, que junto a los bioensayos permitirán obtener datos actuales sobre la calidad del agua y los efluentes, para ser aplicados en el diseño de unos planes y articulados con organismos gubernamentales de gestión ambiental. Para este fin, se propondrá un protocolo donde se incluye un modelo de auditoría ambiental y monitoreos periódicos basados en los estudios mencionados.

**Estudio de la calidad nutricional de la harina de lombriz (*Eisenia Andrei*) liofilizada como materia prima para la elaboración de alimentos balanceados.**

Giunta, Sandra Adriana

01/01/2014 - 31/12/2017

**RESUMEN**

Esta investigación se realiza para evaluar la calidad nutricional y microbiológica de la harina de lombriz (*Eisenia Andrei*) liofilizada como materia prima en elaboración de alimentos balanceados para alevines de trucha y pollos de engorde, con la finalidad de obtener información veraz y comprobada en laboratorio, que podrá ser utilizada en la formulación de alimentos para animales. En la obtención de la harina de lombriz se determinarán los sustratos orgánicos regionales disponibles que permitan obtener una harina de lombriz con el mayor porcentaje de proteína. Se procederá a realizar análisis microbiológicos y bromatológicos, aplicando técnicas volumétricas, entre otras. Obteniéndose del microbiológico los siguientes resultados: aeróbios mesófilos, califormes totales, coliformes fecales, hongos y levaduras; del análisis bromatológico se obtendrá valores de proteínas, grasas, humedad y cenizas. En base a la harina de lombriz se formularán alimentos combinándola con harina de pescado, quinoa y soja. De los alimentos balanceados se obtendrán valores de proteínas, fibras, grasas y humedad. Se realizará un estudio comparativo entre la harina de lombriz y las distintas formulaciones en calidad nutricional y parámetros vitales en peces y aves de cría.

**Optimización del uso del agua en el corte con discos diamantados para las rocas ornamentales de la Puna Jujeña.**

Huertas, Oscar Normando - Rosado, Pablo Esteban

01/01/2016 - 31/12/2017

**RESUMEN**

El proyecto tiene como objetivo principal proponer un sistema de recuperación de agua en el proceso de corte de rocas con disco diamantado de la Puna Jujeña; el mismo iniciara con controles y mediciones de caudales manejados en plena operación de corte de roca, así como el sistema de refrigeración y evacuación del fluido. Una vez medidos los parámetros más importantes que influyen en el diseño del decantador teniendo en cuenta el tamaño, distribución e infraestructura disponible en el sector (aserradero) se procederá a proyectar diferentes diseños que se ajusten a los requerimientos de cada aserradero. Finalmente se realizara un análisis técnico/económico de cada uno de los diseños presentados para determinar la propuesta más viable para su construcción a escala, donde se evaluara su desempeño.

**Diseño óptimo de una planta piloto de carbonato de sodio.**

Irahola Ferreira, Jaime Alfonso

01/01/2016 - 31/12/2019

**RESUMEN**

Se hará el diseño óptimo de una planta piloto para la fabricación de Soda Ash (carbonato de sodio) previendo que se instalaría en la provincia de Jujuy. En lo posible, se usaran las materias primas de la provincia y se prevé que el producto podría ser totalmente consumido en la misma. Se usará el proceso de fabricación Solvay. En base a este proceso se hará la síntesis óptima de la nueva Planta considerando, tanto la estructura como cada uno de los equipos. Se tendrá en cuenta la integración energética que se pudiera hacer. La función objetivo será el máximo beneficio de la Planta, de manera que pueda ser auto sustentable. Se formularan modelos matemáticos en estado estacionario para optimizar y simular los equipos y el proceso; como también modelos en estado dinámico en MatLab-Simulink y en un simulador comercial de uso académico. Se diseñara el Sistema de Control de la Planta: En lo posible, se seguirá la ley de control óptimo de los equipos, por lo que se adoptará un sistema de control distribuido, o en su defecto controladores PID.

**Propuesta de utilización de desechos (lodos o barros) de corte con disco diamantado para las rocas de la Puna Jujeña.**

Janikow, Arturo Román - Ivanovich, Margarita - Rosado, Pablo Esteban

01/01/2016 - 31/12/2017

**RESUMEN**

El proyecto tiene como objetivo principal buscar alternativas de uso a los desechos generados por los cortes de rocas con disco diamantado en las rocas de la Puna Jujeña; el mismo iniciará con la evaluación y medición de los volúmenes generados en cada uno de los aserraderos a partir del cual se tomarán muestras representativas para determinar su composición química y poder proponer diferentes alternativas de acuerdo a sus posibles aplicaciones según propiedades mecánicas y química. La determinación de las propiedades mecánicas se realizará en muestras pilotos para cada una de las propuestas mediante ensayos de laboratorio. Finalmente se realizará una evaluación costos/aplicación para determinar la mejor alternativa propuesta.

## **Evaluación y diagnóstico de muros de contención en San Salvador de Jujuy. Aportes para su mejora.**

Janín, Marcelo

01/01/2014 - 31/12/2015

### **RESUMEN**

San Salvador de Jujuy por sus particularidades: grandes diferencias de nivel, surcada por numerosos cursos de agua y zanjones, requiere la construcción de muros de contención de numerosas tipologías y dimensiones. A su vez que, la presencia de suelo arcilloso, fuertes precipitaciones concentradas en poco tiempo y movimientos sísmicos frecuentes, constituyen un serio condicionamiento en su dimensionamiento, ejecución y mantenimiento. En su mayoría, los muros de contención fueron ejecutados sin tener en cuenta las particularidades del suelo; no cuentan con un estudio técnico serio y la documentación respaldatoria es inexistente, lo que puede sugerir la ausencia de un diseño profesional. Otro fuerte condicionante es que no se realizan seguimientos de los muros con el paso del tiempo, lo que imposibilita una correcta y ajustada ejecución como tampoco una revisión posterior. Todo ello, reduce tanto la posibilidad de analizar variables y factores de ejecución; como de reconocer el tipo de muro más adecuado para cada caso. Se propone realizar una evaluación y diagnóstico de los muros existentes. Lo que permitirá establecer factores no considerados y factores exógenos, que al ser corregidos permitirán optimizar el diseño, ejecución y mantenimiento de futuros muros. Toda esta información y experiencias serán transferidas a los distintos actores de la sociedad, de manera de mejorar el conocimiento del tema y de fomentar el espíritu de investigación.

## **Diseño de dispositivos de apoyo para la integración de personas con discapacidades neuromotoras en el marco de un curso de ingeniería industrial.**

Kruzynski, Graciela Wanda

01/01/2018 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

El proyecto tiene por finalidad responder a necesidades de niños de APPACE con discapacidades neuromotoras, en edad escolar, mediante el diseño y confección de dispositivos de apoyo que los ayude a realizar actividades de la vida cotidiana, fortalecer su integración a la vida social-escolar y contribuir al mejoramiento de su calidad de vida. Un equipo formado por médicos y pedagogos de APPACE, arquitectos, ingenieros y alumnos avanzados de la Facultad de Ingeniería, detectarán y caracterizarán los problemas motrices que requieran pronta solución mediante el consenso con el niño y sus padres. Se realizará el diseño del dispositivo de apoyo en base a requisitos técnicos, ergonómicos y funcionales. Se realizará el modelado digital de manera tal de especificar todos los detalles de las piezas. Luego se procederá a la confección y fabricación de los distintos prototipos, empleando distintos procedimientos y materiales, tales como impresiones en tres dimensiones a base de polímeros, o trabajos artesanales de taller en madera, metal, etc. Luego se evaluará la funcionalidad y la aceptabilidad del dispositivo por parte del niño realizando los ajustes que sean necesarios. Con estos dispositivos se pretende contribuir a brindar soluciones que propendan a la inserción social activa de la niñez con discapacidad.

**El modelado del paisaje desde el Pleistoceno tardío al presente en el NOA. Los sistemas Río Grande – Río San Francisco, Provincia de Jujuy y El Bolsón, Catamarca.**

Kulemeyer, Julio José

01/01/2016 - 31/12/2019

**RESUMEN**

Esta investigación propone, a través del análisis interdisciplinario, continuar los trabajos de proyectos anteriores sobre los cambios del paisaje a diferentes escalas espaciales y temporales. En esta etapa, se pone especial énfasis en la reconstrucción de la morfodinámica, tanto en contextos naturales como como arqueológicos. En este marco, la reconstrucción de la historia del ambiente, incluyendo el comportamiento de los distintos pisos ecológicos y del clima, se vincula a las pautas de aprovechamiento de los grupos humanos en ecosistemas de montaña del Noroeste argentino. Comprender la historia reciente del ambiente y los cambios climáticos, con especial atención en la relación balance hídrico y desarrollo cultural permitirá planificar el manejo adecuado y la protección de los recursos naturales. Se espera que esta investigación aporte a la comprensión del funcionamiento de los geosistemas actuales y del pasado, del efecto de los eventos ambientales, especialmente los usos de la tierra en los cambios que se registran en el área. Estos conocimientos aportarán para una mejor toma de decisiones en las instituciones de planeamiento y desarrollo, tales como las encargadas del Plan de Gestión para la Quebrada de Humahuaca, IPAF – INTA, Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, Obras Públicas, etc. con el fin de optimizar el manejo y preservación de los ecosistemas de montaña de la provincia y la región. Este proyecto sienta las bases

para un Programa de Investigación y Transferencia en las temáticas planteadas, apoyado en proyectos previos vinculados PICTO, SeCTER/ UNJu, DFG Alemana, destacándose la formación de recursos humanos calificados (tesis de grado y postgrado) para la continuidad y la aplicación de estas líneas de trabajo.

**Intervenciones educativas basadas en competencias para el ciclo básico de la Facultad de Ingeniería.**

Lamas, Roberto Daniel – García, Adelina

01/01/2018 - 31/12/2019

**RESUMEN**

La sociedad del conocimiento exige en el campo laboral competencias muy específicas a los egresados universitarios. En consecuencia, las instituciones de educación superior están adoptando políticas para la instrumentación de planteamientos pedagógico-didácticos que permitan el desarrollo de competencias en los estudiantes. Esto implica que el docente planifique, diseñe e implemente actividades que faciliten el desarrollo de competencias y que modifique los criterios de evaluación para validar no sólo la adquisición de conocimientos sino también el desarrollo de competencias. Por tanto, el presente proyecto se enfoca en la identificación de competencias esenciales para los alumnos del ciclo básico y la formulación e implementación de una intervención educativa que promueva el desarrollo de dichas competencias en pos de mejorar su rendimiento.

**Desgranamiento temprano en materias de primer año en las carreras de la Facultad de Ingeniería de la UNJu. Evaluación de la influencia de factores cognitivos.**

Lamas, Roberto Daniel

01/01/2016 - 31/12/2017

**RESUMEN**

En las últimas dos décadas, la mejora en los índices de rendimiento académico y graduación es un tema relevante en las instituciones de educación superior debido a las acreditaciones que lleva a cabo la CONEAU. Las carreras de ingeniería tienen un bajo porcentaje de graduados en el tiempo de duración de las mismas y una tasa de egresados sobre ingresantes muy baja, debido a la existencia de un importante número de estudiantes que no logran avanzar en la carrera universitaria o que deciden abandonar sus estudios. Existen cuatro factores que influyen en la deserción estudiantil: individuales, socio-económicos, institucionales y académicos. En la Universidad Nacional de Jujuy, los primeros tres factores están cubiertos por programas institucionales. Sin embargo respecto al factor académico, vinculado estrechamente al proceso de enseñanza aprendizaje protagonizado por docentes y estudiantes, aún son incipientes los esfuerzos por integrar y potenciar el uso de las nuevas tecnologías en la implementación de diferentes estilos de aprendizaje. Por tanto, el presente proyecto se enfoca en el estudio, integración y evaluación de innovaciones educativas apoyadas en TIC que el docente puede incorporar para mejorar el rendimiento de los alumnos y consecuentemente contribuir a la disminución de los índices de desgranamiento y deserción.

## **Sistemas de ingreso a la Facultad de Ingeniería: Evolución de las características poblacionales y monitoreo de su impacto.**

Lazarte, Graciela del Carmen

01/01/2016 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

Este proyecto tiene por objetivo determinar las características sociales, de vocación, procedencia geográfica y educativa, de formación previa, laboral, familiar, etc. de los alumnos ingresantes a todas las carreras de la Facultad de Ingeniería en las cohortes del periodo 2016-2019 y comparar con los estudios previos existentes sobre cohortes anteriores a los efectos de detectar cambios, similitudes y evolución sobre estas características de la población de estudio. Asimismo, se propone analizar el impacto del sistema de ingreso en diversos aspectos sobre la población de los alumnos ingresantes como una manera de optimizar los recursos puestos en juego en la realización de las tareas de campo. La técnica de investigación tendrá en cuenta los paradigmas cuantitativo y cualitativo. Se realizarán encuestas, cuestionarios, entrevistas, etc., para recabar los valores de las variables involucradas en el estudio. Los datos recogidos con estos instrumentos serán sometidos a su organización y clasificación para ser analizados estadísticamente. Esto sirve de monitoreo de esta población y permite observar el impacto y sustentabilidad del mismo y las necesidades de cambio si fueran necesarias. Se transferirá los conocimientos obtenidos a las autoridades de la Facultad de Ingeniería y a la comunidad educativa en general mediante la participación en jornadas, seminarios, congresos, etc.

**Agregado de valor y diferenciación de la producción agropecuaria andina de Jujuy.**

Lobo, Manuel Oscar

01/01/2016 - 31/12/2017

**RESUMEN**

El objetivo del proyecto es la transferencia de desarrollos alcanzados en la Cátedra de Bioquímica de los Alimentos de la Facultad de Ingeniería a productores agropecuarios de las regiones rurales andinas de Jujuy, asociados en la cooperativa CAUQUEVA. La producción alimentaria en la región se caracteriza por escasa disponibilidad de tierras cultivables y falta de infraestructura para la producción y comercialización. Debido a la baja escala productiva es necesario desarrollar alimentos procesados con alto valor agregado, que puedan comercializarse en nichos de mercado de alto poder adquisitivo, para consumidores especiales como gourmet, comercio justo, celíacos y otros. Se procesarán los cultivos andinos respetando y manteniendo la biodiversidad mediante: la mejor aplicación para cada genotipo o variedad de las materias primas que se utilicen, con la finalidad de que el productor sea garante de la conservación in situ del material genético. CAUQUEVA cuenta con más de 100 socios de Quebrada y Puna, actualmente posee equipamiento básico necesario para el procesamiento de diferentes cultivos andinos que producen sus asociados. Cuenta con las condiciones necesarias y suficientes para implementar un sistema de producción de alimentos capaz de cumplir con las normativas vigentes sobre inocuidad, calidad fisicoquímica y sensorial y requisitos bromatológicos.

**Restauración de imágenes basadas en metaheurísticas y entornos paralelos.**

Méndez, Sandra Adriana

01/01/2014 - 31/12/2015

**RESUMEN**

La restauración de imágenes consiste en recuperar imágenes registradas en presencia de distintas fuentes de degradación. Este problema es relevante, por ejemplo, en astronomía y reconocimiento aéreo (imágenes degradadas por turbulencias atmosféricas, aberraciones de sistemas ópticos y movimiento de la cámara), o en medicina (imágenes radiográficas de bajo contraste debido a la naturaleza de los sistemas de rayos x). Los métodos de resolución clásicos para estos problemas presentan varios inconvenientes, por ejemplo la necesidad de conocer parámetros a priori y la alta complejidad de sus modelos matemáticos de resolución. En los últimos años, surgieron dos líneas de investigación que pueden ayudar a mitigar estos inconvenientes: las metaheurísticas y la computación paralela. Los métodos que utilizan metaheurísticas permiten una rápida convergencia y son adecuados para tratar un gran número de variables de decisión ofreciendo un mejor compromiso entre la calidad de la solución y la eficiencia de cómputo. El uso de arquitecturas paralelas permite reducir los tiempos de procesamiento debido al cómputo del gran volumen de datos asociados al proceso de restauración, incluso con imágenes de tamaño pequeño. Por tanto, el presente proyecto pretende diseñar algoritmos robustos y eficientes para la restauración de imágenes aplicando metaheurísticas en entornos paralelos.

