

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

Actuación N° 356/2012

Asunto: *Propone al Honorable Consejo Superior el tratamiento y aprobación del proyecto de la carrera de Postgrado "Maestría en Producción Animal"*

VISTO:

La Actuación presentada por el Dr. José I. Arroquy, por la cual se solicita la aprobación del Proyecto de Creación de la Carrera de Postgrado "MAESTRÍA EN PRODUCCIÓN ANIMAL"; y

CONSIDERANDO:

Que el Proyecto de Creación de la Carrera de postgrado "Maestría en Producción Animal", se dictará en forma conjunta entre la *Facultad de Agronomía y Agroindustrias* de la Universidad Nacional de Santiago del Estero y la *Facultad de Agronomía y Zootecnia* de la Universidad Nacional de Tucumán.

Que la presente propuesta es el producto de un trabajo en Red entre las Unidades Académicas antes mencionadas, y cuenta también con la aprobación del Consejo Directivo de la *Facultad de Agronomía y Zootecnia* de la Universidad Nacional de Tucumán.

Que mediante Resolución Rectoral de la Universidad Nacional de Tucumán N° 409/2012, se dispone suscribir con la UNSE un Convenio para la formación de recursos humanos en el ámbito de las Ciencias Agropecuarias y contribuir al desarrollo de la región.

Que en Reunión Ordinaria del Consejo Directivo, del día 24 de abril de 2012, la Comisión C presenta su Dictamen referido a la propuesta de la citada Maestría, con la abstención en el tratamiento del mismo de la consejera Celia Gonzalez.

Que asimismo, el proyecto plantea claramente aspectos relacionados con la fundamentación del mismo, objetivos generales y específicos, perfil académico del egresado, diseño curricular, título a obtener, funcionamiento del Comité Académico y Reglamento Interno, el cual considera situaciones reglamentarias para las carreras de postgrado de ambas Facultades intervinientes, a efectos de cubrir todas las situaciones posibles que puedan surgir en el futuro.

Que en dicho Despacho la Comisión considera conveniente y propone aprobar el Proyecto de Creación de la Carrera, teniendo en cuenta los criterios enunciados en la justificación y fundamentación del Proyecto elevado por el Dr. Arroquy.

Que luego de un debate, este Cuerpo aprueba por unanimidad la propuesta. Por ello:

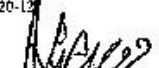
**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA
FACULTAD DE AGRONOMÍA Y AGRO INDUSTRIAS
(en sesión ordinaria de fecha 24 de abril de 2012)**

RESUELVE

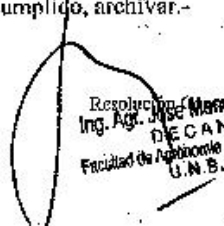
ARTÍCULO 1°: PROPONER al Honorable Consejo Superior el *tratamiento y aprobación* del proyecto de la carrera de Postgrado "MAESTRÍA EN PRODUCCIÓN ANIMAL, a dictarse en red entre la *Facultad de Agronomía y Zootecnia* de la Universidad Nacional de Tucumán y la *Facultad de Agronomía y Agroindustrias* de la Universidad Nacional de Santiago del Estero, por las razones y fundamentos dados en los considerandos y al ANEXO que forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2°: COMUNICAR y dar copia al Honorable Consejo Superior, al Rector de la U.N.E. y por su intermedio a la Facultad de Agronomía y Zootecnia, al Área de Postgrado de la Facultad de Agronomía y Agroindustrias y al Dr. Arroquy e Ing. Sobrero. Cumplido, archivar.-

LSG -
Res: dfa2012/020-12


Mg. Ing. LUIS H. GARCIA
SECRETARÍA ACADÉMICA
F.A.A. - UNSE




Resolución Consejo Superior
Ing. Agr. José Manuel Sobrero
DECANO
Facultad de Agronomía y Agroindustrias
U.N.E.

Resolución Consejo Superior F.A.A. N° 20/2012-Pág. N° 1

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

ANEXO

MAESTRÍA EN PRODUCCIÓN ANIMAL

ÁMBITO ACADÉMICO:

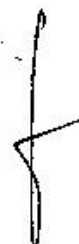
- **UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO
FACULTAD DE AGRONOMÍA Y AGROINDUSTRIAS**

- **UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN
FACULTAD DE AGRONOMÍA Y ZOOTECNIA**

INSTITUCIONES COOPERANTES:

- **INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA
ESTACIÓN EXPERIMENTAL AGROPECUARIA DE SANTIAGO DEL ESTERO**

- **INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN ANIMAL DEL CHACO SEMIÁRIDO**



RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

**DOCUMENTO DE PROYECTO PARA LA CREACIÓN DE LA MAESTRÍA EN
PRODUCCIÓN ANIMAL**

Universidad Nacional de Santiago del Estero - Facultad de Agronomía y Agroindustrias

Universidad Nacional de Tucumán - Facultad de Agronomía y Zootecnia

Instituciones cooperantes:

INTA - Estación Experimental Agropecuaria de Santiago del Estero

INTA - Instituto de Investigación Animal del Chaco Semiárido

**I. Introducción: Instituciones participantes, necesidades sociales, profesionales y académicas.
Impacto deseado.**

La población mundial continúa incrementándose junto a una mayor demanda de alimentos, contexto en el cual la Argentina continúa intensificando la producción animal a través de incorporación de tecnología y expandiéndola a regiones extra-pampeanas. En el Noroeste Argentino (NOA) es la región Argentina con mayor potencial de expansión e intensificación agropecuaria. Sin embargo, esta expansión e intensificación no está acompañada con la suficiente generación de conocimientos científicos y capacidades tecnológicas para promover un desarrollo sustentable de la producción animal de la región. Además, las capacidades de formar RRPP especializados es limitada en relación a los requerimientos regionales y las capacidades instaladas en otras regiones más desarrolladas del país (ejemplo: Región Pampeana). Ante esta realidad es necesario formar profesionales con capacidades de intervenir en proyectos de investigación y en la resolución de problemas relacionados con las ciencias de la producción animal bajo esquemas sostenibles de conservación, aprovechamiento y administración de los recursos naturales, en el ámbito productivo, científico y docente. Junto al desarrollo de estas capacidades, es necesario promover relaciones científico-técnicas de actividades de postgrado con otras universidades e instituciones del país y del extranjero a efectos de integrar capacidades interdisciplinarias en las ciencias de producción animal. En base a estas necesidades regionales, se propone desarrollar una Maestría en Producción Animal (MPA) que mejore la calidad y cantidad de profesionales formados en producción animal que contribuyan al desarrollo sustentable de la producción animal regional.

La Facultad de Agronomía y Agroindustrias de la Universidad Nacional de Santiago del Estero y la Facultad de Agronomía y Zootecnia de la Universidad Nacional de Tucumán, y sus cuerpos docentes poseen una extensa historia de trabajo conjunto en actividades académicas.

La Facultad de Agronomía y Zootecnia de la Universidad Nacional de Tucumán, en su más de medio siglo de existencia, ha organizado desde la creación de la comisión de postgrado en el año 1968, numerosos Cursos de Postgrado, resultantes de una constante preocupación por la formación y actualización de sus docentes y egresados. Normalmente estas propuestas académicas, organizadas posteriormente por intermedio de su Departamento de Graduados, han tenido mucha aceptación en provincias de la región y en países del Mercosur. Continuando con esta política a fines de la década del ochenta se crearon los postgrados no estructurados o tutoriales, otorgando el título de Doctor o Magister en Agronomía y Doctor o Magister en Zootecnia.

En la década del noventa se inicia una carrera de postgrado semiestructurada, en la que intervienen ambas Facultades y otras Universidades Nacionales del NOA, otorgando el Título de Magister en Desarrollo de Zonas Áridas y Semi Áridas. Por esos años también comienza una carrera de postgrado semiestructurada desarrollada en forma conjunta por las Facultades de Bioquímica, Medicina, Agronomía y Ciencia Naturales, otorgando el título de Doctor en Biología. Un hito en esta política de formación de recursos humanos fue la implementación, a partir del año 2001, de la primera carrera estructurada de postgrado en la Facultad de Agronomía y Zootecnia denominada "Maestría en Ciencias Agrarias. Orientación: Producción Sostenible" categorizada B por la CONEAU.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° **020** /2012

Conviene resaltar que la FAZ tiene una larga relación Institucional con el Campo Experimental Regional Leales del INTA, hoy Instituto de Investigación Animal del Chaco Semihúmedo. Esta relación se remonta al origen del CER Leales en el año 1958, con el fortalecimiento de la enseñanza de grado, continuando con tareas de extensión e investigación, para culminar con cooperación en docencia de posgrado.