**Sistemas de ingreso a la Facultad de Ingeniería: Evolución de las características poblacionales y monitoreo de su impacto.**

Lazarte, Graciela del Carmen

01/01/2016 - 31/12/2019

**RESUMEN**

Este proyecto tiene por objetivo determinar las características sociales, de vocación, procedencia geográfica y educativa, de formación previa, laboral, familiar, etc. de los alumnos ingresantes a todas las carreras de la Facultad de Ingeniería en las cohortes del periodo 2016-2019 y comparar con los estudios previos existentes sobre cohortes anteriores a los efectos de detectar cambios, similitudes y evolución sobre estas características de la población de estudio. Asimismo, se propone analizar el impacto del sistema de ingreso en diversos aspectos sobre la población de los alumnos ingresantes como una manera de optimizar los recursos puestos en juego en la realización de las tareas de campo. La técnica de investigación tendrá en cuenta los paradigmas cuantitativo y cualitativo. Se realizarán encuestas, cuestionarios, entrevistas, etc., para recabar los valores de las variables involucradas en el estudio. Los datos recogidos con estos instrumentos serán sometidos a su organización y clasificación para ser analizados estadísticamente. Esto sirve de monitoreo de esta población y permite observar el impacto y sustentabilidad del mismo y las necesidades de cambio si fueran necesarias. Se transferirá los conocimientos obtenidos a las autoridades de la Facultad de Ingeniería y a la comunidad educativa en general mediante la participación en jornadas, seminarios, congresos, etc.

**Tecnología alimentaria para el desarrollo local.**

Lobo, Manuel Oscar

01/01/2018 - 31/12/2019

**RESUMEN**

Se plantea la continuidad de la transferencia de tecnologías de procesamiento de alimentos desarrolladas en la Cátedra de Bioquímica de los Alimentos de la Facultad de Ingeniería a la cooperativa CAUQUEVA, constituida por productores agropecuarios rurales de la Quebrada de Humahuaca y Puna de Jujuy. Esta cooperativa actualmente cuenta con el equipamiento básico necesario para el procesamiento de diferentes cultivos andinos, en la actualidad produce alimentos farináceos con registro oficial, transferidos por el grupo de investigación en años anteriores. Estas actividades han incrementado la superficie sembrada, especialmente de maíces andinos mejorado las condiciones socioeconómicas de sus asociados. Se procesarán cultivos andinos respetando y manteniendo la biodiversidad mediante “la mejor aplicación para cada genotipo o variedad de las materias primas que se utilicen”, con la finalidad de que el productor sea garante de la conservación in situ del material genético. El procesamiento deberá agregar valor a la producción primaria caracterizada por un bajo volumen de producción y gran biodiversidad de especies. Por otro lado se desarrollarán alimentos procesados, listos para el consumo, en los que se pueda emplear diferentes especies y variedades sub utilizadas en la región.

## **Estudio de la incorporación de microencapsulados de aceites ricos en omega 3 y CLnas en jugos fermentados y la evaluación de sus efectos en el lipidoma.**

Luna Pizarro, Patricia del Carmen

01/01/2018 31/12/2019

### **RESUMEN**

Los lípidos vegetales que se destacan por su importancia nutricional son los ácidos grasos poliinsaturados (PUFA) especialmente los  $\omega$ 3 y  $\omega$ 5. Son conocidos los efectos benéficos de los  $\omega$ -3 sobre la actividad antiinflamatoria y sobre el sistema circulatorio para la prevención de enfermedades coronarias. Recientemente el ácido linolénico conjugado (CLnA) especialmente el ácido punícico, componente mayoritario del aceite de semilla de granada, ha atraído una atención significativa por sus efectos beneficios para la salud en estudios de enfermedades inflamatorias metabólicas y crónicas. Por ello ha surgido la estrategia de incorporar los  $\omega$ -3 y CLnAs a la dieta humana. Aunque se han hecho varios intentos para aprovechar todo el potencial de estos compuestos, son químicamente inestables y susceptibles al deterioro oxidativo. El desarrollo de alimentos funcionales, para incorporar los  $\omega$ -3 y CLnAs, empleando la microencapsulación para evitar su deterioro, resulta de gran interés. La combinación de estrategias para el enriquecimiento con lípidos bioactivos a alimentos fermentados en base de vegetales, podría ser una opción a emplear. El objetivo de este proyecto es la microencapsulación de ácido graso  $\omega$ -3 y CLnAs, su incorporación a jugos naturales fermentados mediante la inclusión de bacterias lácticas y la evaluación de sus efectos en el lipidoma.

**Extracción de componentes prebióticos de cultivos andinos para el desarrollo de nuevos productos alimenticios.**

Maldonado, Silvina

01/01/2016 - 31/12/2019

**RESUMEN**

El yacón (*Smallanthussonchifolius*) es un tubérculo andino de producción local, que acumula fructanos a los que se atribuyen características prebióticas. Investigaciones previas realizadas en este Laboratorio permiten aseverar que es posible desarrollar un producto sólido concentrado en fructanos a partir de yacón, para su incorporación en nuevos productos alimenticios. La hipótesis de trabajo está relacionada a la posibilidad de extraer los azúcares presentes en la fase acuosa del tubérculo de yacón y separarlos en fracciones, usando como punto de corte el peso molecular de los componentes de las fracciones, para lograr una solución acuosa concentrada en fructanos, cuyas propiedades físicas y químicas pueden tener influencia en las características estructurales, texturales y reológicas de los sistemas alimentarios en los que intervengan. La posterior eliminación del agua presente (por concentración y/o secado por atomización) permitirá obtener un sólido concentrado en fructanos a usarse como materia prima en la elaboración de derivados lácteos caprinos. La tradición caprina de la zona, asociada principalmente a la producción quesera, ha llevado a pensar en la posibilidad de incorporar productos innovadores en esta línea de proceso, así como a la posibilidad de estudiar y desarrollar nuevos productos y procesos usando la leche caprina.

## **Aplicación de técnicas de inteligencia artificial para evaluar la producción científico-académica de investigadores de universidades públicas del noroeste argentino.**

Medrano, José Federico - Vargas, Luis Alejandro

01/01/2018 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

La evaluación de la producción científica o específicamente la evaluación de la productividad de un científico, ha sido desde que se iniciaran las publicaciones de los resultados de la investigación, una tarea nada sencilla. Los indicadores bibliométricos se encargan de contabilizar y representar en cierta medida el estado actual de las publicaciones de un investigador, contabilizando la cantidad de publicaciones y la cantidad de citas recibidas por estas. Pero para tener una imagen completa, es necesario agregar otro aspecto relacionado con el impacto y popularidad de estas publicaciones, para ello el uso de las redes sociales académicas enriquecen los indicadores bibliométricos dándoles un sentido mucho más amplio, por ejemplo: cantidad de veces que un contenido es descargado, comentado, compartido y leído entre tantos otros, alternativas altmetrics. Este proyecto plantea un estudio bibliométrico transversal a todas las Universidad públicas del Noroeste Argentino, evaluando a los investigadores que forman parte de cada una de las instituciones. Contar con un panorama de estos aspectos no solo reflejará la presencia y popularidad de las investigaciones realizadas por estos científicos, sino también sentará las bases para poder comparar el estado de cada una de las universidades.

## **Recuperación de metales a partir de pilas y de ácido sulfúrico de baterías de plomo agotadas.**

Moyano, Ricardo Roberto – Huertas, Oscar Normando

01/01/2018 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

Se pretende estudiar la recuperación de metales presentes en pilas agotadas y en electrolitos agotados de baterías ácidas en desuso, realizando análisis químicos para determinar la presencia de estos iones y aplicar métodos de recuperación de los mismos. El procedimiento a aplicar para la recuperación permitirá obtener un líquido remanente libre de estos iones, que no afectará al medio ambiente, es decir, impacto nulo. Con parámetros concordantes con los valores guías de las leyes N°25675 y N°24051 y Provinciales N°5954 o Ley Girsu relacionadas con la protección del medio ambiente. El presente proyecto podrá ser aplicado a los efluentes de las empresas recicladoras de baterías de plomo, evitando el vertido de dicho efluente sin tratar al medio ambiente. Si bien el ámbito geográfico de cobertura del estudio es la ciudad de San Salvador de Jujuy, los resultados logrados permitirán replicarlo para cualquier otro sitio.

**Industrialización sustentable de los minerales en Jujuy.**

Navarro, Carlos María - Elortegui Palacios, Javier

01/01/2014 - 31/12/2015

**RESUMEN**

El presente proyecto tiene por objeto, en primer término, establecer una definición actual de "Industrialización sustentable de minerales", teniendo en cuenta que existen definiciones en la normativa legal vigente de la provincia para obtener beneficios en el pago de regalías mineras y por el otro lado actualmente el Ministerio de Industria de la Nación considera que no toda transformación de los minerales es una industrialización sustentable. Para llegar a dicha definición, es necesario analizar los antecedentes de industrialización de Jujuy y comparar con la normativa y experiencia de otras provincias de la Argentina como de los principales países que realizan industrialización en el mundo. A su vez, dado industrialización en un factor de desarrollo económico y social de una provincia, definido que se entiende por industrialización sustentable, el siguiente objetivo del proyecto es identificar los minerales existentes en el territorio de Jujuy, cuya industrialización se propondrá desde este proyecto como sustentable para provincia, estableciendo las condiciones para ello.

## **Entornos virtuales de aprendizaje para personas con discapacidad visual.**

Pérez Ibarra, Claudio Marcelo

01/01/2014 - 31/12/2015

### **RESUMEN**

En el área educativa, el auge y desarrollo de la teleformación dio lugar a la aparición de una línea de investigación específica en el área de medios de enseñanza: la formación Online. Esta se presenta como una estrategia formativa que puede resolver numerosos problemas educativos, desde el aislamiento geográfico del estudiante hasta la necesidad de perfeccionamiento constante impuesta por la sociedad del conocimiento constante impuesta por la sociedad del conocimiento. Así, las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a educación propician y favorecen la formación continua al brindar entornos virtuales de aprendizaje, libres de restricciones de tiempo y espacio propias de la enseñanza presencial. Existen varias plataformas de enseñanza virtual (Claroline, Dokeos, Moodle, Sakai, entre otros) que constituyen verdaderos entornos de soporte para el proceso de enseñanza - aprendizaje. Si bien éstos proporcionan los mecanismos de accesibilidad requeridos a las aplicaciones web, no están diseñados específicamente para la formación de personas con necesidades de educación especial. Según la UNESCO en el informe "Uso de las TIC en la educación para las personas con discapacidad" (2012) el uso de TIC en esta área es todavía incipiente. Por tanto este proyecto pretende configurar un entorno virtual de aprendizaje inclusivo para personas con discapacidad visual.

**Técnicas de inteligencia artificial aplicadas a problemas científicos– tecnológicos.**

Pérez Otero, Nilda María

01/01/2016 - 31/12/2017

**RESUMEN**

Cada vez es más intensivo el uso de técnicas de inteligencia artificial en la mayoría de las actividades humanas y en particular en el área científico-tecnológico. Algunas de las áreas que muestran tanto la diversidad de campos a los que pueden aplicarse como la utilidad que pueden alcanzar, son: Bioinformática, Robótica, Tecnología de los alimentos y Recuperación de información. Una de las tareas más requeridas es la generación automática de modelos que resuman las características que debe cumplir un elemento para pertenecer a una determinada categoría, tarea que se conoce como clasificación automática. Los métodos computacionales desarrollados para tal fin forman parte de lo que se conoce como Aprendizaje Automatizado (Machine Learning). Otra tarea importante es la optimización de funciones, en las últimas décadas diferentes tipos de algoritmos de optimización han sido desarrollados para resolver una gran cantidad de problemas. El principal desafío radica en problemas que presenta una función objetivo altamente no lineal y no convexa, esto dificulta garantizar la localización del mínimo global. Por lo tanto, la necesidad de encontrar nuevas técnicas que proporcionen un mejor desempeño en este tipo de problemas sigue aún vigente y hacen de esto un campo excitante para trabajar.



**Desarrollo de cadenas alimentarias para el mejoramiento socioeconómico de comunidades rurales jujeñas.**

Samman, Norma Cristina

01/01/2016 - 31/12/2019

**RESUMEN**

El proyecto contribuirá al mejoramiento de la situación socioeconómica de las poblaciones rurales de Jujuy mediante el desarrollo de sistemas de transformación de la producción agropecuaria regional. Específicamente se formularán alimentos procesados con alto valor nutricional y contenido de compuestos funcionales, aprovechando las características especiales de los cultivos andinos y de las Yungas, así como la carne de ganado menor como la de llama y caprina. Para esto será necesario emplear tecnologías emergentes de fácil aplicación y baja inversión inicial para su implementación, como las de biopreservación y utilización de aditivos naturales obtenidos por bioprocesamiento. Se determinarán las características nutricionales, fisicoquímicas, microbiológicas, texturales y sensoriales de los alimentos producidos y se relacionarán con las características de los alimentos naturales y las condiciones de procesamiento. Teniendo en cuenta la baja estabilidad de la mayoría de los componentes funcionales se determinarán las pérdidas de nutrientes y compuestos funcionales identificando las mejores tecnologías para su uso en la producción. Se realizará la transferencia de conocimientos generados a través de talleres de capacitación generales donde participen representantes de las poblaciones originarias. Se acompañará la puesta en marcha de diferentes líneas de producción de alimentos procesados en asociaciones que pudieren implementarlas.

## **Desarrollo de un modelo basado en MDA para Gobierno Electrónico.**

Sánchez Rivero, Víctor David – Vargas, Luis Alejandro

01/01/2014 - 31/12/2015

### **RESUMEN**

El desarrollo orientado a modelos permite una alta flexibilidad en la implementación, integración, mantenimiento, prueba y simulación de sistemas. Un aspecto principal de MDA es que permite separar la especificación de los sistemas de los detalles de su implementación en una determinada plataforma. Todo esto se complementa con los objetivos fundamentales de portabilidad, interoperabilidad y reusabilidad. MDA propone especificar un sistema desde diferentes puntos de vista. Los tipos de modelos son:

- ComputationalIndependentModel (CIM): Son visiones de los sistemas desde el punto de vista del problema a resolver.
- PlatformIndependentModel (PIM): Muestra una vista del diseño del sistema obviando detalles de plataformas concretas.
- PlatformSpecificModel (PSM): Muestra un diseño del sistema incluyendo detalles específicos de la plataforma.

Son fundamentales las transformaciones entre modelos; fijándose los mecanismos necesarios para pasar de un modelo a otro, siendo ambos representaciones del mismo sistema. Por ejemplo, es posible transformar un modelo PIM en uno o varios modelos PSM. La finalidad de este trabajo, es desarrollar un modelo MDA que permita implementar aplicaciones para soluciones de Gobierno Electrónico, de tal manera que se favorezca la interoperabilidad de los procesos, entre otras ventajas, independientemente de las diversas plataformas tecnológicas que las soporten.

**Estudio del intercambio de energía radiante y de la transferencia de calor en módulos de enfriamiento pasivo.**

Santapaola, Julia Eleonora

01/01/2018 - 31/12/2019

**RESUMEN**

En este proyecto se propone calcular y modelar el intercambio de calor de equipos de enfriamiento pasivo, conservadoras térmicas portátiles, destinado a la conservación de alimentos y medicamentos en poblados alejados de la puna jujeña con difícil acceso a recursos energéticos convencionales. Para ello, se analizarán los parámetros constructivos y las condiciones ambientales del lugar donde se pretenden usar. Estos módulos de enfriamiento están siendo construidos y evaluados para su utilización como conservadoras en un proyecto SeCTER presentado en la convocatoria 2016 ("Estudio experimental sobre estrategias de enfriamiento pasivo en la Puna jujeña" – Código SeCTER D/C 009). Para la evaluación de los coeficientes de transmisión de calor se propondrán modelos de los mecanismos de intercambio de calor. El objetivo último es ser capaz de determinar el coeficiente global de transmisión de calor así como también el intercambio de energía radiante entre las conservadoras y el cielo durante la radiación nocturna.