La Facultad de Agronomía y Agroindustrias de la Universidad Nacional de Santiago del Estero, pese a ser de creación más reciente ha participado desarrollando cursos de posgrado con el objetivo constante de promover la formación y actualización de sus egresados y docentes. En la actualidad la facultad cuenta con tres carreras de posgrado desarrolladas en forma integrada con otras Universidades del NOA. Una de ellas es la Maestría en Desarrollo de Zonas Áridas y Semi Áridas en red (Categoría B-CONEAU- Resol. N°376/2011). A esta oferta académica se suman el Doctorado en Ciencia y Tecnología de Alimentos (Categoría B-CONEAU- Resol. N°965/99) y Especialista en Ciencia y Tecnología de Alimentos en red con las Universidades Nacionales del NOA. La FAYA cuenta con el Instituto para el Desarrollo Agropecuario del Semihúmedo (INDEAS-FAYA- UNSE) que es una unidad de investigación y de formación de recursos humanos relacionados al sector agropecuario. Los objetivos del Instituto se centran en investigación básica, aplicada, tecnología, y desarrollo aplicables directamente a la producción con sostenibilidad y a la solución de problemas del sector agropecuario. Es de particular relevancia para el INDEAS la investigación interdisciplinaria dentro de la Universidad, o con otras Instituciones del País o del extranjero. El INDEAS desarrolla sus actividades a través de los Proyectos de Investigación en las siguientes áreas o divisiones: a) Recursos Naturales b) Producción Agropecuaria c) Extensión y Desarrollo Agropecuario. Las áreas se estructuran en Centros y Laboratorios. Por otra parte la Facultad de Agronomía y Agroindustrias de la UNSE, durante décadas, ha trabajado en forma integrada con la Estación Experimental Agropecuaria de INTA Santiago del Estero en investigación mediante el intercambio de recursos que contribuyen a la formación de recursos humanos regionales. La EEA Santiago del Estero cuenta con una extensa historia de programas de investigación en el área de producción animal (E). Forrajes y pasturas, Producción animal, Nutrición animal, etc), constituyéndola en una institución clave para el desarrollo de actividades durante la formación de posgrado.

La dinámica socioeconómica mundial exige cambios en los procesos educativos en sus diversos niveles; así es que esta carrera pretende renovar el compromiso de la Educación Agrícola Superior, mediante: a) el diseño de Programas Educativos estrechamente vinculados con el Sector Productivo; b) el aporte de personal formado y capacitado para la resolución de problemáticas regionales vinculadas a la Producción Animal, c) una gestión de post-gradado regional basada en la interacción de los componentes del Sistema Educativo y Científico (se crean para tal fin, condiciones de trabajo interdisciplinario, descentralizado y regionalizado); d) la valorización de la actividad participativa (los agentes aportantes a las disciplinas de interés regional, se comprometen en incrementar, modernizar y adecuar sus infraestructuras productiva y de comercialización). El rigor científico, característico de los estudios de posgrado, garantizará un nivel de calidad que influya en las tres funciones sustantivas de la actividad universitaria.

II. Formulación de objetivos.

Objetivos generales:

- Formar profesionales con adecuado nivel académico capaces de diseñar proyectos de investigación y resolver problemas relacionados con las ciencias de la producción animal bajo esquemas sostenibles de conservación, aprovechamiento y administración de los recursos naturales, en el ámbito productivo, científico y docente.
- Promover relaciones científico-técnicas de actividades de posgrado con otras universidades e Instituciones del país y del extranjero a efectos de integrar capacidades interdisciplinarias en las ciencias de producción animal.

Objetivos específicos:

- Actualizar y complementar los conocimientos y habilidades que le permita al estudiante de posgrado, generar y aplicar tecnologías apropiadas para una producción animal sostenible en los sistemas productivos del NOA.
- Estimular y desarrollar investigación básica y experimental en Producción Animal, respetando normas y prácticas conservacionistas y de sostenibilidad.
- Brindar conocimientos y métodos de trabajo en el campo de la producción vegetal tropical y subtropical para una producción animal que optimice la utilización de los recursos naturales disponibles.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

- d. Brindar conocimientos y métodos de investigación en el campo de la reproducción animal y biotécnicas asociadas, que permitan ejercer con solvencia la docencia superior, la investigación científica, la consultoría profesional, la dirección técnica y el asesoramiento profesional en la planificación, ejecución y evaluación de proyectos.
- e. Brindar conocimientos y métodos de trabajo en el campo de la nutrición y alimentación animal, que permitan obtener productos de origen animal de calidad optimizando el uso físico y económico de recursos regionales, y minimizando la emisión de elementos contaminantes al ambiente.
- f. Propender a la formación de Bancos de Datos que reúnan, ordenen y difundan la información existente y la desarrollada en la Región Norte Argentino, en relación con la temática de la Maestría en Producción Animal, procurando establecer una red de interacción y cooperación interinstitucional.

III. Fundamentos de la carrera.

La Maestría en Producción Animal adopta como área de influencia principal, la región del Noroeste Argentino (NOA), acorde a la responsabilidad regional de las instituciones involucradas en el desarrollo sostenible del campo de la producción animal en la región.

Esto no excluye el interés especial en las regiones análogas (dentro y fuera del país) y la preparación universal de los posgraduados que deberán desempeñarse en los distintos ámbitos que les pueda plantear el ejercicio profesional.

La región del NOA abarca las provincias de Santiago del Estero, Tucumán, Jujuy, Salta, y Catamarca, que suman una superficie de 333.833 km². Está ubicada entre los 21° y 30° de latitud sur y los 69° y 62° de longitud oeste.

Se trata de una región de clima árido en su parte occidental y cordillerana y cálido hacia el este. El primero de ellos se conoce como clima Árido Andino Punafo y corresponde a la parte occidental del territorio (provincia de Catamarca y oeste de las provincias de Salta y Jujuy), y en particular, la zona de la Puna de una altura superior a los 4.000 m.s.n.m. El segundo clima es el Subtropical húmedo, subhúmedo y semiárido y es propio del resto de la región, que tiene alturas inferiores llegando en Santiago del estero por debajo de los 200 m.s.n.m.

La población total del NOA es aproximadamente 4.577.770 habitantes, esto es decir, poco más del 11,41% de la población total del país, según las cifras del Censo Nacional de Población y Vivienda de 2010. El 24% de los hogares del NOA tiene las necesidades básicas insatisfechas (NBI), duplica al promedio del total del país. La Tasa de Mortalidad Infantil media de la región es 24,9%, mientras que la del total del país es 20,9%. Esta perspectiva poblacional obliga a poner en consideración la responsabilidad institucional para contribuir a corregir estos desvíos. A los aspectos sociales descriptos anteriormente se suma la evolución de los sistemas de producción agropecuarios, impulsados por los avances tecnológicos, particularmente en la agronomía de la soja, y el constante y creciente avance de las fronteras agropecuarias habilitando tierras en forma desordenada, que conforma una preocupación hacia el futuro ecológico de la región.

La producción animal en la Región:

a. La ganadería vacuna:

Ganado productor de carne:

En la última década el stock bovino de la región NOA ha aumentado significativamente. Las últimas estimaciones muestran que la región representa el 10% de las existencias bovinas nacionales. Las provincias de Santiago del Estero (1,4 millones de cabezas) y Salta (1,1 millones de cabezas) son de mayor población bovina del NOA (Milton y otros, 2009). Este crecimiento ha sido acompañado por tres cambios fundamentales en la región: el aumento exponencial en la capacidad de carga como consecuencia de la implantación de pasturas tropicales (400-500%; Sal, 2006); un incremento significativo en la producción de granos superior al crecimiento en la superficie implantada (SAGPyA, 2010); y un aumento de un 18% del stock de novillos. Como consecuencia de estos cambios se han producido replanteos en los sistemas de producción y alimentación de la región hacia sistemas productivos más intensivos, de ciclo completo o exclusivamente de engorde, cuando en el pasado había una predominancia neta de planteos ganaderos de cría. La producción bovina se realiza en sistemas pastoriles extensivos y semi extensivos, sobre pastizales y bosques naturales degradados (monte), con un fuerte componente de leñosas arbustivas que limitan severamente la

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

oferta de forraje y la capacidad de carga animal de los sistemas. Las forrajeras nativas más destacadas son *Setaria spp.*, *Gouinia spp.*, y *Trichloris spp.*, que aportan entre 1500 y 3000 kg MS/ha/año. Sin embargo resultados experimentales, y análisis de casos, evidencian que la complementación con pasturas cultivadas perennes, constituye un factor que permite un adecuado manejo a los pastizales naturales, eleva la carga animal y la producción de carne particularmente en el Chaco subhúmedo y semiárido. Mediante mejoras en la producción de forraje (expansión e implantación de pasturas) y ajustes de manejo reproductivo la región podría incrementar 120% la producción actual de terneros.

En otro sentido corren los limitantes, tales como el impacto del cambio en el uso de la tierra, para incorporar el monte a la gestión de producción sobre los ecosistemas regionales. La competencia con la agricultura por el destino de las tierras, particularmente hacia la agricultura de granos u oleaginosas (en especial soja); la ocupación del mercado por productos provenientes de la región centro de producción; las dificultades administrativas entre diferentes provincias; y la escasa política de desarrollo para el sector.

Ganado productor de leche:

La producción lechera del NOA con aproximadamente el 2% del rodeo nacional lechero (35000 vacas en ordeño), siendo importante en el sudeste de Santiago del Estero (Dpto. Selva y Rivadavia) y también en otras pequeñas cuencas lecheras en Trancas (Tucumán), Rosario de la Frontera y el Valle de Lerma (Salta), y Área de Riego del Río Dulce, que basan su tecnología de alimentación en pasturas de alfalfa y cereales de invierno, más el uso de ensilados de calidad (base maíz) completando las dietas con concentrados.

Sobre esta realidad se plantea la perspectiva futura, tendiente a avanzar sobre sistemas de producción lecheros asentados sobre la base de pastos tropicales, en una realidad más cercana al uso de tierras de la región y tendiente a cubrir los profundos déficits existentes.

b. Ganado menor:

La región NOA posee el 37,1 % del stock nacional caprino nacional y 52,5 % de las explotaciones agropecuarias (EAP), lo que marca la importancia de la misma, para el desarrollo de la actividad. La cría se realiza en las regiones áridas y semiáridas del noroeste, centro-oeste y suroeste del país, en zonas montañosas y de llanura, consideradas marginales para la agricultura y la cría del vacuno. Los productos principales son carne, pelo, cueros, leche y quesos en una economía que se caracteriza por poseer bajos recursos económicos y técnicos. Las majadas caprinas del país, están integradas por animales Criollos y sus cruces. Aunque en los últimos años se han incorporado ganado tipo lechero (Cruzas Saanen y en algunos casos Toggenburg) y últimamente machos cruce Boer. La forma de cría en los sistemas extensivos es en la mayoría de los casos carentes de infraestructura adecuada. La alimentación de los animales se apoya en la utilización del monte y pastos naturales que son generalmente complementados con una baja superficie destinada a la implantación con maíz, sorgo o pasturas perennes estivales. En las regiones de llanura, en los últimos años, se observa un continuo avance de la frontera agrícola (soja) y ganadera bovina que restringe progresivamente la superficie de pastoreo de los animales. El estudio de la actividad caprina, constituye un importante campo de acción, donde es necesaria la formación de recursos humanos y la generación de conocimiento y tecnología apropiada a las particularidades de estos sistemas.

c. Monogástricos: cerdos y aves:

El avance del cultivo de la soja y en forma sucedánea del sector productor de granos, impulsa la disponibilidad de alimentos de base para la "industria" porcina y avícola. Sumado a esto el mercado regional importa la mayor proporción de carne de cerdo, de aves y de huevos. Se consolidan ventajas comparativas, en el caso de conseguir un ordenamiento de la cadena de producción. La explotación porcina en la Argentina es una actividad complementaria a la agricultura, que presenta un fuerte potencial y claras posibilidades de crecimiento. En cuanto a la distribución del stock nacional por provincia, existe una marcada concentración en las provincias de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe (72,6%), provincias productoras de cereales, oleaginosas y subproductos industriales. Las provincias del NOA se destacan por su potencialidad en la producción porcina. El NOA cuenta con 179.500 madres en 29.500 unidades productivas (UP), caracterizadas por ser en su gran mayoría pequeñas explotaciones dentro de las actividades agropecuarias diversificadas, provincias que carecen de industrias proveedoras de insumos destinando una alta proporción al autoconsumo y ventas de excedentes en sus respectivas localidades. Entre los problemas que afectan a la eficiencia productiva, se puede mencionar el escaso número de profesionales y productores capacitados, lo que se

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° **020** /2012

refleja en la baja escala de producción, con problemas de sanidad, nutrición e infraestructura.

El stock avícola regional representa 1,63% del stock avícola nacional, sin embargo ante un contexto regional con gran disponibilidad de granos y oleaginosas - alejados del puerto - esta actividad se perfila con un gran potencial de desarrollo. En este sentido, una de las principales limitantes para el desarrollo de la actividad es la carencia de profesionales especializados.

Otras Producciones:

Los camélidos sudamericanos (CSA) domésticos probablemente constituyen el único medio de utilización productiva de las extensas áreas de pastos naturales de zonas altoandinas, permitiendo incorporar a la actividad productiva a sectores social y ecológicamente marginados. Bajo el término CSA se incluyen dos especies domésticas, la alpaca (*Vicugna pacos*) y la llama (*Lama glama*), y a dos silvestres, la vicuña (*Vicugna vicugna*) y el guanaco (*Lama guanicoe*). Son fuente de fibra, carne, de trabajo y de muchos productos que son indispensables para la subsistencia de un amplio sector de la población alto andina, destacándose su eficiencia en el uso de la tierra en un ambiente adverso como lo son las frágiles praderas de los páramos andinos.

Con respecto a la apicultura, siendo nuestro país el primer exportador y tercer productor mundial de miel, el NOA se vislumbra como una potencial región en esta actividad, tanto para la producción de miel como de material vivo.

Una opción interesante dentro de las producciones alternativas, es la crianza de lagartos Tupinambis, un recurso natural tradicionalmente utilizado para aprovechar su cuero, carne y grasa. Su manejo zootécnico permitiría generar rentabilidades adicionales y contribuir a la preservación de las poblaciones naturales intensamente explotadas.

¿Por qué una maestría en producción animal?

Sobre este escenario regional, la Maestría en Producción Animal que se presenta, plantea la necesidad de avanzar en la solución de los problemas mediante la instrumentación de una carrera que capacite a los profesionales del área, en temáticas específicas que ayuden a potenciar el desarrollo socioeconómico en armonía con el ambiente.

El avance de la ganadería vacuna se hará necesariamente sobre la incorporación de nuevos territorios al campo de la producción, para lo que resulta necesario contar con estudios más avanzados y de mayor cobertura respecto al diseño de sistemas de producción.

Es necesario crear un cuerpo de información útil que provea de parámetros tales como valores de referencia sobre indicadores ambientales, necesarios para legislar y reglamentar leyes sobre el tema, que se rijan de valores producidos por investigación propia, formando marcos reglamentarios que anule las controversias conceptuales que son origen de los antagonismos actuales.

Es necesaria también, una mayor comprensión de los procesos de regulación de los ecosistemas devenidos en *agrocistemas*, a fines de poder implementar tecnologías que permitan desarrollar estrategias para reducir los campos de incertidumbre generados por las contingencias climáticas, realizando los ajustes correspondientes.

También, la percepción de un avance firme y sostenido de los cultivos agrícolas, especialmente la soja y el maíz, crea un escenario de disponibilidad de recursos alimentarios de uso en invernada en corral y para monogástricos. Las condiciones de la región hacen necesario el estudio en profundidad de los modos particulares de producción necesarios de desarrollar, para lo que es imprescindible contar con masa crítica debidamente preparada para desarrollar los trabajos de investigación, que aporten la información necesaria para generar la tecnología apropiada para avanzar en soluciones regionales.

En resumen, la necesidad de generación de tecnologías apropiadas para la solución de los problemas actuales y el desarrollo futuro, solo será posible si se cuenta con una base de investigación que sustente las propuestas de solución. Luego, surge la necesidad de contar con personal debidamente capacitado, en el ámbito de la investigación y generación de tecnologías, solo posibles de lograr a través de un proceso de capacitación tal como la creación de una carrera de posgrado específica en el ámbito regional.

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. Nº **020** /2012

Contexto Institucional

Sobre la magnitud de problemas planteados en el contexto regional, es necesario potenciar esfuerzos sinérgicos sobre una problemática amplia, compleja y que requiere urgentes alternativas en el plano del desarrollo sostenible.

La compatibilización de los recursos humanos de tres instituciones de alto compromiso y trayectoria con el campo de la producción animal, tales como la Facultad de Agronomía y Zootecnia de la UNT, a través de su carrera de Ing. Zootecnista, la Facultad de Agronomía y Agroindustria, de la UNSE, y el Centro Regional INTA Tucumán - Santiago del Estero, a través de su Estación Experimental de Santiago del Estero y el recientemente creado Instituto de Producción Animal del NOA, en el empeño de la creación de una carrera de postgrado mediante cooperación mutua, pueden afrontar con éxito un emprendimiento de esta magnitud, capaz de ofrecer una propuesta de formación de recursos humanos de excelencia desde y para la región.

Esta unión de recursos, donde a la potenciación de recursos humanos de alta capacitación disponibles, siempre escasos en las instituciones por separado, tiene además la particularidad de integrar, además, campos experimentales y recursos de laboratorio

Participan en la región diferentes instituciones: en el campo de lo educativo: las universidades de Jujuy, Salta, Catamarca, Tucumán y Santiago del Estero; y el campo de la Investigación: el INTA, con tres centros Regionales, y particularmente en Tucumán, la Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres.

Los énfasis en producción animal están en los campos de actividad de INTA, CRTS específicamente, por una cuestión territorial con actividad en investigación y extensión, y en las facultades de Agronomía y Zootecnia de la UNT, con sus carreras de Ing. Zootecnista y Medicina Veterinaria, y en Agronomía y Agroindustrias de la UNSE, que cubren los ámbitos de educación e Investigación.

Esta concentración de recursos hace necesario pensar en la potenciación de los mismos, que resultará de una acción conjunta en lo educativo de cuarto nivel en producción animal, donde la producción de tesis y la necesidad de directores calificados, mas los recursos necesarios de campo y laboratorios, solo podrán ser exitosos y de alto nivel de excelencia si los involucrados actúan en conjunto.

IV. Perfil del egresado.

El egresado de la Maestría en Producción Animal Sostenible debe alcanzar un nivel superior de conocimiento en las ciencias de la producción animal, con capacidades para diagnosticar y resolver problemas, aplicando metodología científico-técnica y comunicar conocimientos eficazmente a los actores del sector agropecuarios.

Debe poseer una formación de excelencia que lo capacite para ejercer con solvencia la docencia superior, la investigación científica, la consultoría profesional, la dirección técnica y el asesoramiento profesional en la planificación, ejecución y evaluación de proyectos relacionados con sistemas de producción animal regionales. El énfasis está puesto en los sistemas de producción animal de importancia económica actual y con potencial de desarrollo futuro para regiones tropicales y subtropicales.

V. Destinatarios (títulos de grado requeridos)

Ingenieros Zootecnistas, Ingenieros Agrónomos, Médicos Veterinarios, otras carreras afines.