## **Estudio experimental sobre estrategias de enfriamiento pasivo en la Puna Jujeña.**

Santapaola, Julia Eleonora

01/01/2016 - 31/12/2017

### **RESUMEN**

En este proyecto se propone realizar una evaluación de diferentes técnicas de enfriamiento pasivo en conservadoras térmicas portátiles, desarrolladas y construidas para ser aplicadas en la conservación por refrigeración de alimentos y medicamentos en la puna jujeña. La metodología consistirá en monitorear en campo, en la localidad de San Juan de Misa Rumi en la puna de la provincia de Jujuy durante la época de primavera y verano, módulos experimentales construidos con las siguientes técnicas pasivas de enfriamiento: evaporativo indirecto y enfriamiento radiativo nocturno, apoyadas con aislamiento térmico y masa térmica. Con los resultados obtenidos en campo se calculará el potencial de enfriamiento medio de cada una de las técnicas pasivas aplicadas para determinar su eficiencia de enfriamiento y su aplicabilidad o no para el enfriamiento de alimentos y medicamentos.

**Lipólisis de quesos de cabra salados en seco elaborados con leche de la zona de los Valles Jujeños.**

Santapaola, Julia Eleonora - Luna Pizarro, Patricia del Carmen

01/01/2014 - 31/12/2015

**RESUMEN**

La producción de quesos ovinos y caprinos en Argentina data de varias décadas, sin embargo siempre se ha caracterizado por llevarse a cabo en explotaciones de tipo familiar que desarrollaban simultáneamente la producción primaria y la fabricación de quesos. En el caso del queso de cabra que tradicionalmente se elabora en la Provincia de Jujuy el salado se realiza en su mayoría por distribución en seco de la sal, ya sea por mezcla de sal con la masa de cuajada o por distribución de sal sobre su superficie. Se desconoce la influencia de éstos métodos de salado sobre las características fisicoquímicas que se desarrollan durante el período de maduración de los quesos, por lo que comprender la influencia de la distribución de la sal durante la maduración ayudaría a optimizar la producción. En un proyecto anterior (CódigoSector D/B004), se estudió la influencia del método de salado en el fenómeno de proteólisis. En este proyecto, se procura estudiar la influencia del método de salado en el proceso de lipólisis de manera de obtener un estudio más completo sobre los procesos bioquímicos involucrados durante la maduración de los quesos de cabra salados en seco de la región. Con este conocimiento se podrían plantear mejoras a aplicar en este tipo de salado y ayudar a las comunidades agrícolas a incrementar la calidad final de sus productos.

**Análisis de la modalidad b - learning en la enseñanza de la química en distintos niveles educativos de la provincia de Jujuy.**

Singh, Judith del Carmen - Arduino, Alejandra Andrea

01/01/2014 - 31/12/2016

**RESUMEN**

La aceptación de que la tecnología en general, y la de la información y de la comunicación en particular, forma parte del mundo actual, está entre nosotros, con todo lo bueno y con todo lo malo que pudieran tener, es el punto de partida desde donde tenemos que pensar qué hacer dentro de nuestro recinto de enseñanza. En las ciencias experimentales y en particular la Química se incluye junto a las actividades intelectuales, la observación, el empleo del experimento y el aprendizaje basado en problemas medido bajo un conjunto de reglas y pautas bien definidas. En ese contexto, llama la atención que en las prácticas los alumnos no logran reflejar los aspectos empíricos con los teóricos. Existe una gran heterogeneidad en los procedimientos y actitudes de los alumnos en el momento de desarrollar estas actividades, es necesario, en consecuencia, dar respuesta a esta diversidad. En base a ello es propósito de este trabajo analizar el impacto de las prácticas virtuales mediante el empleo de B-Learning en el proceso de enseñanza aprendizaje. La estrategia de este proyecto consiste en estudiar y evaluar fortalezas, debilidades y parámetros de calidad en el uso de esta modalidad, en los aspectos tecnológicos, didácticos y comunicativos.

**Desarrollo de herramientas para la operación de procesos.**

Tarifa, Enrique Eduardo - Martínez, Sergio Luis

01/01/2018 - 31/12/2019

**RESUMEN**

El presente proyecto tiene como objetivo general desarrollar herramientas para la operación de procesos. Para ello, se desarrollarán, adaptarán y aplicarán herramientas propias de la Operabilidad de Procesos (flexibilidad, controlabilidad, confiabilidad, robustez). Los objetivos particulares del proyecto propuesto son los siguientes: 1) Desarrollar métodos para determinar y aumentar la flexibilidad de procesos; 2) Desarrollar sistemas de supervisión; 3) Desarrollar sistemas de control avanzados; 4) Desarrollar material para la enseñanza de Ingeniería Química (simuladores, optimizadores, sistemas de control, publicaciones y apuntes). Los procesos que tendrán prioridad son los que están implementados en la planta piloto de la Facultad de Ingeniería de la UNSa (extracción líquida-líquida, absorción gas-líquida, producción de vapor, pasteurización, reacción, entre otros), y los procesos vinculados al gas, al petróleo, al litio y a las energías no convencionales —especialmente, a la energía solar—. Para alcanzar los objetivos propuestos, se emplearán técnicas del campo de la Ingeniería de Procesos (simulación, optimización, diseño) y de la Inteligencia Artificial (sistemas expertos fuzzy, redes neuronales, minería de datos).

**Desarrollo de herramientas para la operabilidad de procesos productivos.**

Tarifa, Enrique Eduardo

01/01/2014 - 31/12/2017

**RESUMEN**

El presente proyecto tiene como objetivo general desarrollar herramientas para la operabilidad de procesos productivos. Para ello se desarrollarán, adaptarán y aplicarán herramientas propias de la Ingeniería de Procesos. Los objetivos particulares del proyecto propuesto son los siguientes: 1) Desarrollar métodos para determinar y aumentar la flexibilidad de los procesos productivos. 2) Desarrollar sistemas de control avanzados para aumentar la controlabilidad y robustez de los sistemas productivos, en especial se emplearán técnicas de Inteligencia Artificial. 3) Desarrollar sistemas de diagnóstico de fallas para aumentar la operabilidad de los procesos productivos. 4) Desarrollar material para la enseñanza de Ingeniería Química (simuladores, optimizadores, sistemas de control, publicaciones y apuntes). Los procesos a estudiar serán procesos productivos vinculados a la industria química, a la industria de alimentos y a todo proceso productivo de la región que pueda beneficiarse con las herramientas a desarrollar.

**Análisis de riesgos en plantas industriales. Desarrollo sustentable.**

Tolabin, Edmundo

01/01/2016 - 31/12/2019

**RESUMEN**

Teniendo en cuenta lo acelerado y complejo que resulta actualmente la Toma de Decisiones en los procesos productivos, muchas veces las empresas se ven obligadas a ejecutar acciones de inversión basadas en información incompleta, incierta o difusa, debiendo a su vez producir con más bajo costo, mejor calidad y mayor nivel de Confiabilidad. Es por ello que muchas de las más importantes empresas del mundo utilizan cada vez más intensamente las disciplinas y metodologías de Ingeniería de Confiabilidad, Análisis de Riesgos y Gerencia de la Incertidumbre. Más aún, la tendencia es hacia la utilización de enfoques integrados, como Confiabilidad Integral. En virtud de lo anteriormente expresado, el presente proyecto busca desarrollar como objetivo principal sendos Análisis de Riesgos, en entornos Industriales con basamento en la utilización de equipos de gran envergadura que soportan carga térmica, mecánica y química. Particularmente importante se vuelve este análisis a la hora de re-definir políticas de producción continua y disminución de costos por paradas y/o salidas de servicio de equipos. El planteo descripto, se basa en la alta probabilidad de propender a la transferencia de tecnología. En este sentido actualmente se mantiene contacto con sectores de mantenimiento y producción de plantas industriales que elaboran cemento, plomo, zinc, plata, litio, magnesio que operan en la región.

## **Estudio y evaluación de estrategias y recursos tecnológicos para la creación de material didáctico mediado por TIC.**

Torres Bugeau, Celia María

01/01/2016 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

En la actualidad las propuestas educativas están orientadas a nuevos modelos centrados en el aprendizaje autónomo y el trabajo colaborativo; aquí el papel que juegan las tecnologías de la información y los espacios virtuales son muy importantes ya que son las herramientas que brindan la posibilidad de promover un adecuado proceso de enseñanza–aprendizaje. En este escenario se requiere diseñar y validar estrategias y recursos tecnológicos adaptados a las necesidades de los estudiantes; para ello se puede integrar las distintas herramientas Web 2.0, software específico, organizadores gráficos, simuladores, etc. al proceso de formación. Logrando de esta manera no solo el aprendizaje de los conceptos de las asignaturas sino también reforzar lo aprendido interactuando con el objeto de aprendizaje. El proyecto tiene por meta la creación de materiales educativos mediados por TIC referidos a los contenidos de las asignaturas: Álgebra y Geometría Analítica y Análisis Matemático II, para el desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas de los estudiantes, fomentando el trabajo colaborativo, la resolución de problemas y estimulando la creatividad.

## **Implementación de técnicas específicas de minería de datos en aplicaciones de entorno web.**

Vargas, Luis Alejandro – Farfán, José Humberto

01/01/2018 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

El presente proyecto implementará técnicas de Minería de Datos, también denominado Datamining, en aplicaciones de entornos web de sistemas informáticos que tienen conexión con motores de Base de Datos Relacionales. Las herramientas de Minería de Datos, no están incorporadas a Sistemas Informáticos, falencia que se detectó en una investigación anterior y por tal se aplicará en la información, que poseen los diferentes usuarios, el denominado “Análisis Inteligente de Datos”, incorporando las librerías necesarias en los sistemas informáticos de entorno web. Se aplicará los beneficios de la Minería de Datos, aplicando técnicas específicas de descripción o de aprendizaje automático, tales como Redes Neuronales, reglas de asociación, clustering o similares, en cualquier problema genérico de un Sistema Informático desarrollado en un lenguaje de programación de entorno web, con el objetivo de efectuar en los datos un “Análisis Inteligente de Datos”, para la toma de decisiones. Para lograr este objetivo es necesario analizar, clasificar y estudiar en profundidad las técnicas relevantes de Minería de Datos, que se aplicarán e implementarán en lenguajes de programación web con motores de Base de Datos Relacionales. Es relevante conocer en profundidad el lenguaje de programación, estudiar la implementación adecuada de las técnicas de Minería de Datos y la conectividad con el motor de Base de Datos Relacional.

**Data mining aplicado a análisis telefónico**

Vargas, Luis Alejandro – Farfán, José Humberto

01/01/2016 - 31/12/2017

**RESUMEN**

El actual proyecto pretende aplicar técnicas de Datamining (Minería de Datos) e Inteligencia Artificial, utilizando teorías de aprendizaje automático, tales como Redes Neuronales u otras similares, en un problema genérico como el Análisis de Datos de una Red Telefónica, cuya información será obtenida de una “Sábana telefónica”, la cual deberá ser normalizada previamente luego de haber realizado sobre la misma un “Análisis Inteligente”. Generando como resultado un modelo de software, que será desarrollado utilizando metodologías ágiles (tales como Scrum) y trabajado bajo ambientes de desarrollo integrado (IDE), cuya finalidad es mostrar información tabulada y gráfica que permitirá un eficiente análisis de una red de este tipo por parte de los usuarios que hacen uso de la misma.

## **Desarrollo de una herramienta basada en la teoría Wavelet para comprensión de imágenes.**

Vargas, Luis Alejandro - Sánchez Rivero, Víctor David

01/01/2014 - 31/12/2015

### **RESUMEN**

El uso masivo de las nuevas tecnologías y el incremento de la información a almacenar en un dispositivo o la transmisión de datos (imágenes) en la web, exigen que sea necesario representar esta información de una manera más eficiente, que represente un menor espacio de almacenamiento y que requiera menor tiempo de transmisión. Con el fin de lograr este objetivo, el presente trabajo pretende aplicar la teoría Wavelet para así desarrollar una herramienta de comprensión de imágenes, que será evaluada en su efectividad con el factor de comprensión de otros programas. La teoría Wavelet es una técnica o herramienta matemática, que en los últimos años ha tomado reponderancia y que básicamente consiste en realizar un análisis de la señal a diferentes niveles de resolución. A diferencia de lo que ocurre con otros algoritmos tales como la transformada de Fourier, wavelet no realiza la descomposición de la señal en el dominio de la frecuencia, sino que analiza la señal a diferentes escalas y representa en forma eficiente señales con variaciones de picos abruptos; al reducir el número de bits a almacenar permite mantener una calidad de imagen aceptable y de mayor calidad, eliminando la redundancia de datos existentes. Los resultados de una investigación como la que se pretende iniciar, cuya importancia se reconoce en el marco de las nuevas tecnologías, realidades y desafíos de nuestra coyuntura no deben limitarse a las estructuras institucionales académicas, sino, por el contrario extenderse y ser aplicadas por otros sectores en el ámbito

local, para potenciar su labor en beneficio de la sociedad en su conjunto. Se entiende que los conocimientos brindados por este trabajo, enriquecerá dicho proceso, como el desarrollo de nuevas investigaciones basadas en el empleo de la teoría Wavelet.

## **Gestión de las relaciones con el cliente (CRM) aplicado a la Facultad de Ingeniería de la UNJu.**

Villarrubia, Laura Rita – Hormigo, Dante Fernando

01/01/2018 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

El presente trabajo propone el estudio y desarrollo de un prototipo de Gestión de las Relaciones con el Cliente (CRM) para la Facultad de Ingeniería. CRM es una estrategia de negocios basada en crear una actitud en las personas que integran la organización:

- Orientada a administrar la relación con los clientes, a través de toda la cadena de valor, soportada en procesos y tecnologías de información.
- Tiene por objetivos retener, mantener, y atraer a los clientes correctos.
- Como resultado logra un valor significativo tanto para el cliente como para la organización. Es plausible plantear la aplicación del CRM en el ámbito universitario. El CRM permite ofrecer un servicio educativo al estudiante, para que no se sienta un individuo más dentro de la vida Universitaria, sino aquél para quien se pensó un proceso de enseñanza/aprendizaje digno y de calidad. Ocupando un papel central, el estudiante visualiza y logra un mayor aprovechamiento de lo que se le ofrece. Esta actitud en la población universitaria favorece la eficiencia educativa. Se espera que la aplicación de CRM, contribuya a la mejora continua del proceso de enseñanza/aprendizaje llevado a cabo en este importante ámbito de educación superior.

## **Aplicación de las tecnologías de información y comunicación en los procesos de negocio de las Pymes de Jujuy.**

Villarrubia, Laura Rita

01/01/2014 - 31/12/2015

### **RESUMEN**

Las tecnologías de información y comunicación hacen referencia a la utilización de un conjunto de recursos, medios informáticos, procedimientos y técnicas para almacenar, procesar y difundir todo tipo de información en distintos ámbitos. Este concepto está muy asociado al de informática, Internet y telecomunicaciones. Un proceso de negocio es un conjunto de tareas relacionadas lógicamente llevadas a cabo para lograr un resultado de negocio definido. Es una colección de actividades estructurales relacionadas que producen un valor para la organización, sus inversores o sus clientes. Las TICs son un medio indispensable para una PyME que quiere innovar en sus procesos de negocio. Se propone la investigación y desarrollo de posibles escenarios de uso de TICs en los diferentes procesos de negocio en una muestra de PyMEs de la Provincia de Jujuy. Para ello se enfocará la aplicación de las TICs desde una óptica empresarial, basada en una perspectiva del cliente y de los procesos internos.

## **Plantas aromáticas y medicinales del NOA: su valorización y empleo para biofuncionalizar alimentos.**

Vituro, Carmen Inés – Molina, Ana Cristina

01/01/2018 31/12/2019

### **RESUMEN**

En esta propuesta se articulan áreas temáticas interdependientes y complementarias con enfoque inter y multidisciplinario para el estudio integral y la valorización de recursos aromáticos y medicinales del NOA y el empleo de principios activos derivados de ellos en la biofuncionalización de alimentos regionales. Se continúa con algunas líneas de acción iniciadas en anteriores propuestas ampliando y profundizando los ejes temáticos que conduzcan al objetivo planteado. Se seleccionarán PAM (Plantas Aromáticas y Medicinales) y se contemplarán las distintas variables endógenas y exógenas que puedan condicionar la producción de sus metabolitos secundarios (M2). Se resguardará la sostenibilidad del recurso a través de la propagación de ejemplares silvestres. Se obtendrán y caracterizarán extractos de M2 volátiles y no volátiles. Se estudiarán las relaciones entre composición mineral del suelo, del vegetal y sus extractos con los M2. Se evaluarán distintas actividades biológicas. Se vehicularán los principios activos de interés para aditivar alimentos. Además se desarrollará un prototipo funcional de aplicación informática para la gestión del trabajo de investigación. Se pretende proveer de elementos para fortalecer y/o incentivar emprendimientos productivos del sector aromático-medicinal y alimentario, contribuyendo así a mejorar la calidad de vida en la región.

**Síntesis de materiales cerámicos basados en litio y otros iones, aplicables a la tecnología de generación y almacenamiento de energía. Estudio preliminar de procesos de obtención de isótopos de litio y de otros iones contenidos en salmueras naturales.**

Zacur Martínez, José Luis - Galli, Daniel Ernesto

01/01/2016 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

El presente proyecto pretende estudiar y desarrollar, a escala laboratorio, la síntesis por métodos de solución química (soft-chemistry) de cerámicos de Litio y de otros iones contenidos en salmueras de origen natural aplicables al desarrollo de tecnologías de generación y almacenamiento de energía. Siendo la tecnología de fabricación la misma para ambas aplicaciones. En el primer caso, estudia la síntesis de cerámicos breeder, utilizados para la generación de tritio en reactores de fusión nuclear; en el segundo, la síntesis de materiales para electrodos de baterías de Litio y para almacenamiento de Hidrógeno, basados en Litio y Magnesio. En todos los casos, se caracterizarán los materiales obtenidos, según sus usos específicos. Se pretende también estudiar en forma preliminar, procesos no convencionales o alternativos para la obtención y/o refinamiento de iones Litio (preferentemente métodos de enriquecimiento en su forma isotópica  $^6\text{Li}$ ) y Magnesio. Se establecen, determinan experimentalmente o modelan las variables y parámetros principales de los procesos seleccionados y se utilizarán para desarrollar la ingeniería conceptual.

**Localización de servicios georreferenciados y optimización de recorridos.**

Zapana, José Vidal – Coro, Octavio Daniel

01/01/2014 - 31/12/2015

**RESUMEN**

Luego de contar con importantes logros en el proyecto "Aplicación georreferencial para consultas del recorrido del transporte urbano", donde se logró, entre otras cosas, la determinación de una arquitectura base para implementar sistemas georreferenciales; se pretende en esta propuesta la continuación de la línea de investigación ampliando el contexto de la arquitectura, con el fin de lograr un modelo georreferencial genérico aplicable a N tipos de servicios tales como salud, seguridad, educación, etc. También se pretende mejorar la arquitectura implementando un módulo para aplicaciones móviles y finalmente investigar e implementar un modelo matemático que permita determinar caminos más cortos entre dos puntos seleccionados en un mapa. A nivel recursos humanos se pretende consolidación del grupo de investigación y la conformación de un laboratorio propio para realizar las prácticas y la inclusión de nuevos integrantes que puedan formarse en las tecnologías investigadas.

## **Calidad microbiológica de productos alimenticios modificados tecnológicamente.**

Zutara, María Silvina

01/01/2014 - 31/12/2017

### **RESUMEN**

El huevo y los ovoproductos tienen una íntima relación con la salmonelosis, una de las infecciones alimentarias de mayor importancia a nivel mundial y es provocada por una bacteria que se encuentra de forma natural en el intestino de humanos y animales, siendo las heces de los mismos un foco de contaminación de los alimentos y del agua. Es importante señalar que nuestro grupo de trabajo, en investigaciones anteriores, ha logrado un producto tecnológicamente modificado mediante el uso de aceite de pescado como fuente de Omega 3 en la obtención de huevos y potencialmente ovoproductos con valor nutracéutico a través del enriquecimiento de la dieta de las aves con aceite de pescado. De igual manera otros grupos colaboradores han logrado producir, y están actualmente en vías de desarrollo, productos alimenticios con perfil ácido graso mejorado como harina de lombriz y leche de cabra. Este trabajo propone evaluar la calidad microbiológica de diferentes productos alimenticios formulados y/o modificados tecnológicamente, obtenidos por este y otros grupos colaboradores, tales como huevos y ovoproductos, harina de lombriz y leche de cabra, etc. mediante determinación de la carga microbiana total y presencia de microorganismos indicadores (bacterias coliformes) y bacterias del género *Salmonella*. Contribuyendo así a la obtención de valiosa información de nuevos productos alimenticios. También es importante resaltar que esta investigación se realizara con conciencia medio ambiental.

# FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS





**Toma de decisiones de oferentes y demandantes de servicios financieros de consumo masivo.**

Alfaro Aliaga, Jaime Iber

01/01/2016 - 31/12/2017

**RESUMEN**

La toma de decisiones es objeto de análisis de múltiples disciplinas. Particularmente desde la Economía Tradicional, se enfoca al homo economicus como un decisor con amplias capacidades de evaluación, acceso a la información, y criterios veloces para decidir sobre su bienestar. Sabemos que en el mundo real, nos portamos pocas veces con tal aptitud, al momento de decidir. Este trabajo, busca -desde el enfoque de la Economía del Comportamiento- explorar posibles sesgos en la toma de decisiones, predecibles en su sentido, ocurrencia y magnitud, para usuarios no especialistas de servicios financieros, a partir de un conocimiento de los procesos cognoscitivos y de funcionamiento del cerebro. Son fuertes los indicios de aplicabilidad de estas ideas que el trabajo presenta, tras hallar sesgos en la toma de decisiones, consistentes con ella, en servicios financieros tan difundidos entre los usuarios no especialistas, como la tarjeta de crédito, el plazo fijo y la caja de ahorros. Tras los hallazgos del presente trabajo, apremia la necesidad de entender y modelizar con trabajos descriptivos y experimentales, las interacciones con diferentes productos o servicios, en los que el aprendizaje pueda ser capitalizado por oferentes, demandantes y entes regladores. El Management se enriquece y se vislumbra estratégico, al incorporar nuevas disciplinas y teorías. Mucho más, al verificarla en el campo empírico.

## **Presupuesto participativo – la experiencia de la ciudad de Rosario y posibilidades de aplicación en los municipios de la provincia de Jujuy.**

Ayala, Norberto

01/01/2016 - 31/12/2018

### **RESUMEN**

El Proyecto “Presupuesto Participativo – La experiencia de la Ciudad de Rosario y posibilidades de aplicación en los Municipios de la Provincia de Jujuy” tiene dos objetivos: a) Analizar la evolución del Presupuesto Participativo en la Ciudad de Rosario –Argentina- en el período 2003-20015 y b) Formular conclusiones, sobre dicha experiencia, aplicables a Municipios de la Provincia de Jujuy. La investigación se desarrollará a través del análisis documental y de páginas web y desde el punto de vista de nuestra formación académica. El Proyecto tiene como antecedente el trabajo de investigación: “Nuevas Herramientas de Gestión Pública: Presupuesto Participativo”, aprobado por SECTER en el año 2.007 y desarrollado por los investigadores Norberto Ayala y María Cristina Segovia, con la colaboración de dos estudiantes y la dirección de la Lic. Elide N. C. de Bracamonte. Este Proyecto definió el marco conceptual del Presupuesto Participativo (PP), analizó experiencias internacionales y nacionales en la materia y efectuó una propuesta de implantación para Municipios de la Provincia. Considerando el contexto actual y el marco normativo del Programa Nacional de Presupuesto Participativo y su vinculación con las Universidades Nacionales, entendemos relevante analizar la evolución del caso exitoso “Ciudad de Rosario” y las probables conclusiones aplicables a los Municipios Jujeños.

**Estudiar la cadena productiva de productos agroalimentarios de la provincia de Jujuy tendiente a construir su cadena de valor.**

Bernal, Roberto Adolfo César

01/01/2016 - 31/12/2019

**RESUMEN**

Este trabajo busca las dificultades y amenazas que se presentan para integrar y dinamizar las cadenas agroalimentarias para promover el fortalecimiento de los pequeños productores con propuestas que tengan impacto en el desarrollo local. Cuando se propone apoyar a iniciativas agroproductivas se utiliza el enfoque de cadena para poder establecer algunos acuerdos entre los actores, ya que estos procesos significan beneficios para unos y, cambios negativos para otros. Lo que se pretende es mejorar las condiciones de vida de los pequeños productores rurales. Además de cumplir con las expectativas de mercado y alianzas entre los actores salvando un hecho altamente relevante cual es la escasa vinculación existente entre la producción primaria y la transformación industrial. Esto determina que muchas de las cadenas productivas difícilmente cumplan con las condiciones para la conformación de una cadena de valor, y así, en función del diferente poder relativo, la distribución de las ganancias a lo largo de la cadena no siempre es equitativa, y se limitan capacidades competitivas en razón de la desconexión que se da en general entre proveedores y demandantes. Se deberán definir roles y ejecutar acciones conjuntas, para alcanzar objetivos que individualmente no podrían obtener.

**Análisis didáctico de los materiales curriculares de las cátedras del área matemática. Planes de mejora en la facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Jujuy.**

Camacho Montaña, Rudix Claudia

01/01/2016 - 31/12/2019

**RESUMEN**

Este proyecto investiga la centralidad de los materiales curriculares en las prácticas de la enseñanza en el Área Matemática de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Jujuy. Los objetivos particulares buscan: a) Identificar en las cátedras del área, los materiales curriculares privilegiados y los aprendizajes que rea-lizan los estudiantes que las cursan. b) Determinar los supuestos didácticos y curriculares que subyacen en los materiales analizados. c) Proponer pautas para la elaboración/re-elaboración de materiales para mejorar el aprendizaje de los contenidos matemáticos adecuados a las carreras de Ciencias Económicas. d) Evaluar el impacto de los materiales curriculares diseñados. Desde el marco teórico adoptado y un enfoque metodológico cualitativo, se recabarán datos de diversas fuentes de información brindadas por docentes y estudiantes, a través de técnicas construidas específicamente: entrevistas, encuestas, recopilación documental y bibliográfica de los distintos tipos de materiales curriculares que las cátedras ponen a disposición o sugieren a los estudiantes durante el cursado de la carrera: cartilla o apuntes de teoría, cartilla de trabajos prácticos, bibliografía, grillas de respuestas, entre otros. Se espera que al investigar esta temática, se logre contribuir al diseño y construcción de nuevos materiales curriculares adecuados a los requerimientos de las cátedras y de los estudiantes con el propósito fundamental de constituirse en insumos para la mejora de las prácticas de la enseñanza en las carreras de Ciencias Económicas.

## **Recursos emergentes del patrimonio natural de San Salvador de Jujuy: urbanización y características socioeconómicas de Barrio Los Perales.**

Carrillo, Ivone Cristina - Martínez, Javier Eduardo

01/01/2018 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

La porción de territorio que proponemos estudiar se ubica en la margen izquierda del Río Grande en San Salvador de Jujuy, es decir escindida del casco céntrico fundacional. El sector inmobiliario busca revalorizar sitios suburbanos haciéndolos rentables y que se reconozca intersubjetivamente valor agregado tanto por lo escénico del lugar, propiedades de una paisajística naturaleza, vistas panorámicas, entre otros atributos (microclima, biodiversidad y una geomorfología favorecida con amplios desniveles)suman valores. La ubicación un tanto estratégica, ventajas por las dimensiones generosas de los terrenos y las oportunidades de inversiones, constituye un “barrio ideal de Jujuy”. Los grupos sociales cambian las pautas de localización acorde las posibilidades que le otorga no solo su poder adquisitivo sino una tendencia a ocupar una parte de la ciudad que no necesariamente tiene que ser el centro, tal vez donde aparecen rasgos de elitización. Así lo relativo a la consideración del espacio sirve para comprender otras dimensiones de lo social y lo económico. Los estudios sobre el espacio urbano se dan en el mundo desde hace mucho tiempo siendo objeto de continua actualización ya que revisten enfoques multidisciplinares lo que compartimos para entender lo paisajístico natural y cultural como riqueza patrimonial de San Salvador por lo cual es relevante la consideración de sostenibilidad en la ocupación del espacio producido.

**Rutas culturales. Patrimonio tangible e intangible en el NOA.**

Garcés, Carlos Alberto

01/01/2018 - 31/12/2019

**RESUMEN**

El objetivo general es elaborar un plan maestro para la recuperación y conservación del patrimonio artístico y cultural de la Puna de Jujuy y la generación de alternativas de desarrollo económico en la zona. En consonancia con la problemática enunciada, se espera que el mismo provea una herramienta útil para desarrollar un proceso capaz de articular satisfactoriamente las diferentes dimensiones de problemas generando un círculo virtuoso que contribuya a consolidar las respuestas particulares propuestas para cada área, sirviendo tanto a la promoción humana como a la conservación del patrimonio artístico y cultural sostenidos en el tiempo. Los objetivos aquí planteados serán llevados adelante en coordinación con la Secretaría de Cultura de la Provincia de Jujuy y los municipios y colectividades presentes en la región, contribuyendo la formación de comisiones de sitio.

## **Identificación de componentes paisajísticos patrimoniales del gran Jujuy: Río Blanco, Zapla, Higuerillas, La Viña; propuesta turística y pymes para un desarrollo local y sostenible.**

Carrillo, Ivone Cristina – Martínez, Javier Eduardo

01/01/2016 - 31/12/2017

### **RESUMEN**

Estudiar un sector periurbano entre las rutas provinciales N°1, N° 21 y N°56, pasando por Río Blanco, Zapla, Higuerilla, La Viña , realidad inmediata y directamente observable, tiene entre sus objetivos considerar una nueva propuesta turística para fortalecer el territorio, la gestión del desarrollo local sostenible, en base a recursos paisajísticos naturales y culturales convenientemente articulados. Es factible un breve y atractivo recorrido con bellezas naturales, biodiversidad, testimonios de actividad minera, instituciones valiosas por su incidencia histórica y social, proyectos de infraestructura, panorámicas vistas, más algunas comodidades para visitantes. Escasa concientización y fragilidad del medio, con poca población estable y actividades difusas (ganadería, extracción de eucaliptus) hace a la zona objeto de noticias policiales. Necesidades de seguridad y ordenamiento territorial son básicas, así la propuesta mejoraría la calidad de vida de todos. En la dimensión espacial del desarrollo sostenible, Mateo Rodríguez (2014) habla del proceso de articulación de estructuras políticas, sociales, económicas y ambientales que moviliza potencialidades con proyección comunitaria gestionando emprendimientos propios. Las conexiones con nuestra realidad a través de este proyecto mostrarán aspectos para mejora de la sociedad a la que pertenecemos como unidad académica y poder mirar al futuro habiendo aportado fundamentos para la toma de decisiones.

## **Gestión ambiental en las empresas de Jujuy: medidas de prevención, cumplimiento de la legislación, tratamiento de los costos medioambientales.**

Combina, María Inés

01/01/2016 - 31/12/2017

### **RESUMEN**

Es numerosa la legislación que en relación al cuidado y preservación del medioambiente ha surgido en los últimos años en todas las jurisdicciones, desde el ámbito internacional, nacional, provincial y municipal. Estos ordenamientos han venido a marcar a los ciudadanos y a las organizaciones una responsabilidad con el medioambiente y a establecer sanciones cuando estas obligaciones no son asumidas. Justamente, esta es la razón que motiva a muchas organizaciones a no contaminar: el temor a la sanción social y/o económica y no una preocupación genuina por cuidar el medioambiente. Los estados contables de las organizaciones no deberían omitir información sobre situaciones relativas a las actividades que realizan, cuando estas provocan impacto negativo en el medioambiente. Sin embargo, se puede observar que los sistemas contables actuales aún no proporcionan la información precisa para apoyar una correcta gestión medioambiental. Con este enfoque, el costo de un producto o servicio debería incluir los costos medioambientales, para cumplir con los requisitos de la información contable a los que están sujetos los estados contables y con el fin de brindar información útil para la toma de decisiones en la gestión del ente; caso contrario se corre el riesgo de presentar patrimonios y resultados distorsionados.