VI. Nombre de la Carrera

Maestría en Producción Animal

VII. Grado Académico

Magister en Producción Animal

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012
VIII. Sede Administrativa de la Carrera

Facultad de Agronomía y Zootecnia, Universidad Nacional de Tucumán

IX. Propuesta de nominación del Director de Carrera

Dr. José Ignacio Arroquy (ver CV pag. 43)

X. Propuesta de nominación del Co-director

Mg. Pedro Gerardo Pérez (ver CV pag. 54)

XI. Diseño Curricular

La Maestría se organizará en cursos cortos de un mínimo de 20 horas. Los cursos, seminarios, y actividades académicas y de investigación se valorarán en créditos: un crédito (1) equivale a 20 (veinte) horas útiles de clase y prácticos.

Los cursos estarán agrupados en dos módulos. Los cursos del tramo obligatorio del currículo (MÓDULO OBLIGATORIO) y los cursos optativos (MÓDULO ELECTIVO) se dictarán cada dos (2) años.

La cantidad de horas correspondientes a los cursos de conocimientos generales del Módulo Obligatorio serán 260 horas, mientras que las del Módulo Electivo totalizarán 300 horas de cursos, que el estudiante deberá seleccionar en acuerdo con el Director de tesis.

El estudiante de la Maestría en Producción Animal habrá que demostrar además la participación en 140 horas adicionales de tutorías y tareas de investigación.

XII. Duración y carga horaria total

La Maestría en Producción Animal tendrá una duración de dos años, con un total de 700 horas (35 créditos).

XIII: Plan de Estudios: Estado de las actividades curriculares.

Currículo Fijo: (7 cursos) – Total horas: 260 – Total créditos 13	
Nombre de la actividad curricular 1.1	Bioestadística y diseño experimental
Modalidad de la actividad	Curso teórico práctico
Carácter	Obligatoria
Carga horaria total	80 horas (4 créditos)
Docente responsable	Dr. Carlos López
Duración en semanas	2
Días y horarios de clases	Lunes a viernes de 8 a 16 h
Docente a cargo del dictado	Dr. Carlos López – Ing. Agr. (Mg) Osvaldo Arce

Nombre de la actividad curricular 1.2	Planeamiento y análisis de experimentos en producción animal
Modalidad de la actividad	Curso teórico práctico
Carácter	Obligatoria
Carga horaria total	40 horas (2 créditos)
Docente responsable	Dr. José Ignacio Arroquy
Duración en semanas	1
Días y horarios de clases	Lunes a viernes de 8 a 16 h
Docente a cargo del dictado	Dr. José Ignacio Arroquy; Dr. Alejandro Radrizzani, Dr. Gustavo Palma, Mg. Pedro G. Pérez

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

Nombre de la actividad curricular 1.3	Epistemología y metodología de la investigación
Modalidad de la actividad	Curso teórico práctico
Carácter	Obligatoria
Carga horaria total	40 horas (2 crédito)
Docente responsable	Dr. Jorge Bianchi
Duración en semanas	1
Días y horarios de clases	Lunes a viernes de 8 a 16 h
Docente a cargo del dictado	Dr. Jorge Bianchi y Mg. Juan Carlos Casado

Nombre de la actividad curricular 1.4	Crecimiento y desarrollo animal
Modalidad de la actividad	Curso teórico práctico
Carácter	Obligatoria
Carga horaria total	20 horas (1 crédito)
Docente responsable	Dr. Enrique Alejandro Yañez
Duración en semanas	1
Días y horarios de clases	Lunes a viernes de 8 a 16 h
Docente a cargo del dictado	Dr. Enrique Alejandro Yañez

Nombre de la actividad curricular 1.5	Comportamiento y Bienestar animal
Modalidad de la actividad	Curso teórico práctico
Carácter	Obligatoria
Carga horaria total	40 horas (2 créditos)
Docente responsable	Dr. Luciano Adrián González
Duración en semanas	1
Días y horarios de clases	Lunes a viernes de 8 a 16 h
Docente a cargo del dictado	Dr. Luciano Adrián González

Nombre de la actividad curricular 1.6	Bases para el diseño y evaluación de Sistemas Productivos
Modalidad de la actividad	Curso teórico práctico
Carácter	Obligatoria
Carga horaria total	40 horas (2 créditos)
Docente responsable	Mg. Pedro G. Pérez
Duración en semanas	1
Días y horarios de clases	Lunes a viernes de 8 a 16 h
Docente a cargo del dictado	Mg. Pedro G. Pérez – Dr. Cristian Feldkamp

Currículo flexible (Seleccionar cursos por un total de 300 h – Total créditos 15)

Nombre de la actividad curricular 2.1	Técnicas y métodos de laboratorio para la producción animal
Modalidad de la actividad	Curso teórico práctico
Carácter	Optativa
Carga horaria total	60 horas (3 créditos)
Docente responsable	Dra. Mónica Nazareno
Duración en semanas	2
Días y horarios de clases	Lunes a viernes de 8 a 16 h
Docente a cargo del dictado	Dra. Mónica Nazareno

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

Nombre de la actividad curricular 2.2	Avances en alimentación y nutrición animal
Modalidad de la actividad	Curso teórico práctico
Carácter	Optativa
Carga horaria total	40 horas (2 créditos)
Docente responsable	Mg. Manuela Toranzos de Pérez
Duración en semanas	1
Días y horarios de clases	Lunes a viernes de 8 a 16 h
Docente a cargo del dictado	Mg. Manuela Toranzos de Pérez – Dr. Harold Vega Parry – Mg. Mirta J. Blanco de Belascuain

Nombre de la actividad curricular 2.3	Alimentación y nutrición avanzada de bovinos para carne a pastoreo
Modalidad de la actividad	Curso teórico práctico
Carácter	Optativa
Carga horaria total	20 horas (1 crédito)
Docente responsable	Mg. Arnaldo Fumagalli
Duración en semanas	1
Días y horarios de clases	Lunes a viernes de 8 a 16 h
Docente a cargo del dictado	Mg. Arnaldo Fumagalli – Dr. José Arroquy

Nombre de la actividad curricular 2.4	Metabolismo ruminal y fisiología digestiva
Modalidad de la actividad	Curso teórico práctico
Carácter	Obligatoria
Carga horaria total	40 horas (2 créditos)
Docente responsable	Dr. José Ignacio Arroquy
Duración en semanas	1
Días y horarios de clases	Lunes a viernes de 8 a 16 h
Docente a cargo del dictado	Dr. José Ignacio Arroquy – Dr. Hugo Arelovich – Mg. Mirta J. Blanco de Belascuain

Nombre de la actividad curricular 2.5	Metabolismo posabsorción de nutrientes
Modalidad de la actividad	Curso teórico práctico
Carácter	Optativa
Carga horaria total	40 horas (2 créditos)
Docente responsable	Dr. Alejandro Relling
Duración en semanas	1
Días y horarios de clases	Lunes a viernes de 8 a 16 h
Docente a cargo del dictado	Dr. Alejandro Relling - Dr. José Ignacio Arroquy

Nombre de la actividad curricular 2.6	Producción de pasturas megatérmicas
Modalidad de la actividad	Curso teórico práctico
Carácter	Optativa
Carga horaria total	40 horas (2 créditos)
Docente responsable	Mg. Hugo Ricci
Duración en semanas	1
Días y horarios de clases	Lunes a viernes de 8 a 16 h
Docente a cargo del dictado	Mg. Hugo Rubén Ricci, Dr. Alejandro Radrlzani, Mg. Salvador Prieto

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. Nº 020 /2012

Nombre de la actividad curricular 2.7	Ecofisiología y manejo de pasturas megatérmicas
Modalidad de la actividad	Curso teórico práctico
Carácter	Optativa
Carga horaria total	40 horas (2 créditos)
Docente responsable	Mg. Luciana Martínez Calsina
Duración en semanas	1
Días y horarios de clases	Lunes a viernes de 8 a 16 h
Docente a cargo del dictado	Mg. Luciana Martínez Calsina y Dra. Mónica Agnudei

Nombre de la actividad curricular 2.8	Ciclo de nutrientes en sistemas pastoriles
Modalidad de la actividad	Curso teórico práctico
Carácter	Optativa
Carga horaria total	40 horas (2 créditos)
Docente responsable	Dr. Alejandro Radrizzani
Duración en semanas	1
Días y horarios de clases	Lunes a viernes de 8 a 16 h
Docente a cargo del dictado	Dr. Alejandro Radrizzani, Mg. Roberto Corbella

Nombre de la actividad curricular 2.9	Biología y Biotecnología de la Reproducción
Modalidad de la actividad	Curso teórico práctico
Carácter	Optativa
Carga horaria total	40 horas (2 créditos)
Docente responsable	Dr. Gustavo Palma
Duración en semanas	1
Días y horarios de clases	Lunes a viernes de 8 a 16 h
Docente a cargo del dictado	Dr. Gustavo Palma

Nombre de la actividad curricular 2.10	Manejo reproductivo
Modalidad de la actividad	Curso teórico práctico
Carácter	Optativa
Carga horaria total	20 horas (1 créditos)
Docente responsable	Dr. Gustavo Palma
Duración en semanas	1
Días y horarios de clases	Lunes a viernes de 8 a 16 h
Docente a cargo del dictado	Dr. Adolfo de la Vega

Nombre de la actividad curricular 2.11	Inseminación artificial
Modalidad de la actividad	Curso teórico práctico
Carácter	Optativa
Carga horaria total	20 horas (1 créditos)
Docente responsable	Dr. Gustavo Palma
Duración en semanas	1
Días y horarios de clases	Lunes a viernes de 8 a 16 h
Docente a cargo del dictado	Dr. Gustavo Palma

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

Nombre de la actividad curricular 2.12	Ecografía diagnóstica del genital femenino bovino
Modalidad de la actividad	Curso teórico práctico
Carácter	Optativa
Carga horaria total	20 horas (1 créditos)
Docente responsable	Dr. Gustavo Palma
Duración en semanas	1
Días y horarios de clases	Lunes a viernes de 8 a 16 h
Docente a cargo del dictado	Dr. Gustavo Palma

Nombre de la actividad curricular 2.13	Diseño y utilización de modelos
Modalidad de la actividad	Curso teórico práctico
Carácter	Optativa
Carga horaria total	30 horas (1,5 créditos)
Docente responsable	Mg. José Nasca
Duración en semanas	1
Días y horarios de clases	Lunes a viernes de 8 a 16 h
Docente a cargo del dictado	Dr. Christian Folkamp y Mg. José Nasca

Nombre de la actividad curricular 2.14	Aspectos de economía ecológica
Modalidad de la actividad	Curso teórico práctico
Carácter	Optativa
Carga horaria total	20 horas (1 crédito)
Docente responsable	Dr. Miguel Sarmiento
Duración en semanas	1
Días y horarios de clases	Lunes a viernes de 8 a 16 h
Docente a cargo del dictado	Dr. Miguel Sarmiento

Nombre de la actividad curricular 2.15	Avances en producción de carne bovina
Modalidad de la actividad	Curso teórico práctico
Carácter	Optativa
Carga horaria total	30 horas (1,5 créditos)
Docente responsable	Mg. Pedro G. Pérez
Duración en semanas	1
Días y horarios de clases	Lunes a viernes de 8 a 16 h
Docente a cargo del dictado	Dr. Enrique Yañez-Mg. Arnaldo Fumagalli

Nombre de la actividad curricular 2.16	Producciones alternativas: Apicultura
Modalidad de la actividad	Curso teórico práctico
Carácter	Optativa
Carga horaria total	30 horas (1,5 créditos)
Docente responsable	Mg. Verónica Albarracín
Duración en semanas	1
Días y horarios de clases	Lunes a viernes de 8 a 16 h
Docente a cargo del dictado	Mg. Verónica Albarracín, Dr. José Maidana

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

Nombre de la actividad curricular 2.17	Producciones alternativas: Lagartos tupinambis
Modalidad de la actividad	Curso teórico práctico
Carácter	Optativa
Carga horaria total	20 horas (1 créditos)
Docente responsable	Dr. Mario Manes
Duración en semanas	1
Días y horarios de clases	Lunes a viernes de 8 a 16 h
Docente a cargo del dictado	Dr. Mario Manes, Dr. Harold Vega Parry

XIV. Contenidos mínimos de dichas actividades.-

Currículo fijo – Contenido 6 cursos (13 créditos equivalentes a 260 horas).

1. 1- Bioestadística y diseño experimental – Dr. Carlos López y Mg. Osvaldo Arce: 4 créditos, 80 horas.

Contenidos mínimos: Revisión de conceptos básicos de estadística. Introducción a las principales opciones de un paquete estadístico. Creación y administración de archivos de datos. Análisis exploratorio de datos. Pruebas y estadísticas de una y dos muestras. Estadísticas de una muestra. Estimación de promedios. Intervalo de confianza. Comparación de dos muestras: Pareadas e independientes. Principios del diseño experimental. Concepto de Modelo. Modelos de efecto fijo, aleatorio y mixto. Réplicas y pseudo-réplicas. Comparación de más de dos muestras. Análisis de la Varianza: Clasificación simple. Comparaciones múltiples de medias. Intervalos de confianza. Comparación de más de dos muestras. Análisis de la Varianza: Clasificación Cruzada. Análisis de experimentos factoriales. Comparación de más de dos grupos. Análisis de la Varianza: Clasificación Anidada. Análisis de experimentos en parcelas divididas. Comparación de más de dos grupos. Análisis de la Varianza: Modelos con sub-muestreo. Modelos con medidas repetidas. Modelos crossover. Análisis de covarianza. Modelos con variables clasificatorias y continuas. Ajustes de curvas de respuesta. Herramientas de diagnóstico y predicción. Regresión lineal simple y múltiple. Construcción de modelos. Comprobación de la adecuación del modelo. Medidas de diagnóstico.

1. 2- Planeamiento y análisis de experimentos en producción animal. Dr. José Arroquy; Dr. Alejandro Radrizzani; Dr. Gustavo Palma; Mg. Pedro Pérez. 2 créditos, 40 horas.

Contenidos mínimos: Diseño de ensayos de productividad animal: a pastoreo y a corral. Digestión y consumo de animales estabulados o a pastoreo. Metodologías para la determinación de digestión in vivo y consumo a pastoreo. Técnicas de fistulados: ruminales, duodenales, y esofágica. Metabolismo ruminal. Comportamiento animal. Selección de dietas. Balance de nutrientes, estabulados o a pastoreo. Diseño de ensayos en reproducción. Criterios de elección, aplicación y desarrollo de metodologías de evaluación de pasturas, pastizales y sistemas silvopastoriles con o sin empleo de animales y tratamiento estadístico de los datos recogidos.

1.3 -Epistemología y metodología de la investigación. Dr. Jorge Bianchi e Mg. Juan Carlos Casado: 2 créditos, 40 horas.

Contenidos mínimos: conocer las condiciones del nivel académico al que accede en la Maestría y las tendencias epistemológicas y lógicas que convergen en el proceso de investigación (Aristóteles, Kuhn, Popper, Látatos, Peirce, Vico, Hegel, Kant, Samaja). Reconocer los aspectos principales del proceso de investigación, espacio del proceso y características del investigador; identificar las formas de presentación de los elementos del proceso de investigación. Formular proyectos de Investigación y reconocer elementos para su gestión.

Redacción científica: ser capaz de seleccionar y producir textos científicos y profesionales. Conocer adecuadamente los documentos antecedentes sobre reproducción animal, siendo capaz de analizar y sintetizar los elementos principales que se presenten. El lenguaje en la divulgación y en la difusión de las ciencias. Características de los discursos. Lectura crítica de textos de divulgación y de difusión de la ciencia. La redacción de artículos de divulgación y difusión de la ciencia. Los estilos y la escritura de un texto científico, el arbitraje y la publicación.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

1.4- Crecimiento y desarrollo animal. Dr. Alejandro Yañez: 1 crédito, 20 horas.

Contenidos mínimos: Crecimiento y composición corporal. Factores ambientales asociados con el crecimiento y desarrollo animal: Alimentación, Climáticos (temperatura, humedad, radiación, etc.). Tamaño estructural y peso adulto. Ganancia de peso según frame. Componentes del peso. Peso y composición corporal. Patrón de acumulación de proteínas y grasas. Factores que influyen sobre la composición química del animal. Crecimiento tisular: Síntesis y degradación de proteínas. Síntesis y degradación de grasas. Crecimiento muscular. Hormonas que regulan el metabolismo de tejidos. Metabolismo de energía. Productividad, eficiencia y terminación. Crecimiento de res: muscular, graso, y tracto digestivo. Desarrollo reproductivo en machos y hembras. Aspectos nutricionales y genéticos que influyen sobre el desarrollo.

1.5- Comportamiento y Bienestar animal. Dr. Luciano González - 2 créditos, 40 horas.

Contenidos mínimos: Introducción al comportamiento y bienestar en animales de producción: conceptos. Importancia y aplicación del comportamiento en la producción animal. Importancia del bienestar animal para la producción, el consumidor y el público (ética animal, valores y grupos activistas). Actualidad y futuro del bienestar animal en el país y en los principales mercados de exportación de Argentina (legislaciones, recomendaciones, y guías prácticas). Biología del comportamiento: bases fisiológicas, hormonales, ambientales y genéticas que afectan el comportamiento animal. Evaluación objetiva del comportamiento y el bienestar animal en condiciones de investigación y comerciales. Métodos de análisis de datos y resultados. Análisis estadístico de datos paramétricos y no paramétricos. Descripción de factores que afectan el comportamiento básico de mantenimiento y reproductivo. Principios de bienestar animal. Preferencias y necesidades de los animales. Aparición de comportamientos anormales (estereotipias) y otros problemas de comportamiento. Utilización del comportamiento animal como herramienta de manejo para resolver problemas prácticos, mejorar la producción y el bienestar animal. Bases fisiológicas y neurológicas del bienestar animal. Evaluación científica del estrés, el dolor y el sufrimiento en animales de granja a través de la respuesta animal (comportamiento, fisiología y producción). Casos específicos reduciendo el bienestar en animales de producción: castración, descorné, transporte, destete, alimentación, diseño de las instalaciones, matanza, enfermedades, y manejo. Estrategias para mejorar el bienestar animal.

1.6- Bases para el diseño y evaluación de sistemas productivos. Mg. Pedro Perez- Dr. Cristian Feldkamp - 2 créditos, 40 horas.