**Perfil y permanencia del ingresante en el primer año de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNJu.**

Daher, Gabriela - Daher, Fortunato Esteban

01/01/2018 - 31/12/2019

**RESUMEN**

Este proyecto se inscribe en el ámbito de la educación superior universitaria y representa una continuación y profundización del proyecto denominado “PERFIL DEL INGRESANTE A LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA UNJU. UNA CARACTERIZACIÓN” aprobado y subsidiado por SECTER y ejecutado durante los años 2016-2017. El presente trabajo tiene como propósito la caracterización y diagnóstico de los estudiantes ingresantes al primer año del ciclo básico común de las carreras vigentes en la F.C.E. - UNJU, de tal manera que nos permitan definir su perfil, a partir de determinadas características cognitivas y socioculturales, y conocer la relación del mismo con la permanencia en la universidad. Para ello se estima necesario abordar metodológicamente la problemática desde un doble enfoque cuantitativo y cualitativo. Este enfoque posibilitará por una parte, caracterizar al estudiante y diagramar su perfil y por otro, comprender la relación entre éste y los aspectos socio- culturales que se entranan en el mismo, como así también la significación de estos aspectos en su permanencia y trayecto educativo a lo largo del primer año.

**Perfil del ingresante a la Facultad de Ciencias Económicas de la U.N.Ju. Una caracterización.**

Daher, Gabriela – Daher, Fortunato Esteban

01/01/2016 - 31/12/2017

**RESUMEN**

Este proyecto se inscribe en el ámbito de la educación superior universitaria, se centrará en la definición de las características cognitivas y socio-culturales de los estudiantes que ingresan al primer año del ciclo básico común de la F.C.E.- UNJU. La problemática en torno a los procesos de enseñanza - aprendizaje como las dificultades que se presentan en la práctica docente universitaria tradicionalmente presenciales, se constituye en una cuestión prioritaria para las universidades. Ello exige la búsqueda permanente de procesos que permitan mejorar la relación docente/alumno enmarcada en las limitaciones naturales presentadas por la masividad del régimen de ingreso irrestricto a los claustros universitarios. En este contexto el presente trabajo tiene como propósito la caracterización y diagnóstico de los estudiantes ingresantes al primer año del ciclo básico común de las carreras vigentes en la F.C.E. - UNJU, de tal manera que nos permitan definir el perfil del ingresante y, a posteriori, contribuir al diseño de nuevas estrategias de enseñanza y mejoras en las ya implementadas. Para ello se estima necesario abordar metodológicamente la problemática desde un doble enfoque cuantitativo y cualitativo. Este enfoque posibilitará por una parte, caracterizar al estudiante y diagramar su perfil y por otro, comprender la relación entre éste y los aspectos socio - culturales que se entranan en el mismo.

**Monedas virtuales y empresa pyme: implicancias económicas, tributarias y contables.**

Edery, Susana – Alfaro Aliaga, Jaime Iber

01/01/2016 - 31/12/2018

**RESUMEN**

El dinero físico, como lo conocemos (billetes y monedas), circula principalmente porque tiene poder cancelatorio, que los distintos agentes acuerdan aceptar. Qué pasa si los agentes deciden, en redes menos extendidas, usar una moneda “interna”, que tenga aceptación entre ellos? El más simple ejemplo pasa, cuando el almacenero del barrio te da un “Vale” (algo frecuente cuando no tiene monedas para el cambio). Lo único que impide que ese “billete” circule, es que necesita de otros agentes que lo acepten como pago, reconociendo su poder cancelatorio. Los sistemas como Dineromail2, Vinti3 y otros populares, operan –salvo ciertas diferencias- con una lógica similar: alguien tiene una cuenta con dinero “realmente” depositado, pero luego, empieza a pagar por bienes y servicios, empleando medios de pago que no requieren que el saldo en la cuenta se “extraiga” físicamente, pero efectivamente, circula. Sólo en el momento que alguien necesite pagar a un agente que no acepta este medio de pago, el dinero “sale” del mundo virtual y pasa al real. La misma lógica que puede ser usada entre consumidores, amigos (son grupos de confianza), sin problemas conceptuales para extenderse además a redes de proveedores y clientes. Este tipo de transacciones ¿deberían estar gravadas y controladas? ¿Cuál es el costo máximo que debería tener un sistema como estos, para ser más conveniente que el formal? ¿Qué beneficios concretos puede reportar a un empresario Pyme emplearlos?

**Una revista al "desarrollo" en la historia de Jujuy en el siglo XX. Actores, conflictos y relaciones de poder. Programa: la cuestión del desarrollo en perspectiva histórica regional. Jujuy en el espacio sur andino y el estado nacional.**

Fandos, Cecilia Alejandra

01/01/2016 - 31/12/2019

**RESUMEN**

Una revisita al “desarrollo” en la historia de Jujuy en el siglo XX. Actores, conflictos y relaciones de poder. La noción de “desarrollo” en tanto construcción de los sujetos nos interesa puntualmente en el memorándum de esta investigación como idea fuerza para determinar los discursos, las representaciones y las prácticas desplegadas en su persecución, por universos diferenciados de actores colectivos del escenario social jujeño del siglo XX. Se contemplan las miradas identitarias y sobre los “otros”, pues de ello dependen también los modelos de desarrollo arrogados desde los grupos hegemónicos o los reclamados y autopromovidos por los grupos subalternos. La literatura hoy pone énfasis en la necesidad de distinguir modelos dominantes y modelos alternativos de desarrollo. Ello nos remite inexorablemente a las relaciones de poder en las que se incrusta cualquier proceso de desarrollo, factible de observar a través del consenso y/o de conflicto social frente a determinados proyectos colectivos. Nos proponemos desde una variedad de campos historiográficos y disciplinares realizar avances sobre líneas de investigación centradas en las condiciones de vida de las poblaciones rurales en relación con sus formas de reproducción social; la experiencia “desarrollista” jujeña -1958-1962-, cultura y comportamientos empresariales; las ideas y prácticas del sistema democrático; el Estado y las políticas públicas sobre educación,

desarrollo industrial, recursos hídricos, transporte público de pasajeros, territorialidad indígena, que aporten explicaciones a procesos de desarrollo en Jujuy.

**Indicadores y nuevas oportunidades productivas para el desarrollo de Jujuy.**

Ferullo, Hugo Daniel

01/01/2016 - 31/12/2018

**RESUMEN**

El objetivo del proyecto es conocer aspectos socioeconómicos relevantes de la economía de Jujuy para poder realizar un diagnóstico que sirva de base para la planificación del desarrollo social y económico de la provincia. El desarrollo de Jujuy requiere de un análisis profundo en las causas del mismo y desde hace años, la facultad, a través de distintos proyectos de investigación viene aportando información para comprender cuales son los aspectos relevantes del desarrollo de Jujuy. Es por ello que el equipo de investigación conformado pretende aportar información y metodología para comprender y poder contribuir al debate y luego concretamente a la participación y concreción un modelo de desarrollo a escala provincial. Otro objetivo alcanzable del proyecto de las cátedras que intervienen, como así también la facultad, es de la función de extensión, es decir el vínculo de la academia con la sociedad. En este sentido el trabajo que se pretende realizar cumple este aspecto acabadamente ya que se pretender realizar una amplia difusión y debate de los resultados del proyecto.

**Propuesta para la gestión de factores de riesgos psicosocial en organizaciones socialmente responsables.**

Fiorito, Beatriz Laura

01/01/2018 - 31/12/2019

**RESUMEN**

Nos proponemos diseñar guía de buenas prácticas de gestión de organizaciones saludables y socialmente responsables. Para lograrlo realizaremos un recorrido bibliográfico acerca de organizaciones socialmente responsables, teniendo como referencia el paradigma sistémico. Posteriormente, caracterizaremos los factores de psicosociales y organizacionales propuestos por la OIT con el fin de identificar cuáles son los modos de gestión y valores que generan organizaciones saludables. Finalmente relacionaremos ambas perspectivas de gestión: de la responsabilidad social organizacional y de los factores psicosociales / organizacionales; lo que nos permitirán lograr el objetivo principal del proyecto: diseñar guía de buenas prácticas de gestión para lograr organizaciones saludables y socialmente responsables.

**La desigualdad en Jujuy: Análisis teórico y empírico multidimensional (1990 hasta la actualidad).**

Golovanevsky, Laura Andrea – Bergesio, Liliana del Carmen

01/01/2018 - 31/12/2019

**RESUMEN**

La provincia de Jujuy en particular, y la región NOA en general, se encuentran entre las más desfavorecidas de la Argentina. A lo largo de la historia, en el caso de Jujuy se pasó de una economía con predominio del sector primario a otra con predominio del sector terciario, sin que el sector secundario lograra tener preeminencia. Acompañando a este devenir económico la escasa generación de empleos genuinamente productivos y las precarias condiciones de vida que subsisten en amplios sectores de la población interpelan la capacidad de lograr niveles de vida dignos para la mayoría de sus habitantes. En este contexto, resulta pertinente detenerse en un análisis de los procesos de desigualdad en que esta dinámica tiene lugar. La preocupación que dispara este proyecto de investigación apunta no solo a los persistentes niveles de desigualdad que se observan en la sociedad jujeña, sino fundamentalmente a su enorme poder reproductor, que da lugar a la transmisión de desventajas intergeneracionalmente. Por ello, la presente investigación se propone estudiar la desigualdad en Jujuy desde un enfoque multidimensional, que toma en cuenta aspectos económicos, sociales, simbólicos y culturales que inciden en la forma en que se distribuyen bienes y recursos en una sociedad.

## **Complejos productivos en el Sector Agropecuario en la Provincia de Jujuy (2000-2015). Características y potencialidades de su aporte a la economía local.**

Ramirez, Alfredo José

01/01/2016 - 31/12/2017

### **RESUMEN**

En la provincia de Jujuy el sector agropecuario, pese a haber reducido su importancia con respecto a la que tenía en el siglo XX, continúa explicando alrededor de una décima parte del producto bruto y del empleo. En la primera década del siglo XXI mostró una recuperación en términos de valor agregado, mientras que sigue siendo un importante generador de fuentes de trabajo en la provincia. En este sentido, el presente proyecto se propone analizar algunos de los procesos que tienen lugar en este sector, con una mirada amplia que permita comprender el rol de los diversos actores que forman parte del mismo. Si bien existe una multiplicidad de estudios sobre el sector agropecuario en Jujuy, el presente proyecto plantea una investigación en base a la metodología de análisis de los complejos productivos, que hasta el momento ha sido poco utilizada para el caso de Jujuy. Esta metodología permite establecer vínculos entre la dimensión macro-social y la espacial, por lo que su aplicación resultaría un aporte para una mejor comprensión del funcionamiento de sectores de la actividad agropecuaria provincial, sus encadenamientos y potencialidades, tanto en términos de valor agregado como de oportunidades de empleo para Jujuy.

## **Digesto salarial para la liquidación de haberes del escalafón docente en establecimientos de gestión pública de la provincia de Jujuy.**

Soruco, Olga Silvia

01/01/2016 - 31/12/2017

### **RESUMEN**

En la provincia de Jujuy el Sistema Educativo Provincial lo conforman los servicios educativos de gestión pública estatal, provincial y municipal, privada, social y cooperativa y abarcan los distintos niveles, ciclos y modalidades de educación. En toda relación laboral clara, tanto para trabajadores como para empleadores, es importante contar con un cuerpo normativo ordenado y actualizado de consulta permanente de los distintos aspectos que regulan la relación laboral. En la provincia, es necesario contar con un cuerpo de normas de política salarial para el escalafón docente, a través del cual la liquidación de haberes encuentre sustento legal y de respuestas a las distintas situaciones que pudieran presentarse al momento de la liquidación. La investigación se enmarca en un diseño de tipo descriptivo desde un paradigma Interpretativo, con un corte temporal longitudinal. Busca recopilar los dispositivos que regulan los conceptos que intervienen en la liquidación de haberes del escalafón y las distintas medidas salariales que se han otorgado en estos últimos doce años. El objetivo del proyecto es diseñar y construir un digesto salarial para la liquidación de haberes del escalafón docente en establecimientos de gestión pública, que resulte útil para la Administración Pública y el sector privado.

# INSTITUTO DE BIOLOGÍA DE LA ALTURA





## **Diferenciación geográfica de la estructura poblacional Argentina: Apellidos, genética y demografía.**

Alfaro Gómez, Emma Laura - Dipierri, José Edgardo

01/01/2016 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

La República Argentina presenta características distintivas relacionadas con su geografía, su composición étnica y cultural, los antecedentes históricos y arqueológicos y los procesos socioeconómicos y biodemográficos que la conforman. El objetivo de este proyecto es utilizar a los apellidos como elemento analítico y como discriminante étnico para determinar, a través del método isonímico, la estructura y dinámica poblacional de la República Argentina en términos de consanguinidad, parentesco y migración y analizar su asociación con marcadores moleculares, variables sociodemográficas, médico-sanitarias y económicas. Los resultados obtenidos permitirán comprender los procesos microevolutivos que condicionan su variabilidad y sus relaciones con otras poblaciones. Se realizarán relevamientos isonímicos (apellidos), biodemográficos (natalidad, mortalidad, migración), moleculares (polimorfismos de ADN), biomédicos (malformaciones congénitas) y socioeconómicos (nivel de educación, necesidades básicas insatisfechas) a partir de diferentes fuentes de información. El análisis de los datos se realizará mediante cálculos estadísticos generales para evaluar la variación espacial y temporal y las distancias biológicas dentro y entre las poblaciones analizadas. Los resultados de interés fundamentalmente académico, podrán transferirse a distintos ámbitos (médico, socioeconómico, histórico, educativo) interesados en la comprensión de la distribución geográfica de la consanguinidad, estructura genética de la población, patrones regionales de migración reciente, etc.

**Selección recurrente in vitro para tolerancia a sequía en Collareja y Santa María, dos variedades de papa andina del noroeste argentino.**

Andrade, Alberto Juan - Velásquez, Berta

01/01/2018 - 31/12/2019

**RESUMEN**

Este grupo de trabajo, consiguió avances de entidad vital para el cultivo y mejoramiento de papa andina del NOA, éste es: colecta, saneamiento, micropropagación, conservación y regeneración in vitro. En los ambientes productivos de papa el factor sequía limita sustantivamente la producción; su atención deviene importante en el contexto de cambio climático, crecimiento poblacional y producción de alimentos. Tal situación, induce a utilizar herramientas biotecnológicas para generación de variabilidad y selección in vitro (SIV) por tolerancia a sequía; éste método es ampliamente utilizado en cereales y otras especies, pero en papa existen pocos antecedentes. Objetivo general: establecer un sistema de SIV para tolerancia a sequía en dos variedades de papa andina Collareja y Santa María. Objetivos específicos: a) Establecer para cada variedad un sistema de micropropagación para obtención de vitroplantas con láminas foliares, peciolo y entrenudos óptimos como explantes para regeneración; b) Establecer un sistema de regeneración, c) Implementar un sistema de selección recurrente in vitro para tolerancia a sequía, d) Seleccionar somaclones sobresalientes por tolerancia a sequía, e) Evaluar características morfológicas, bioquímicas, fisiológicas, agronómicas y moleculares de la planta madre y los somaclones selectos.