Contenidos mínimos: El enfoque de sistemas y su aplicación a la solución de problemas agropecuarios. Bases epistemológicas del enfoque de sistemas. El método científico y el enfoque de sistemas en la problemática del desarrollo agropecuario. Formulación de modelos. Uso de los modelos en diagnóstico, diseño, prueba y validación de tecnología. Indicadores como base para el diseño de sistemas alternativos. Bases ecológicas para el desarrollo de modelos de producción: Del ecosistema al agroecosistema. La cuestión de la sostenibilidad. Estrategias de intervención para la agriculturización del ecosistema. El método de trabajo del enfoque de sistemas. Los recursos humanos. El análisis de sistemas de producción animal. Restricciones y constricciones. Indicadores prediales de producción y sostenibilidad. Los protocolos de trabajo.

Módulo Electivo: (el estudiante deberá seleccionar del Módulo Electivo en acuerdo con el Director de tesis, cursos con un equivalente de 300 horas como mínimo).

2.1- Técnicas y métodos de laboratorio para la producción animal. Dra. Mónica Nazareno. 3 créditos, 60 horas.

Contenidos mínimos: Procedimientos estándares de laboratorio. Normas de seguridad de laboratorio. Ajustes de técnicas de laboratorio: precisión y desvío. Unidades, soluciones, y reactivos. Toma y preparación de muestras: alimentos, sangre, muestras ruminales, y otros. Humedad. Análisis de fibras: métodos, protocolos y equipamientos. Análisis de proteínas y/o nitrógeno: métodos, protocolos, y equipamientos. Análisis de lignina. Análisis de cenizas: protocolo y equipamiento. Extracto etéreo: protocolo y equipamiento. Bomba calorimétrica. Prácticas de laboratorio: Operación general y seguridad de laboratorio. Colección y manipulación de muestras. Determinación de materia seca y orgánica. Determinaciones de fibras, y lignina. Determinaciones de nitrógeno y/o proteína. Muestreo de sangre: preparación de muestras y almacenaje. Cromatografía y espectrometría aplicada a determinaciones de producción animal, NIRS. Uso de Ecógrafos: Conceptos básicos de física / técnica. Obtención de la imagen, propagación del sonido, reflexión. Cristal piezoeléctrico. Fenómeno de transducción. Ecogenidad, rango de frecuencias. Ecógrafos de Modo B.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° **020** /2012

Equipo - Partes. Calidad de la Imagen. Resolución. Claridad. Tipos de transductores

2.2- Avances en Alimentación y nutrición Animal. Mg. Manuela Toranzas - Dr. Harold Vega Parry - Mg. Mirta Josefina Blanco de Belascuain. 2 créditos, 30 horas

Contenidos mínimos: aspectos básicos generales, (funcionales, anatómicos, y microbiológicos) del tracto digestivo de los rumiantes. Fermentación y digestión ruminal (vías bioquímicas y mecanismos de utilización de los productos de dichos procesos). Consumo voluntario. Digestión y absorción posruminal. Utilización y requerimientos de energía. Utilización y requerimientos de proteínas. Utilización y requerimientos de vitaminas y minerales. Agua. Desordenes nutricionales. Suministro de alimentos.

2.3- Alimentación y nutrición avanzada de bovinos para carne a pastoreo. Mg. Arnaldo Fumagalli - Dr. José Arroquy. 1 créditos, 20 horas.

Contenidos mínimos: Este curso tiene como objetivo impartir conceptos para estudiantes de posgrados ligados a actividades académicas y profesionales sobre los aspectos relacionados con la alimentación y nutrición bajo condiciones de pastoreo. En el mismo se brindaran conceptos sobre calidad del forraje, consumo y comportamiento ingestivo a pastoreo, requerimientos nutricionales de animales a pastoreo, balance de nutrientes, y suplementación a pastoreo. Además de los conceptos teóricos brindados, durante el curso se analizaran situaciones reales de producción pastoril, donde el alumno aplicara los conceptos teóricos adquiridos durante el curso.

2. 4- Metabolismo ruminal y Fisiología digestiva. Dr. José Arroquy - Dr. Hugo Arelovich - Mg. Mirta Josefina Blanco de Belascuain. 2 créditos, 40 horas.

Contenidos mínimos: Metabolismo ruminal: Características anatómicas del aparato digestivo de los rumiantes. Sistema sanguíneo; linfático, y nervioso del tracto digestivo de los rumiantes. Crecimiento y desarrollo del sistema digestivo de los rumiantes; Desarrollo anatómico, fisiológico, y microbiológico. Motilidad del estómago de los rumiantes. Microorganismos ruminales. Tasa de pasaje de la digesta vs. digestión. Pasaje de partículas y líquidos. Fermentación y metabolismo de carbohidratos. Ácidos grasos volátiles: Metano: Bioquímica de la producción de metano. Importancia de las pérdidas por metano. Fermentación y metabolismo de compuestos nitrogenados Fermentación y metabolismo de lípidos. Interacción entre microorganismos sobre el metabolismo ruminal de nutrientes. Manipulación de la fermentación ruminal con fines productivos. Fisiología digestiva: Glándulas salivares y sus secreciones. Estructuras funcionales del tracto digestivo posruminal. Procesos de absorción de agua y electrolitos. Motilidad del tracto y flujo de digesta. Mecanismos y procesos de absorción de proteínas. Procesos absorbitivos de carbohidratos. Fibra dietaria. Metabolismo y absorción de lípidos. Absorción de ácidos grasos volátiles. Regulación de procesos de absorción: Neurotransmisores y hormonas gastrointestinales.

2. 5- Metabolismo de pos-absorción de nutrientes - Dr. Alejandro Reiling- Dr. José Arroquy. 2 créditos, 40 horas.

Contenidos mínimos: Carbohidratos: Transporte y distribución. Metabolismo tisular integrado. Regulación metabólica. Lípidos: Transporte y distribución posabsortiva. Rol del hígado y el tejido adiposo sobre el metabolismo lipídico. Metabolismo de lipoproteínas. Regulación del metabolismo lipídico. Proteínas: Transporte y distribución de compuestos nitrogenados. Utilización intestinal de aminoácidos. Metabolismo hepático de aminoácidos. Pool de aminoácidos en plasma y aminoácidos no utilizados por el hígado. Flujo de aminoácidos entre órganos y metabolismos específicos según el órgano. Síntesis y catabolismo proteico tisular. Mantenimiento homeostático: Distribución del agua corporal. Balance de electrolitos. Balance ácido base. Regulación respiratoria y renal del pH. Interacción neuroendocrina de la nutrición, metabolismo y reproducción.

2.6- Producción de pasturas megatérmicas. Mg. Hugo Ricci, Dr. Alejandro Radrizzani (2 créditos, 40 horas)

Contenidos mínimos: La función de las pasturas megatérmicas: rol en la producción ganadera y mixta y en la sostenibilidad del ambiente. Comparación entre pasturas templadas y megatérmicas, pasturas consociadas y sistemas silvopastoriles. El suelo como indicador de procesos relacionados con la productividad de las pasturas, factores que limitan su aplicación. Evaluación y definición de indicadores de fertilidad física, química y biológica. Propiedades que contribuyen en la interpretación del ciclo de materia y en el suministro de agua y nutrientes. Evaluación del impacto de sistemas de producción agropecuarios en el suelo. Aplicación del conocimiento de aspectos edáficos en la evaluación de sustentabilidad de los sistemas de producción pecuaria. Dinámica del agua en pasturas contenido de agua en el suelo y su dinámica: Contenido y potencial de agua en el suelo; humedades características de los suelos,

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° **020** /2012

agua útil y agua disponible, movimiento de agua en el suelo, absorción y dinámica del agua en la planta, absorción del agua por las raíces, movimiento del agua en la planta, pérdida de agua por la planta. Demanda atmosférica de agua: evapotranspiración, factores que afectan la evapotranspiración.

2.7- Ecofisiología y manejo de pasturas megatérmicas. Mg. Luciana Martínez Calaña, Dra. Mónica Agnusdeli: 2 créditos, 40 horas.

Contenidos mínimos: Morfología de las gramíneas forrajeras: el macollo como unidad morfofisiológica. Morfogénesis de gramíneas forrajeras y estructura de las pasturas: Tasa de aparición de hojas, Tasa de Elongación Foliar, Vida Media Follar, Número de Hojas por macollo, Tamaño Foliar, Densidad de macollos. Índice Área Foliar. Morfología y Morfogénesis de leguminosas. Crecimiento y desarrollo: Efectos de la temperatura, Radicación Fotosintéticamente Activa y su Intercepción por la canopia, Disponibilidad de Nitrógeno, Plasticidad fenotípica. Componentes de la morfogénesis de las plantas y sus interrelaciones. Efecto de la temperatura y de la nutrición nitrogenada sobre las dinámicas morfogénéticas de las plantas. Macollaje y compensación denso-dependiente de las pasturas. Adaptación de las plantas a la defoliación. Recambio de tejido foliar y optimización del consumo del ganado. Eficiencia de utilización del forraje en pastoreo. Comparación entre sistemas de manejo.

2.8- Ciclo de nutrientes y flujos ambientales en sistemas pastoriles y silvopastoriles. Dr. Alejandro Radrizzani - Mg. Roberto Corbella: 2 créditos, 40 horas.

Contenidos mínimos: Flujo de carbono (C) en sistemas pastoriles (pasturas, pastizales y silvopastoriles) y en rotaciones con cultivos agrícolas. Rol e impacto del manejo sobre las capacidades de secuestro de C y emisiones de metano (CH₄). Rol del nitrógeno (N) en la producción y calidad de pasturas. Ciclo de N, relación C:N y mineralización-inmovilización de N en el suelo. Ganancias y pérdidas de sistemas con y sin leguminosas. Acople y desacople del ciclo de C y N mediante las interacciones suelo-planta-animal en sistemas pastoriles con y sin leguminosas. Rol del animal en el desacople del C y N (manchoneo y deposición de N) y consecuencias ambientales. Sistemas de pastoreo versus sistemas de corte. Efecto del manejo sobre la fijación de N, sincronización de la absorción de N por las plantas, dinámica y lixiviación de nitratos (NO₃) y emisiones de óxido nitroso (N₂O). Importancia del fósforo (P) y su dinámica en sistemas pastoriles. Rol y ciclo de otros nutrientes. Seguimiento y evaluaciones de sistemas pastoriles a largo plazo (>20 años) con enfoque multidisciplinario: metodologías, indicadores y modelos de análisis.

2.10- Biología y Biotecnología de la Reproducción. Dr. Gustavo Palma - Dra. Silvana Apichela: 2 créditos, 40 horas.

Contenidos mínimos: Biología de la reproducción animal. Control neuroendocrino de la función sexual en el modelo bovino. Feromonas. Lugar de síntesis, funciones, efectos y aplicaciones en producción animal. Etología del apareamiento. Líbido, su importancia en la reproducción. Nutrición y función reproductiva. Señales neuropeptídicas de Interacción reproductiva. Desarrollo folicular temprano. Su rol en la biotecnología de la reproducción. Desarrollo del folículo primario. Factores reguladores autócrinos y parácrinos. Desarrollo de los ovocitos en el interior del folículo. Cultivo *in vitro* de folículos.

2.11- Manejo reproductivo de la hembra bovina. Dr. Gustavo Palma - Dr. Adolfo C. de la Vega: 1 crédito, 20 horas.

Contenidos mínimos: Biología de la reproducción en la hembra bovina. Funciones de las hormonas reproductivas. Regulación neuroendocrina del ciclo estral. Dinámica y dominancia folicular. Factores que afectan la fertilidad pos parto. Estrategias de manejo para mejorar la reproducción.

2.11- Inseminación artificial. Dr. Gustavo Palma: Teórico-práctico, 1 crédito, 20 horas.

Contenidos mínimos: IATF. Descongelación y manipulación de semen. Evaluación espermática. Inseminación con semen sexado. Inseminación intrauterina profunda. Evaluación de resultados. Anatomía y fisiología del aparato reproductor de la hembra bovina. Técnicas de la IA, requisitos. Manejo del semen en el contenedor de nitrógeno líquido. Descongelación y manipulación de semen. Evaluación espermática. Detección de celo. Inseminación artificial a tiempo fijo. Combinación de IA y servicio natural. IA con semen sexado, inseminación intrauterina profunda. Prácticas.

2.12- Ecografía diagnóstica del genital femenino bovino. Dr. Gustavo Palma: Teórico-práctico, 1,5 créditos, 30 horas.

Contenidos mínimos: Conceptos básicos de física / técnica. Equipo - Partes. Calidad de la imagen. Tipos de transductores. Examen ecográfico del tracto reproductor no gestante. Morfología ultrasónica de útero. Morfología

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. Nº 020 /2012

ultrasonica del útero gestante. Ultrasonografía del útero patológico.

2.13- Diseño y utilización de modelos para la producción animal. Dr. Cristian Falkamp -Mg. José Nasca -1.5 créditos, 30 horas

Contenidos mínimos: El enfoque de sistemas. Conceptos y evolución del enfoque. Principios de sistemas. Propiedades emergentes. Complejidad e intervenciones. **Fundamentos de la modelación.** Tipo de modelos. Modelos teóricos y matemáticos. Modelos de optimización. La dinámica de sistemas. Modelos de simulación. Tipo de variables. Variables de estado, variables de flujo, variables auxiliares. Modelos de simulación en producción animal. Conceptos básicos. Ejemplos de modelos de simulación: SIMUCRÍA (descripción, experimentos de simulación, aplicaciones). Modelo de la cadena de la carne (descripción, aplicaciones). Desarrollo de un modelo. Conceptos. Diagramas causales. Desarrollo de modelos teóricos. Desarrollo de un modelo matemático de simulación. Software para el desarrollo de modelos de simulación. Elaboración de un modelo de simulación. Validación y uso de los modelos de simulación. Conceptos básicos. Método de validación de modelos. Resultados de la validación y el uso de los modelos.

2.14- Aspectos de economía ecológica – Dr. Miguel Sarmiento: 1 crédito, 20 horas.

Contenidos mínimos: Relación economía-ambiente. Conceptos de Economía Ambiental. Economía Ecológica y Economía de los Recursos Naturales. Equilibrio fundamental. Visión ambiental del Ciclo Evolutivo del Ingreso. La Institucionalización mundial de los problemas ambientales. Factores ambientales limitantes del crecimiento económico. Optimo de Pareto. Principio de Equimarginalidad de Jevons. Externalidades: concepto, Externalidad óptima. Impuesto Pigouviano. Teorema de Coase. El derecho de la propiedad y las externalidades.

Disposición a pagar y Disposición a ser compensado. Excedente del consumidor y del productor. Variación compensatoria y variación equivalente. Demanda y oferta de bienes y servicios ambientales.

Métodos de valoración de servicios ambientales. Medición de Beneficios y costos ambientales. Servicios ambientales generados por sistemas mixtos. Aplicación de uso múltiple y sistemas combinados de manejo de los recursos naturales.

Incentivos a prácticas ganaderas amigables. Pagos por servicios ambientales (PSA). PSA y cambios del uso de la tierra en paisajes ganaderos

Economía de los recursos renovables. Economía de los recursos no renovables. Regla de Hotelling. Tasa óptima de extracción.

Capital natural y capital hecho por el hombre. Complementariedad y Sustituibilidad. Concepto de Deuda Ecológica. Macroeconomía Ambiental: cuentas verdes, PBI ecológico. Casos de diferentes países.

2.15- Avances en producción de carne bovina. Mg. Pedro Pérez, Dr. Enrique Yañez: 1.5 créditos, 30 horas.

Contenidos mínimos: Avances y evolución actual de la producción bovina en la Argentina. Intensificación de la producción. Análisis de las alternativas tecnológicas relativas a los procesos de producción. Estrategias para el aumento de los índices físicos, económicos y ambientales de la empresa de producción bovina. Inserción de los sistemas de producción en la cadena de producción de carne bovina. El desarrollo de buenas prácticas ganaderas.

2.16- Producciones alternativas: Apícola. Mg. Veronica Albarracín – Dr. José Maidana: 1 crédito, 20 horas.

Contenidos mínimos: Etología apícola y su relación con la sanidad de la colonia. Principales enfermedades de las abejas de la región y métodos alternativos de control. Situación de la resistencia a acaricidas. Manejo integrado de plagas para apicultura. Incidencia del manejo en la calidad del producto miel.

2.17- Producciones alternativas: Lagartos. Dr. Mario Manes, Dr. Harold Vega Parry: 1 crédito, 20 horas.

Contenidos mínimos: Descripción del género Tupinambis. Su importancia. Productos aprovechables. Ciclo biológico. Categorías de la población de criadero. Manejo en cautiverio. Instalaciones. **Reproducción:** Plantel reproductor. Comportamientos reproductivos, ciclo reproductor, ciclo ovárico. Nidificación. Incubación natural y artificial. **Nutrición:** hábitos alimentarios. Sistema digestivo. Capacidad nutricional y requerimientos alimenticios. Elaboración de raciones. Consumo, eficiencia y conversión alimenticia. Crecimiento.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. Nº 020 /2012

XV. Cuerpo Docente.

Profesores estables: (son aquellos docentes asignados a la Carrera que forman parte del plantel docente de la Universidad que la ofrece y los que, provenientes de otras Instituciones, tengan funciones tales como dictado y evaluación de cursos y seminarios, dirección o codirección de tesis, participación en proyectos de investigación. Es fundamental, en estos casos, explicitar las características de su interacción con el Comité Académico u organismo equivalente, con los demás docentes y con los alumnos).