**Aportes al conocimiento de Hemíptera (Insecta) de Jujuy: Sistemática y aspectos bionómicos de Pentatomomorpha, Nepomorpha (Heteroptera) y Membracoidea (Auchenorrhyncha).**

Contreras, Eugenia Fernanda - Hamity, Verónica Cecilia

01/01/2018 - 31/12/2019

**RESUMEN**

A pesar de los avances en el conocimiento de los artrópodos en la provincia de Jujuy, aún no existen estudios exclusivos de la diversidad de Hemíptera. La variedad de ambientes naturales y antropizados de Jujuy, permiten inferir que la riqueza de hemípteros es aún mayor a la conocida hasta el presente. Este proyecto tiene por objetivo contribuir al conocimiento de la diversidad de Hemíptera de la provincia de Jujuy a través de estudios sistemáticos y bionómicos. Para ello se revisará la fauna de Hemíptera depositada en la Colección del INBIAL y en las muestras obtenidas por el equipo de investigación del Departamento de Entomología en el marco de los proyectos realizados hasta la fecha. Se identificarán a las Hemípteras encontrados con especial énfasis en Pentatomomorpha y Nepomorpha (Heteroptera) y Membracoidea (Auchenorrhyncha). Se estudiarán los aspectos bionómicos de las especies identificadas. Con esta información se ampliará la base de datos de Hemíptera existente para Jujuy. La misma podrá ser tomada como referencia para fundamentar programas de manejo de la biodiversidad enmarcados en la sustentabilidad ecológica, económica y social. Las nuevas especies identificadas serán depositadas en la colección del Departamento de Entomología del Instituto de Biología de la Altura-UNJu.

## **Perfil antropométrico y altura geográfica en poblaciones infanto-juveniles jujeñas.**

Dipierrri, José Edgardo - Bejarano, Ignacio Felipe

01/01/2016 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

Un 20% de la población jujeña habita en el extremo ambiente de los Andes. Respecto a la talla y peso las poblaciones jujeñas presentan un patrón de crecimiento diferencial en función de la altura geográfica. Resulta de interés profundizar la caracterización biológica antropométrica de estas poblaciones para ponderar los cambios de la forma y composición corporal en respuesta a la hipoxia. Para evaluar el impacto de los factores ambientales y socioeconómicos propios de los ecosistemas de altura sobre la morfofisiología y el estado nutricional de las poblaciones infanto-juveniles jujeñas se recurrirá a la antropometría nutricional. La evaluación del estado nutricional de la población jujeña en diferentes etapas de la ontogénesis se realizará a través de la identificación de los tipos y grados de malnutrición, tanto por déficit como por exceso. Se analizarán además variables antropométricas (peso, talla, perímetros, pliegues adiposos) y sociodemográficas a partir de las cuales se determinarán diversos índices e indicadores del estado nutricional, la forma y la composición corporal. La información obtenida permitirá caracterizar el estado sanitario de la población infanto-juvenil jujeña así como profundizar el conocimiento sobre las particularidades del crecimiento de estas poblaciones en respuesta al ambiente de altura.

## **Estudio de la situación actual de los procesos de producción de fibras de camélidos y de los factores que condicionan su estabilidad y desarrollo.**

Lamas, Hugo Eduardo

01/01/2018 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

Hace dos décadas, comienza en la Puna de Jujuy un proceso de formación de organizaciones campesinas dedicadas a la producción y comercialización de fibras de llamas bajo un sistema basado en la calidad del producto. Al presente, si bien estas organizaciones siguen trabajando, los logros no han sido los esperados. El objetivo de este trabajo es determinar la situación actual de las organizaciones y de los procesos de producción de fibras y de los factores que condicionan su estabilidad y desarrollo en el campo técnico, gerencial, organizativo y económico-financiero. Asimismo se busca estudiar los factores que limitan la producción de fibra de llama en Jujuy y la incidencia que en ello tiene la presencia de parásitos externos en las tropas generales de llamas así como en los acopios de fibra. Por otra parte, dadoS los problemas observados en la comercialización, se pretende estudiar la introducción de prendas y artesanías desde Bolivia y Perú que compiten con la producción local y analizar los factores que influyen en la competitividad de estos últimos en el mercado artesanal, enfocándonos principalmente en la composición de los “bleds” o mezclas de fibras de estos productos importados.

## **Estudio de la situación actual de los procesos de acopio comunal de fibras de los factores que condicionan su estabilidad y desarrollo.**

Lamas, Hugo Eduardo - Baldo, Jorge Luis

01/01/2016 - 31/12/2017

### **RESUMEN**

En el año 1995, comienza en la Puna de Jujuy un proceso de formación de organizaciones campesinas dedicadas a la producción y comercialización de fibras de llamas bajo un sistema basado en la calidad del producto. Al presente, si bien estas organizaciones siguen trabajando, los logros no han sido los esperados. El objetivo de este trabajo es determinar la situación actual de las organizaciones y de los procesos de acopio comunal de fibras y de los factores que condicionan su estabilidad y desarrollo en el campo técnico, gerencial, organizativo y económico-financiero. Asimismo se busca estudiar los factores que limitan el acopio de fibra de llama, acondicionada, clasificada y tipificada y la incidencia que en ello tiene la presencia de fibra con contaminantes producto de la acción de parasitosis externas en las tropas de llamas. Por otra parte, dado los problemas observados en la comercialización, se pretende estudiar la introducción de prendas y artesanías desde Bolivia y Perú que compiten con la producción local y analizar los factores que influyen en la competitividad de estos últimos en el mercado artesanal, enfocándonos principalmente en la composición de los “bleds” o mezclas de fibras de estos productos importados.

**Artrópodos de interés sanitario de la provincia de Jujuy. Nuevos aportes al conocimiento de su diversidad y distribución.**

Linares, Mario Alfredo - Zamar, María Inés

01/01/2018 - 31/12/2019

**RESUMEN**

Este proyecto es continuación de las líneas de investigación que se vienen realizando en el Departamento Entomología referidos a la diversidad de artrópodos de importancia para el hombre. El objetivo del proyecto es contribuir al conocimiento de la biodiversidad de artrópodos en la provincia de Jujuy, con especial énfasis en aquellos que revisten interés sanitario. De esta forma se pretende dar respuesta a requerimientos del medio y actualizar la información existente. El estudio se focalizará el estudio sobre Culicidae, Calliphoridae, Lepidoptera y Scorpiones. Se trabajará con material disponible en el INBIAL obtenidos en proyectos de investigación previos, otros aportados por la comunidad y con nuevo material recolectado en muestreos complementarios que se realizarán durante en este proyecto. A su vez se promoverá la formación de recursos humanos con el desarrollo de tesis y tesinas de grado.

**Artrópodos Urbanos: Diversidad y bioecología con especial énfasis en la entomofauna asociada al arbolado público de Jujuy.**

Linares, Mario Alfredo

01/01/2016 - 31/12/2017

**RESUMEN**

En la última década el estudio de los artrópodos en ambientes urbanos ha empezado a encontrar su lugar en la investigación ecológica tradicional. Sin embargo los estudios sobre fauna doméstica y peridoméstica son muy escasos. El presente proyecto es continuación y ampliación del proyecto SECTER-C002 “Entomología urbana. Identificación y rol trófico de las especies presentes en Jujuy”. La magnitud de los valores de diversidad y abundancia registrados durante el desarrollo de los proyectos precedentes, hacen necesario continuar con esta línea de investigación. El objetivo es conocer la diversidad de artrópodos urbanos y en especial las pertenecientes al arbolado público de diferentes regiones de la provincia de Jujuy. Se realizarán dos muestreos durante el primer año de ejecución del proyecto en dos sitios de las localidades de El Carmen, San Pedro, Tilcara y San Salvador de Jujuy. En cada uno se elegirán los árboles/arbustos más representativos sobre los cuales se tomarán las muestras. Se potenciará el vínculo entre los integrantes de la sección de entomología del INBIAL, municipios y comunidades de las localidades seleccionadas. Los resultados obtenidos permitirán la comprensión del rol que cumple la entomofauna en los ambientes citadinos y sustentará la toma de decisiones en el manejo adecuado de los mismos.

## **Evaluación de los aportes nutricionales de granos andinos commokañihua, quinoa y amaranto en la prevención de la desnutrición y las enfermedades cardiovasculares.**

Torrejón de Ovejero, Irma del Rosario

01/01/2016 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

La actual tendencia en nutrición se basa no sólo en la composición nutricional de los alimentos sino también en sus propiedades. Se asiste en el mundo, y claramente en Latinoamérica y en Argentina, a la coexistencia de dos profundos problemas nutricionales, la persistencia de la inseguridad alimentaria y la desnutrición, afectando globalmente a una cantidad significativa de la población, y por otro lado, la pandemia creciente y hasta hoy imparable del sobrepeso y la obesidad, factor de riesgo de la enfermedad cardiovascular. Los granos andinos (Kañihua, Quinoa y Amaranto), en la actualidad están siendo revalorizados por su riqueza de macronutrientes y de micronutrientes. El objetivo de este proyecto es evaluar el efecto de los granos andinos sobre la recuperación de la desnutrición en ratones albinos. Se observará: peso corporal, peso de Bazo, Proteínas Totales, Albumina, Ferremia, Transferrina, Interleukinas, Hemoglobina y Leucocitos, extendidos de médula ósea y de bazo, en los diferentes estadios nutricionales. Se determinará la Composición nutricional en harina de Kañihua, Quinoa y Amaranto. Se profundizará en el perfil de Ácidos grasos para evaluar su uso en la prevención de enfermedades cardiovasculares. Se calcularán Medias, Desvío standart, Intervalos de Confianza, test de Student y prueba de chi cuadrado.

**Evaluación de los factores de riesgo que influyen en la transmisión connatal del Chagas en la Provincia de Jujuy.**

Torrejón de Ovejero, Irma del Rosario

01/01/2016 - 31/12/2019

**RESUMEN**

Los principales desafíos de la Organización Panamericana de la Salud respecto al Chagas han sido el control vectorial, transfusional y finalmente el connatal. Jujuy ha certificado en el 2000 y recertificado en el 2012 libre de transmisión vectorial, su nuevo reto es el control del Chagas connatal. La vigilancia sostenida indujo la erradicación de la infección natural por *Trypanosomacruzi*, a controlar la transmisión transfusional, y con el control de las madres portadoras de Chagas (M+) se podría interrumpir la transmisión connatal, ya que constituye la principal forma de persistencia de la parasitosis en humanos. Es imprescindible profundizar en los diferentes mecanismos fisiológicos de la madre y del niño para explicar la transmisión de la enfermedad. Se evaluarán los factores de riesgo (carga parasitaria, cepa de *Tripanosoma cruzi*, estado nutricional, edad de la madre, edad gestacional, anemia, interleukinas, expresión de genes de placenta, prematuridad) asociados a la transmisión connatal en los hospitales públicos cabeceras de cada región de la Provincia de Jujuy. La población a estudiar serán las M+ y sus hijos nacidos. Se calcularán tasas de transmisión, tasa de incidencia, tasa de prevalencia, prueba de Chi cuadrado para comparar proporciones, cálculo de Riesgo Relativo, Odds ratio y análisis multivariado.

**Biodiversidad de la provincia de Jujuy: Estudio de los componentes de su artropodofauna.**

Zamar, María Inés

01/01/2016 - 31/12/2019

**RESUMEN**

Los objetivos del proyecto son: contribuir al conocimiento de la biodiversidad de la provincia de Jujuy a través de estudios sistemáticos, biológicos y ecológicos de la entomofauna presente en ambientes naturales como en aquellos perturbados por las actividades humanas y generar bases para fundamentar programas de manejo de la biodiversidad enmarcados en la sustentabilidad ecológica, económica y social. Los relevamientos generales sobre cultivos, vegetación silvestre, animales y ambientes acuáticos, realizados por el equipo de investigación en proyectos anteriores en las distintas provincias fitogeográficas de Jujuy, permitieron obtener un panorama general de la riqueza de especies asociada a cada ecosistema (natural, agrícola y acuático) y determinar las especies más relevantes. En esta oportunidad se realizarán muestreos para abordar por primera vez el estudio de la entomofauna presente en cultivos hasta ahora no analizados, como flores de corte, se profundizará el conocimiento sobre la diversidad, biología y ecología de algunos taxones como Thysanoptera, Coccoidea, DipteraCulicidae y Phthiraptera y se ampliará la información de otros poco conocidos como Heteroptera, Cicadellidae, Calliphoridae, Solifugae, Phasmida, entre otros. Con respecto a los macroinvertebrados acuáticos se continuarán los muestreos en efluentes de la cuenca del Río Grande para conocer las comunidades de insectos.



# INSTITUTO DE GEOLOGÍA Y MINERÍA





## **Análisis paleoambiental de los depósitos cenozoicos en las cuencas de Casa Grande y Humahuaca, Provincia de Jujuy, Argentina.**

Galli, Claudia Inés

01/01/2016 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

Se estudiarán diferentes perfiles estratigráficos-sedimentológicos de los depósitos de la cuenca de antepaís del Valle de Casa Grande y de la Quebrada de Humahuaca (Cenozoico), con el fin de analizar el paleoambiente sedimentario, como así también las áreas de proveniencia a partir del análisis petrológicos de areniscas, clastos de conglomerados y análisis de difracción de RX en arcillas. Se definirán secuencias sedimentarias y discordancias con el propósito de correlacionar y analizar la evolución de la cuenca cenozoica en el área de estudio, y su posible correlación con áreas vecinas. El estudio de las secuencias sedimentarias a través del análisis de distintos perfiles, la interpretación de sus facies y asociaciones de facies sedimentarias, medición de espesores, conjuntamente con la definición de áreas de proveniencia, análisis de paleocorrientes, y el uso de columnas paleomagnéticas disponibles de otros autores, permitirán determinar tasas de sedimentación, reconstruir condiciones paleoambientales y paleoclimáticas, como así también contar con una mejor comprensión de los depósitos de las formaciones Casa Grande, Río Grande y Uquía en la cuenca de Casa Grande y de las formaciones Maimará y Uquía en la cuenca de Humahuaca.

## **El magmatismo máfico de la Puna y Cordillera Oriental y su relación con la génesis de porfirios de cobre.**

Maro, Guadalupe

01/01/2016 - 31/12/2017

### **RESUMEN**

El objetivo de este proyecto es evaluar los procesos evolutivos de los magmas máficos de la Puna y Cordillera Oriental y su contribución en la formación de pórfiros de Cu (+-Mo, +-Au) de la región. Esto último dado que se estima que los líquidos primitivos son responsables de transferir metales ligados al S desde el manto a la corteza. Estos magmas máficos se caracterizarían por una alta fugacidad de oxígeno y elevados contenidos de agua, condiciones que suelen asociarse a la formación de magmas ricos en minerales hidratados y con altos valores de la relación Sr/Y (+-20), de acuerdo a la supresión de plagioclasa y a la cristalización fraccionada de anfíbol o granate. No obstante, resta comprender cuáles son los procesos petrogenéticos que favorecen una alta concentración cuprífera de base en el magma y las condiciones termodinámicas a las que estos ocurren, previamente al enriquecimiento final durante estadios magmáticos/hidrotermales tardíos sobre magmas hijos de composición intermedia/silíceas. La importancia del estudio y comprensión de la relación entre los pórfiros de Cu y los magmas más primitivos, ligados espacial y temporalmente, radica, en esencia, en el desarrollo de modelos genéticos que puedan ser útiles para la exploración minera.

## **El registro paleontológico de las Lagunas de Volcán y Vilama - Polulos: Variabilidad hidroclimática y ambiental desde el Holoceno Tardío en Los Andes Centrales de Jujuy.**

Córdoba, Francisco Elizalde

01/01/2016 - 31/12/2017

### **RESUMEN**

El proyecto tiene como objetivo general reconstruir los cambios ambientales y climáticos ocurridos en el NO Argentino desde el Holoceno tardío. Integrará estudios interdisciplinarios de campo, gabinete y laboratorio con el fin de analizar y caracterizar el registro sedimentario de las lagunas de Volcán (23°55'S; 65°28'O; Cordillera Oriental) y Vilama-Polulos (22° 37'S- 66° 55'O; Puna norte). La alta sensibilidad climática de las regiones de estudio, nos brinda la oportunidad de evaluar la respuesta de los sistemas naturales frente a los forzantes ambientales y climáticos que condicionan su dinámica de sedimentación. El estudio de multi-indicadores paleoambientales en testigos sedimentarios de los sistemas lacustres permitirá explorar y reconstruir la historia depositacional de las lagunas. La aproximación “multiproxy” incluye el análisis microestratigráfico de alta resolución con una detallada caracterización de las facies de cada laguna, análisis granulométricos, geoquímicos y mineralógicos. El marco cronológico se elaborará mediante dataciones de  $^{210}\text{Pb}$  y  $^{14}\text{C}$  (AMS), que permitirá calibrar las facies sedimentarias frente a las variables hidrometeorológicas del siglo XX-XXI, como también correlacionar entre sí los registros de cada laguna. Las reconstrucciones paleoambientales y paleoclimáticas abarcarán el Holoceno tardío, con especial énfasis en la Anomalía Climática Medieval, Pequeña Edad de Hielo y el Período Cálido Actual.

**Estudio de los procesos geológicos aplicados al ordenamiento territorial en Quebrada de Humahuaca, Jujuy.**

Solís, Natalia Gertrudis - Carabajal, Oscar Emilio

01/01/2018 - 31/12/2019

**RESUMEN**

El proyecto tiene como fin, conocer y evaluar los distintos procesos geológicos externos en el ámbito de la Quebrada de Humahuaca. Para ello, se estudiará la geomorfología dinámica de la Cuenca del río Grande y sus principales afluentes, típicos ríos de montañas, de régimen torrencial, bien disectados y de gran capacidad erosiva. Para ello será necesario el estudio de su red de drenaje a los efectos de determinar sus parámetros básicos, las pendientes de sus laderas y su vegetación como un elemento básico en la contención de los efectos erosivos. La informatización de los sistemas cartográficos, con una información detallada de las variables geológicas – geomorfológicas y su red de drenaje, las pendientes de sus montañas y la fragilidad de la roca madre (litología) donde se asientan las poblaciones, son de vital importancia para comprender los fenómenos erosivos y definir las áreas de riesgos que afectan a las distintos poblados que se ubican en el área. La información obtenida se analizará considerando los diferentes grados de susceptibilidad a las amenazas por deslizamientos, flujos densos e inundaciones para cada zona. La superposición de la información en base al análisis de los mapas temáticos permitirá la zonificación de amenazas naturales a escala adecuada, para el ordenamiento territorial y la toma de decisiones en la optimización del espacio físico.

## **Estudio integral de las evaporitas minerales de los salares de La Puna jujeña.**

Ramírez, Alba

01/01/2016 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

El objetivo del trabajo es investigar desde diferentes ángulos académicos y prácticos los depósitos de evaporitas económicas de la Puna jujeña, tomando en cuenta su geología, geología económica, mineralogía, estratigrafía, yacencia y génesis. Desde el punto de vista mineralógico se pretende contribuir al conocimiento de aquellos boratos y evaporitas asociadas de las cuales carecemos de una adecuada información específica y de manifestaciones evaporíticas aún no analizadas. El trabajo incluirá la determinación de las propiedades físicas, ópticas y roentgenográficas, cristalografía, espectroscopía de infrarrojo y determinaciones químicas de las especies minerales identificadas en las secuencias cenozoicas de la Puna jujeña. Desde el punto de vista de la geología económica, es importante la explotación de los boratos ya que constituyen la materia prima en la elaboración de vidrio, cerámica, fertilizantes, industria química, farmacéutica, etc., siendo Argentina el único país con estas sustancias en el MERCOSUR y el gran abastecedor de la industria brasileña. Por lo tanto es significativo conocer los aspectos básicos de la metalogenia del boro y crear un modelo para la exploración de esas sustancias en la Puna argentina.

**Geología, geoquímica y mineraloquímica de las asociaciones magmáticas peraluminosas del Río Las Burras.**

Elortegul Palacios, Javier

01/01/2018 - 31/12/2019

**RESUMEN**

Las dos Asociaciones Mágmatas del Complejo Plutónico del Río Las Burras (CPRLB) conforman un extremo petrológico regional. Su quimismo, su mineralogía particular y su petrogénesis requieren de un mayor conocimiento a fin de complementar con otros modelos petrogenéticos extremos de la región. Por otro lado su peculiar mineralogía será estudiada desde el punto de vista microquímico y que servirá de base a los estudios actuales acerca del origen de litio llevado adelante por equipos locales, nacionales e internacionales.

**La andesita Huachichocana: uno de los registros magmáticos neógenos más orientales de los Andes Centrales.**

Maro, Guadalupe

01/01/2018 - 31/12/2019

**RESUMEN**

La andesita Huachichocana es un cuerpo subvolcánico de edad miocena localizado en la Cordillera Oriental, próxima a la localidad de Purmamarca, a aproximadamente 300 km del arco actual. Está compuesta principalmente por fenocristales de plagioclasa, anfíbol y biotita y su composición química se destaca por ser semejante a la de una roca adakítica, esencialmente por sus muy elevados contenidos de Sr. El conocimiento actual sobre esta manifestación volcánica despierta una serie de interrogantes, como cuál es la verdadera extensión del cuerpo intrusivo, cómo se emplazó el magma, si existen distintas facies internas, cuál es la composición química de las fases minerales, cuáles fueron los principales mecanismos de diferenciación (mezcla y/o asimilación) que dieron lugar a la composición final. El presente proyecto propone investigar dichas preguntas mediante un profundo trabajo de campo del cuerpo intrusivo más un estudio detallado de la petrografía y química mineral de la andesita. Finalmente, pretende discutir la petrogénesis de la andesita Huachichocana con el objetivo final de incorporarla en un marco geotectónico general para el magmatismo neógeno de los Andes Centrales. El principal interés radica en la probabilidad de que esta manifestación represente el límite más oriental de la influencia de la delaminación litosférica en la provincia de Jujuy.

**Las cuencas endorreicas de la Puna del Norte y el potencial de sus recursos inexplorados: Procesos de movilización y almacenamiento de Litio y tierras raras en el sistema endorreico Guayatayoc - Salinas Grandes.**

López Steinmetz, Romina Lucrecia

01/01/2016 - 31/12/2017

**RESUMEN**

Los sistemas endorreicos tienen la capacidad de almacenar los sedimentos en suspensión y las sustancias en solución transportados por la escorrentía así como la carga iónica suministrada por las fuentes hidrotermales existentes. Los sistemas endorreicos puneños contienen salares portadores de litio. Existen, además, sustancias de interés como los elementos de tierras raras (ETR), cuya potencialidad permanece inexplorada en los salares. El litio y los ETR tienen múltiples aplicaciones tecnológicas (computadoras, smartphones, tv, etc.) y son considerados como "metales verdes" debido a que se emplean en la sustitución de los motores a carburante tradicional (imanes para turbinas eólicas, baterías para automóviles híbridos-eléctricos, trenes de levitación magnética, etc.). Este proyecto de investigación propone evaluar el almacenamiento de litio y explorar los ETR en Guayatayoc - Salinas Grandes. El estudio del potencial de almacenamiento de litio busca responder la pregunta de investigación: el litio se encuentra exclusivamente en forma iónica en las salmueras (Lilibre), almacenado en arcillas del sustrato (mediante intercambio catiónico/adsorción), y/o en evaporitas precipitadas en el subsuelo. Las respuestas a estas interrogantes permitirán realizar un gran aporte al conocimiento de los sistemas evaporíticos portadores de litio de los Andes Centrales, al mismo tiempo que derivarían en la

necesidad de reestablecer, al alza, las reservas de este recurso estratégico. Del mismo modo, se evaluará la capacidad del sistema salino para almacenar otras sustancias de interés, como por ejemplo tierras raras.

**Los Cnidarios fósiles, taxonomía y su empleo como indicadores paleoambientales en formación Puncoviscana, Jujuy.**

Chiliguay, Walter José

01/01/2016 - 31/12/2017

**RESUMEN**

En metasedimentitas de la Formación Puncoviscana del NOA argentino, edad Neoproterozoico-Cámbrico Inferior, se ha localizado un sitio fosilífero en Quebrada de León, Provincia de Jujuy. En esta fauna fósil se han registrado conulariformes, hidrozoos, medusas, artrópodos de pobre conservación y otros. En una primera etapa se realizó una descripción somera de medusoides y de un hidrozoo (*Corymorpha*). El hábitat litoral de éste último concuerda con el análisis sedimentológico realizado. El presente proyecto pretende explorar por más especímenes cnidarios fósiles y analizarlos como indicadores paleoambientales a la luz de cnidarios actuales y con los respectivos perfiles estratigráficos.

## **Procesos de movilización y almacenamiento de litio en sistemas endorreicos de la Puna jujeña.**

López Steinmetz, Romina Lucrecia

01/01/2018 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

La etapa previa de mi trabajo de investigación permitió definir el mapa de zonación del litio en salmueras sub-superficiales en los cinco salares de la Puna jujeña. El litio, sustancia estratégica para la fabricación de baterías de equipos electrónicos y vehículos eléctricos, está presente en forma iónica ( $\text{Li}^+$  libre) en las salmueras intersticiales de las depresiones endorreicas. A estos depósitos se les conoce con el nombre de brinetypedeposits. Los datos obtenidos también permitieron identificar los ríos tributarios que potencialmente generan el enriquecimiento de litio en cada salar. Un rasgo característico de las subcuencas drenadas por estos ríos, es la predominancia de litologías del basamento ordovícico, de rocas ígneas y volcánicas neógenas, así como la presencia de fuentes hidrotermales. Continuando con esta línea de trabajo, el proyecto de investigación que presento se orienta al estudio de las litologías presentes en la cuenca de las Salinas Grandes de Jujuy. Los objetivos visan la cuantificación del litio presente en cada litología, la identificación de las facies minerales portadoras y la disponibilidad del litio que se asocia a esto, así como el análisis del rol que tiene la alteración rocosa en la generación de los brinetypedeposits.

## **Proveniencia y correlación de depósitos piroclásticos cenozoicos registrados en la Quebrada de Humahuaca y el valle de Casa Grande.**

Coira, Beatriz Lydía Luisa

01/01/2016 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

El Proyecto se centrará en el estudio de los depósitos piroclásticos asociados a las secuencias clásticas cenozoicas registradas en la Quebrada de Humahuaca y el Valle de Casa Grande, Provincia de Jujuy, con el objeto de determinar su proveniencia y establecer parámetros de correlación. Las tefras son reconocidas como excelentes trazadores siendo clave en las reconstrucciones estratigráficas, paleogeográficas y tecto-sedimentarias de las cuencas. En este caso su caracterización y ajuste temporal contribuirán a la comprensión de la evolución de la Cuenca Cenozoica Andina de Antepaís, en el marco de la Quebrada de Humahuaca y Valle de Casa Grande. Se contemplará determinar la geocronología de los niveles de tefras, como así también se llevará a cabo la caracterización mineralógica, petrográfica, geoquímica (elementos mayores y traza) y textural de los mismos, herramientas a aplicar para la correlación y análisis de la evolución de las cuencas de Humahuaca y Casa Grande, sus conexiones y condiciones tecto-sedimentarias. Los datos así obtenidos, contrapuestos con información previa de centros volcánicos neógenos de la Puna N y S, N de Chile y S de Bolivia, contribuirán por otra parte a definir áreas de proveniencia de las tefras, sus posibles centros emisores, naturaleza de sus magmas, y tipo de erupción.

## **Rol del magmatismo silíceo del Mioceno en el transporte de metales y la formación de yacimientos en diferentes cinturones metalogenéticos andinos.**

Caffe, Pablo Jorge

01/01/2016 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

Los depósitos minerales de mena de los Andes centrales están distribuidos como cinturones paralelos al orógeno que presentan distintas asociaciones de metales (Fe, Cu-Au, polimetálicos y Sn-Ag), ligados a rocas magmáticas félsicas a intermedias. En la Puna y Cordillera Oriental de Argentina, menas polimetálicas ricas en Sn, Ag y Cu (Au, Mo) están estrechamente asociadas a rocas silíceas eruptadas durante la fase volcánica del Mioceno medio (15-11 Ma). De este grupo de centros mineralizados, hemos seleccionado dos grupos de rocas como objetivos de estudio, uno localizado al norte del lineamiento Calama-Olapato-Toro, que comprende domos volcánicos con anomalías y mineralización polimetálica de Ag-Sn, y el otro localizado hacia el sur, incluyendo pórfiros de Cu y otras rocas máficas potencialmente precursoras de aquéllos. Trataremos de comprobar que distintos procesos de génesis de magmas y de diferenciación jugaron un rol crucial para un enriquecimiento metalífero específico en fundidos y fluidos hidrotermales-magmáticos tardíos, al mismo tiempo que condiciones termodinámicas variables, influenciadas por el entorno estructural, así como comportamiento y composición del basamento, resultaron en diferentes fajas mineralizadas, más allá de un escenario geodinámico común para ambas fajas. Para ello, aplicaremos herramientas de la petrología más clásica, junto con técnicas modernas de alta resolución espacial para estudiar inclusiones de fluidos y de vidrio.

## **Reconstrucciones paleoambientales y paleoclimáticas en ecosistemas lacustres de los Andes Centrales de Jujuy, noroeste argentino.**

Córdoba, Francisco Elizalde

01/01/2018 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

El proyecto tiene como objetivo general reconstruir los cambios ambientales y climáticos ocurridos en el NO Argentino desde el Holoceno tardío. Integrará estudios interdisciplinarios de campo, gabinete y laboratorio con el fin de analizar y caracterizar el registro sedimentario de las lagunas de Yala (24°06'S, 65°30'O, 2.041 m s.n.m.m; Cordillera Oriental) y Vilama/Polulos (22°37'ºS, 66°55'O; 4.550 m s.n.m.; Puna Norte). La alta sensibilidad climática de las regiones de estudio, nos brinda la oportunidad de evaluar la respuesta de los sistemas naturales frente a los forzantes ambientales y climáticos que condicionan su dinámica de sedimentación. El estudio de multi-indicadores paleoambientales en testigos sedimentarios de los sistemas lacustres permitirá explorar y reconstruir la historia depositacional de las lagunas. La aproximación "multiproxy" incluye el análisis microestratigráfico de alta resolución con una detallada caracterización de las facies de cada laguna, análisis granulométricos, geoquímicos y mineralógicos. El marco cronológico se elaborará mediante dataciones de 210Pb y 14C (AMS), que permitirá calibrar las facies sedimentarias frente a las variables hidrometeorológicas del siglo XX-XXI, como también correlacionar entre sí los registros de cada laguna. Las reconstrucciones paleoambientales y paleoclimáticasabarcarán el Holoceno tardío, con especial énfasis en la Anomalía Climática Medieval, Pequeña Edad de Hielo y el Período Cálido Actual.

# INSTITUTO DE ESTUDIOS CELULARES, GENÉTICOS Y MOLECULARES





## **Conexión entre los ciclos de sueño y el metabolismo en pacientes diabéticos tipo 2: Importancia de polimorfismos en el gen de la Apolipoproteína E (APOE).**

Borsetti, Hugo Mario - Andrade, Alberto Juan

01/01/2018 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

La Diabetes es un trastorno crónico, de base ambiental y poligénico caracterizado por hiperglucemia y alteraciones en el metabolismo de hidratos de carbono, proteínas y lípidos. La apolipoproteína E (ApoE) desempeña un papel importante en el metabolismo lipídico. Presenta 3 isoformas mayoritarias (E2, E3 y E4) que modulan el perfil lipídico, siendo E4 considerado patológico. Las alteraciones asociadas a E4 también son comunes en la Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), entre ellas las alteraciones de sueño. También se documentó la presencia de polimorfismos funcionales en el promotor del gen APOE que afectan la actividad transcripcional, y de esta manera los niveles de ApoE. Por lo tanto, se puede esperar que además de las modificaciones cualitativas de los alelos  $\epsilon$  sobre la estructura de las proteínas, las variaciones cuantitativas en la expresión del mRNA también jueguen un rol potenciando el riesgo del alelo  $\epsilon 4$ . En este proyecto se caracterizarán variantes polimórficas en el gen APOE para realizar estudios asociativos con el perfil metabólico y hábitos de sueño de pacientes DM2 con la finalidad de explorar nuevas vías que interconectan los ciclos de sueño con el metabolismo para mejorar el conocimiento y terapéutica en una enfermedad multifactorial como lo es la Diabetes.

## **Estudio de la relación entre fotoperíodo, heliofanía e intensidad lumínica con la fisiología, estados de ánimos y comportamiento en habitantes de diferentes ecorregiones de la provincia de Jujuy.**

Hernández, Nancy Elizabeth - Larrán, Mabel Teresita

01/01/2018 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

Las diferentes características en lo concerniente a ecología, clima, geomorfología, suelos, hidrología, flora y fauna, forman en la Provincia de Jujuy diferentes eco regiones, brindando de esta manera una gran variedad de factores ambientales a las poblaciones distribuidas en ellas. Nuestros resultados preliminares, de los proyectos: “Estudio de la interacción de factores ambientales con la producción de melatonina en ambientes de la provincia de Jujuy”. Secretaría de Ciencia, Técnica y Estudios Regionales (SeCTER), Universidad Nacional de Jujuy. COD A/B 0412. FCA – ICeGeM. Y “Efectos psicológicos y fisiológicos de la iluminación”. PICT- 2012 -1354 (anpyct). UNT, de este grupo de trabajo, muestran que las diferencias en iluminación y altitud, modifican la amplitud de la curva de melatonina y el bienestar de las personas. Estos resultados fueron presentados en el Congreso: International Association People - Environment Studies. IAPS 24, Suiza 201629 y en las Jornadas de Biología de Tucumán 201530 y 2017 (enviados)<sup>31</sup>. Dentro de las variables ambientales a estudiar, la radiación solar tiene importancia por el profundo efecto en el organismo humano; el que podría ser regulado por la iluminación artificial. Niveles óptimos de luz y oscuridad son necesarios para un buen estado de salud, y para recomendar modificaciones o adaptaciones en la práctica luminotécnica. Estos efectos visuales de la iluminación determinan

nuestro rendimiento, mientras que los efectos biológicos y emocionales, son más importantes en la determinación de nuestra salud y bienestar. Por ello, los resultados obtenidos muestran la necesidad e importancia de avanzar en el estudio de los efectos de cada una de las variables ambientales, que podrían influir en la producción de melatonina modulando la fisiología y estados de ánimo de las personas. Es importante conocer la relación o interacción entre fotoperiodo, heliofanía, radiación global e intensidad lumínica y el estado de ánimo y comportamiento en habitantes que se encuentran en las diferentes eco regiones de la provincia. Se medirán y evaluarán las variables ambientales, se dosarán los niveles de melatonina y cortisol, y se valorará el bienestar de las personas a través de la respuesta emocional mediante test estandarizados. El equipo de trabajo es interdisciplinario, y pertenece a distintas instituciones: Universidad Nacional de Jujuy (IceGeM, Facultad de Ciencias Agrarias, y el Departamento Erital del Inbial), Universidad Nacional de Tucumán (Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo y Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología).

## **Evaluación de las propiedades protectoras de la quínoa frente a los efectos nocivos del etanol en la barrera epitelial intestinal con un modelo murino.**

Fumagalli, Emiliano

01/01/2018 - 31/12/2019

### **RESUMEN**

El alcohol aumenta la permeabilidad del epitelio intestinal, lo que permite el ingreso de endotoxinas al torrente sanguíneo y aumenta el daño hepático que produce el mismo. Por otra parte, se conocen sustancias que protegen la integridad de la barrera epitelial intestinal, entre las que se encuentran los polifenoles. La quínoa es rica en polifenoles. Hipótesis: los alimentos elaborados con quínoa protegen la barrera epitelial intestinal frente a los efectos nocivos del etanol, disminuyendo el ingreso de endotoxinas al torrente sanguíneo. Objetivo: analizar los efectos protectores de alimentos elaborados en base a quínoa frente a los efectos nocivos del alcohol sobre la barrera epitelial intestinal, utilizando un modelo biológico murino. Metodología: Se tratarán ratas con alimento estándar, alimento estándar y etanol, y alimento con quínoa y etanol. Se cuantificarán endotoxinas en suero, se analizará la histopatología del hígado y se estudiarán niveles de expresión de genes que codifican componentes de las uniones ocluyentes. Este proyecto permitirá evaluar el potencial de la quínoa como un alimento beneficioso para personas en recuperación por el abuso de alcohol y sienta las bases para investigaciones sobre efectos beneficiosos de la quínoa frente a otras sustancias nocivas para el epitelio intestinal.

La Base de Datos Referencial de Proyectos de la SeCTER ofrece la posibilidad de acceder a los datos y las estadísticas generales sobre los proyectos de investigación realizados en el ámbito de la Universidad Nacional de Jujuy, en el periodo 1974 – 2018.

Se trata de un registro que habla del desarrollo de la capacidad de generación de conocimientos de la Universidad, del nivel de su vinculación con el medio, de la calidad de sus investigadores y de los desafíos asumidos en relación al desarrollo de la región.

Sus resultados cobran valor al situarse dentro del esquema de los indicadores de estadística de ciencia, tecnología e innovación.

La construcción o perfeccionamientos de estos indicadores pueden echar luz sobre las condiciones, espacios, recursos y trayectorias que permitieron abrir un camino de conocimiento desde la UNJu. En tal sentido, la presente publicación es un desafío a conocer más sobre tal recorrido.

Los caminos de la investigación básica y aplicada, el diálogo entre disciplinas, los aportes tecnológicos y de procesos hacia el campo productivo, la comprensión de los problemas sociales, la emergencia de nuevos espacios que requieren del ejercicio de una mirada científica.

Los espacios cubiertos, pero también aquellos que esperan por una apertura o un desarrollo pleno, pueden ser vistos a partir de esta publicación. Un dispositivo de acceso y de consulta, pero también un corpus documental cuyas posibilidades ahora corresponden a la iniciativa, el interés y la creatividad de los investigadores e investigadoras de la UNJu



## INDICE DE INVESTIGADORES

### A

Agüero, Alfredo Ángel, 5, 7  
 Ahumada, Osvaldo Héctor, 8  
 Albeck, María Ester, 65  
 Alderete, Ethel del Carmen, 66  
 Alfaro Aliaga, Jaime Iber, 183, 193  
 Alfaro Gómez, Emma Laura, 203  
 Alonso, María Silvia, 124  
 Altamirano, Fanny Elena, 9  
 Álvarez, Andrea Beatriz, 67, 68  
 Ancasi, Edgardo Gustavo, 10, 48  
 Andrade, Alberto Juan, 204, 233  
 Angulo Villán, Florencia Raquel, 69  
 Aráo, Guido Américo, 125, 126  
 Arduino, Alejandra Andrea, 166  
 Arguello, Susana Beatriz, 70  
 Arias, Mónica, 11  
 Arzamendia, Yanina, 12, 13  
 Ávila Carreras, Natalia María Elisa,  
 14, 15, 51  
 Avilés Rodilla, Claudio Guillermo, 71,  
 73, 92  
 Ayala, Norberto, 184

### B

Baldo, Jorge Luis, 17, 208  
 Barbarich, Juan Alfredo, 18  
 Bejarano, Ignacio Felipe, 66, 74, 206  
 Bejarano, Noemí del Valle, 19  
 Bergesio, Liliana del Carmen, 45, 75,  
 198  
 Bernal, Roberto Adolfo César, 185  
 Boccardo, Roberto Jorge, 9  
 Borsetti, Hugo Mario, 23, 233  
 Bossi, Elena Adriana, 90

Bossio, María de la Paz, 21, 22  
 Bruce, Beatriz María, 76  
 Burgos, Ramón, 77, 78

### C

Caffe, Pablo Jorge, 229  
 Callieri, Ivanna Gabriela, 79, 80, 99  
 Camacho Montaña, Rudix Claudia,  
 186  
 Carabajal, Oscar Emilio, 220  
 Carrillo, Ivone Cristina, 187, 189  
 Carrizo, Alfonso Emanuel, 24  
 Castillo, Fernando Aníbal, 81, 82  
 Castro, Marcelo Antonio, 127  
 Catacata, José Rolando, 25, 26

### Ch

Chalabe, Ana María, 128  
 Chalabe, Angélica Susana, 128, 129  
 Checa, Luisa Edith, 83  
 Chiliguay, Walter José, 226

### C

Coira, Beatriz Lydia Luisa, 228  
 Combina, María Inés, 190  
 Conti, Viviana Edith, 84, 85  
 Contreras, Eugenia Fernanda, 205  
 Córdoba, Francisco Elizalde, 219,  
 230  
 Coro, Octavio Daniel, 179  
 Cremonte, María Beatriz, 86  
 Cruz, Gladis Margarita, 27  
 Cruz, Normando Enrique, 108, 130

**D**

Daher, Fortunato Esteban, 191, 192  
Daher, Gabriela, 191, 192  
De la Puente, Teresita Beatriz, 28  
De Paul, Marcela Alejandra, 29, 30  
De Vega, Fermín, 31  
Dipierri, José Edgardo, 203, 206

**E**

Ederly, Susana, 193  
Elías, Gloria Silvana, 76  
Elortegui Palacios, Javier, 157, 222  
Entrocassi, Gabriela Susana, 33  
Escalante, Jorge Rolando, 131

**F**

Fandos, Cecilia Alejandra, 194  
Farfán, José Humberto, 171, 172  
Farfán, Norma Beatriz, 34, 35  
Fernandez, Federico, 87  
Ferreiro, Juan Pablo, 87  
Ferullo, Hugo Daniel, 196  
Fiorito, Beatriz Laura, 197  
Fumagalli, Emiliano, 36, 236

**G**

Galán Peñalva, Fabián Guillermo, 88, 89  
Gallardo, Claudia Beatriz, 37  
Galli, Claudia Inés, 217  
Galli, Daniel Ernesto, 178  
Gálvez Díaz, María del Pilar, 132, 133  
Garcés, Carlos Alberto, 188  
García Vargas, Alejandra, 90  
García, Adelina, 134, 146  
Giménez, María Alejandra, 135, 136  
Giunta, Sandra Adriana, 137, 138

Golovanevsky, Laura Andrea, 198  
González Pérez, Carlos Federico, 92, 93  
González, Natividad María, 91  
Guzmán, Gustavo Federico, 38

**H**

Hamity, Verónica Cecilia, 205  
Hernández, Clarisa Adriana, 94, 95  
Hernández, Nancy Elizabeth, 39, 42, 234  
Hormigo, Dante Fernando, 11, 47, 175  
Huertas, Oscar Normando, 139, 156  
Hurtado, Rafael Horacio, 40, 60

**I**

Irahola Ferreira, 140  
Ivanovich, Margarita, 141

**J**

Jaime Alfonso, 140  
Janikow, Arturo Román, 141  
Janín, Marcelo, 142  
Jerez, Marcelo Adrián, 113  
Jerez, Víctor Omar, 96

**K**

Karasik, Gabriela Alejandra, 97  
Kruzynski, Graciela Wanda, 143  
Kulemeyer, Julio José, 43, 144

**L**

Labarta, Fernando Eduardo, 35  
Lamas, Hugo Eduardo, 207, 208

Lamas, Roberto Daniel, 134, 146, 147  
 Lambaré, Daniela Alejandra, 41  
 Lambrisca, Norma Beatriz, 98, 116  
 Larrán, Mabel Teresita, 42, 234  
 Lazarte, Graciela del Carmen, 148, 151  
 Linares, Mario Alfredo, 209, 210  
 Lipchak, Víctor Adrián, 18  
 Lobo, Manuel Oscar, 149, 152  
 López Steinmetz, Romina Lucrecia, 29, 224, 227  
 Luna Pizarro, Patricia del Carmen, 153, 165  
 Lupo, Liliana Concepción, 43, 53, 61

## M

Maldonado, Marcos Javier, 15  
 Maldonado, Silvina, 154  
 Malizia, Lucio Ricardo, 45  
 Maro, Guadalupe, 218, 223  
 Martínez, Javier Eduardo, 187, 189  
 Martínez, Jorge Daniel, 46, 47  
 Martínez, Sergio Luis, 167  
 Martos Mula, Ana Josefa, 99, 100  
 Max Agüero, Ernesto Francisco, 101, 103  
 Medrano, José Federico, 155  
 Méndez, Sandra Adriana, 150  
 Mirande, María Eduarda, 105  
 Molina, Ana Cristina, 177  
 Monteban, Madalena, 106  
 Moyano, Ricardo Roberto, 156  
 Muruaga de L'Argentier, Lidia Susana, 48

## N

Nallim, María Alejandra, 107  
 Naraskevics, Mercedes, 108  
 Navarro, Carlos María, 157

## P

Perassi, Lucas Andrés, 105  
 Pérez del Viso, Rosa María, 109  
 Pérez Ibarra, Claudio Marcelo, 158  
 Pérez Otero, Nilda María, 159  
 Politi, Natalia, 49  
 Portal, María Rosa, 40

## Q

Quintana, María Beatriz, 110

## R

Ramírez, Alba, 221  
 Ramirez, Alfredo José, 199  
 Ramos, José Alberto, 115  
 Roisinblit, Daniel Alejandro, 21  
 Romano, Amalia Susana, 50  
 Romeo, Raquel Ángela, 33  
 Romero, Alejandra Eunice, 51  
 Rosado, Pablo Esteban, 139, 141  
 Rubinelli, María Luisa Antonia, 111  
 Ruggera, Román Alberto, 52

## S

Saltor, Carlos Eduardo, 117, 118  
 Samman, Norma Cristina, 161  
 Sánchez Rivero, Víctor David, 162, 173  
 Sánchez, Ana Carina, 53, 54  
 Santapaola, Julia Eleonora, 163, 164, 165  
 Sato, Héctor Arnaldo, 55  
 Serrano, Miriam Azucena, 56  
 Sica, Gabriela Beatriz, 112  
 Simón, Graciela Elisa, 57  
 Singh, Judith del Carmen, 166  
 Solís, Natalia Gertrudis, 220

Soruco, Olga Silvia, 200  
Speranza, Flavio César, 58

## T

Tapia, Carola del Valle, 28  
Tarifa, Enrique Eduardo, 167, 168  
Terrón de Bellomo, Herminia  
Honorina, 69  
Teruel, Ana Alejandra, 113  
Tolabin, Edmundo, 169  
Torrejón de Ovejero, Irma del  
Rosario, 211, 212  
Torres Bugeau, Celia María, 170  
Torres, Carlos Gregorio, 59  
Torres, Héctor Javier, 96

## V

Valdiviezo Corte, Mónica Beatriz, 60  
Vargas Rodríguez, Nelly Nicolaza, 61  
Vargas, Luis Alejandro, 155, 162,  
171, 172, 173  
Velásquez, Berta, 204

Vilca, Mario, 110  
Villagra, Juana Mariela, 114  
Villarrubia, Laura Rita, 175, 176  
Vilte, Ismael Antonio, 115  
Viturro, Carmen Inés, 177

## W

Wayar, Gabriela del Rosario, 117,  
118  
Wayar, Graciela del Rosario, 98, 116

## Z

Zacur Martínez, José Luis, 178  
Zamar, María Inés, 209, 213  
Zapana, José Vidal, 179  
Zarburllín, María Amalia, 119  
Zinger, Sabrina, 114, 120  
Zutara, María Silvina, 180



La Secretaría de Ciencia y Técnica y Estudios Regionales de la Universidad Nacional de Jujuy encara la recuperación y la puesta en valor de un cuantioso registro de la actividad de investigación desarrollada desde su inicio. Una tarea que arranca con el ordenamiento y organización de la memoria en papel de los proyectos desarrollados desde 1974 a través del financiamiento de la UNJu. Luego del registro en una base de datos referencial y de acceso público de los resúmenes, investigadores, disciplinas y periodos de estudio, llega el momento de poner al alcance del lector la publicación completa de un verdadero testimonio de los caminos de la investigación de la región en los últimos 45 años, coincidentes con la celebración que reúne en estos días a la Universidad. Sus contenidos permiten revisar recorridos y líneas de estudio, la emergencia de temas y problemas, la conformación de equipos y trayectorias investigadoras, la vinculación con otras problemáticas regionales. Este primer volumen abarca el periodo más próximo, de 2014 a 2018, iniciando un registro que constituye un verdadero patrimonio y que da cuenta de los aportes que desde el conocimiento la Universidad Pública ha brindado al desarrollo y la discusión de los temas regionales.



**UNJu**  
Universidad  
Nacional de Jujuy