- **Dr. Alejandro Radrizzani:** Ingeniero Agrónomo (Producción Agropecuaria). Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires. Master of Science (MSc) en Agroecología y Desarrollo Rural Sostenible, Universidad Internacional de Andalucía, España. Doctor of Philosophy (PhD), Tropical Pastures and Agroforestry, The University of Queensland, Brisbane, Queensland, Australia. Actualmente Director Interino del Instituto de Investigación Animal del Chaco Semiárido-INTA, Leales, Tucumán. Prof. Adjunto (DS) Cátedra de Cereales y Forrajes -FayA-UNSE
- **Dr. José Arroquy:** Ingeniero Agrónomo, Univ. Nac. Del Sur, Bahía Blanca. Magíster en Ciencias Agrícolas (MSc) en Producción Animal, Univ. Nac. Del Sur, Bahía Blanca. Doctor of Philosophy (PhD) en Especialidad Nutrición Animal, Kansas State University, Kansas, USA. Department of Animal Science. Actualmente se desempeña como Investigador del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) – Nutrición de Ruminantes - EEA Santiago del Estero, Profesor Adjunto (DS), Área Nutrición de Ruminantes, Facultad de Agronomía y Agroindustrias, Universidad Nacional de Santiago del Estero. Zootecnia General. Investigador del Consejo Nacional de Investigación Científica y Técnica (CONICET) Categoría Asistente. Investigador Categoría II.
- **Dr. Alejandro Yañez:** Médico Veterinario, Doctor en Producción Animal. Actualmente se desempeña como Profesor Titular de la Cátedra de Nutrición Animal, Departamento de Producción Animal, Facultad de Ciencias Agrarias, UNNE. Profesor Adjunto del Departamento de Producción Animal, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE; Director de la Maestría en Producción Animal Subtropical, FCV, UNNE; Docente de Posgrado de la Maestría en Producción Animal Subtropical, FCV, UNNE; Director de la "Dirección de Intensificación Práctica (DIP)", de la Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE; Investigador Categoría II.
- **Dr. Luciano González:** Ingeniero Agrónomo, Facultad de Agronomía y Silvicultura, Universidad Nacional de la Plata. Magister en Producción Animal, Departamento de Ciencia Animal y Alimentos, Facultad de Veterinaria, Universidad Autónoma de Barcelona, España. Doctor en Producción Animal, Departamento de Ciencia Animal y Alimentos, Facultad de Veterinaria, Universidad Autónoma de Barcelona, España. Actualmente se desempeña en Research Scientist CSIRO Livestock Industries Australian Tropical Sciences and Innovation, James Cook University, Australia y Profesor Adjunto en Sustainable Grasslands and Livestock Production Systems, Department of Animal Science, Faculty of Agricultural and Food Sciences, University of Manitoba, Canada.
- **Dr. Mario Manes:** Biólogo; Universidad Nacional de Córdoba, Doctor en Biología; Universidad Nacional de Córdoba. Actualmente se desempeña como Investigador Independiente CONICET y Profesor Titular de Histología y Embriología, Facultad de Agronomía y Zootecnia, UNT.
- **Dr. Gustavo Palma:** Médico Veterinario, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata. Especialidad Higiene e Reproducción Animal, Escuela Superior de Medicina Veterinaria de Hannover, Doctor (PhD) en la Clínica de Andrología e Inseminación de los Animales Domésticos de la Escuela Superior de Medicina Veterinaria de Hannover, Alemania. Postdoctorado en la Cátedra de producción Animal Molecular de la Universidad Ludwig-Maximilians Universität Munich, Alemania en producción *in vitro*, manipulación, conservación y transferencia de embriones. Actualmente se desempeña como Profesor Titular de la Cátedra Producción de bovinos para carne de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Entre Ríos. Investigador Independiente del CONICET.
- **Mg. Pedro Pérez:** Ingeniero Zootecnista, Facultad de Agronomía y Zootecnia, Universidad Nacional de Tucumán. Magister en Agroecología y Desarrollo Rural Sustentable, Universidad Internacional de Andalucía, España. Se desempeña actualmente como Profesor Titular de la Zootecnia Especial I, Departamento de Producción Animal de la Facultad de Agronomía y Zootecnia, UNT. Director académico y profesor de la Maestría en Ciencias Agrarias or Producción Sostenible de la Facultad de Agronomía y Zootecnia de la UNT.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

- **Dr. Alejandro Relling:** Médico Veterinario. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de La Plata. Master of Sciences, Department of Animal Sciences, The Ohio State University. PhD, Interdepartmental Program in Nutrition, The Ohio State University. Actualmente se desempeña como Profesor adjunto del departamento de producción animal de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNLP. Investigador asistente del CONICET.
- **Dra. Monica Agnusdei:** Ingeniero Agrónomo, Universidad Nacional de La Plata. Magister Scientiae, Producción Animal, Universidad Nacional de Mar del Plata. Doctor en Ciencias Agronómicas, Instituto Politécnico de Lorraine, Francia. Actualmente se desempeña como investigador del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Jefe del grupo de Producción y Utilización de Pasturas, Estación Experimental Agropecuaria INTA Balcarce. Coordinador Nacional de Proyecto Específico del Área Estratégica de Forrajes y Pasturas del INTA. Miembro del Consejo Técnico del Área de Producción Animal, Estación Experimental Agropecuaria INTA Balcarce. Profesor Ilustre Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Mar del Plata. Miembro del Comité Académico de la Escuela de Posgrado en Producción y Sanidad Animal de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Mar del Plata.
- **Mg. Verónica Albarracín:** Ingeniero Zootecnista, Facultad de Agronomía y Zootecnia de la U.N.T. Master en Zootecnia, Área de Nutrición y Producción Animal, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Estadual Paulista. Sao Paulo, Brasil. Actualmente se desempeña como Jefe de Trabajos Prácticos de la Cátedra de Granja, Departamento de Producción Animal, Facultad de Agronomía y Zootecnia UNT.
- **Dra. Silvana Apicheta:** Ingeniero Zootecnista, Facultad de Agronomía y Zootecnia, Universidad Nacional de Tucumán. Doctora en Ciencias Biológicas. Estadia postdoctoral en la Facultad de Ciencias Veterinarias, Università Degli Studi di Padova, Italia. Actualmente se desempeña como Auxiliar Docente Graduado de la Cátedra de Manejo de Animales, Departamento de Producción Animal, Facultad de Agronomía y Zootecnia, UNT.
- **Mg. Osvaldo Ernesto Arce:** Ingeniero Agrónomo, Facultad de Agronomía y Zootecnia, Universidad Nacional de Tucumán. Magister en Estadística Aplicada, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Tucumán. Actualmente se desempeña como Profesor Adjunto interino, Cátedra de Biometría y Técnica Experimental; Facultad de Agronomía y Zootecnia, U. N. T. Profesor Adjunto de Estadística I, II y III, Informática Aplicada al Análisis Político II, Universidad San Pablo Tucumán. Docencia de Posgrado: Profesor Co-responsable: Bioestadística y Diseño de Experimentos. Módulo I y II, Maestría en Ciencias Agrarias orientación Producción Sostenible, Facultad de Agronomía y Zootecnia, Universidad Nacional de Tucumán. Investigador Categoría III.
- **Mg. Carlos Casado:** Ingeniero Civil, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología, UNT. Especialización en Metodología en Investigación Científica, Departamento de Humanidades y Arte, Universidad Nacional de Lanús. Magister en Metodología de la Investigación Científica, Departamento de Humanidades y Arte, Universidad Nacional de Lanús. Magister en Auditoría Energética, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, UNT. Actualmente se desempeña como Profesor Adjunto de Metodología de la Investigación, Facultad de Educación Física, UNT y Profesor Adjunto de Metodología de la Investigación de la Universidad de San Pablo T. Docencia de Posgrado en el Doctorado en Arquitectura, UNT, y Profesor Visitante en la Maestría en Derecho Parlamentario, Universidad de San Pablo T.
- **Dr. Cristian Feldkamp:** Ingeniero Agrónomo, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Entre Ríos. Master of Science, International Agricultural Sciences, Universidad Humboldt, Berlin, Alemania. Doctor Rerum Agriculturae. Se desempeña actualmente como Director del módulo "Modelo de simulación de la cadena de la carne bovina", Especialización en Gestión de la Cadena de Valor de la Carne Bovina, Escuela para Graduados, Facultad de Agronomía, UBA. Director de Ciencia y Tecnología de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Concepción del Uruguay.
- **Dra. Mónica Nazareno:** Licenciada en Química, Orientación Química Orgánica, Facultad de Ciencias Químicas, UNC. Doctorado en Ciencias Químicas, UNC. Actividad Posdoctoral: Síntesis Orgánica a través de reacciones que ocurren por Transferencia electrónica. Actualmente se desempeña como Profesor Titular de la Facultad de Agronomía y Agroindustrias, UNSE y como Investigadora Adjunta del CONICET.
- **Mg. Salvador Prieto Anueira:** Ingeniero Agrónomo, Facultad de Ciencias Agropecuarias, UNC. Maestría en Producción Vegetal; Facultad de Agronomía, UBA. Actualmente se desempeña como Ayudante de Primera Categoría, Cátedra de Agrometeorología, Facultad de Agronomía y Agroindustrias, UNSE.

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

- **Mg. Hugo Rubén Ricci:** Ingeniero Zootecnista, Facultad de Agronomía y Zootecnia, UNT. Magíster en Ciencias Agrarias, Facultad de Agronomía y Zootecnia, UNT. Actualmente se desempeña como Profesor Asociado de la Cátedra de Zootecnia General II, Departamento de Producción Animal, Facultad de Agronomía y Zootecnia, UNT. Categoría Investigador II.
- **Dr. Miguel Ángel Sarmiento:** Ingeniero Forestal, Facultad de Ciencias Forestales, UNSE. Magíster en Integración, MERCOSUR y Desarrollo Regional por la Universidad Nacional de Santiago del Estero. Doctor por la Universidad Politécnica de Madrid (UPM). Estudiante de la Especialización en Docencia Universitaria de la Universidad Nacional de Cuyo. Actualmente se desempeña como Ayudante Docente Graduado en Economía y Política Forestal, Facultad de Ciencias Forestales, UNSE. Docencia de Posgrado: Profesor de la Maestría Interdisciplinaria en Gestión Ambiental, Facultad de Ciencias Naturales, UNT. Profesor de la Maestría en Ingeniería Ambiental de la Facultad Regional Tucumán de la Universidad Tecnológica Nacional.
- **Mg. Manuela Rosa Toranzas de Pérez:** Ingeniero Zootecnista, Facultad de Agronomía y Zootecnia, UNT. Magíster en Docencia Superior Universitaria, Facultad de Filosofía y Letras, UNT. Actualmente se desempeña como Profesor Titular de la Cátedra de Zootecnia General II. Categoría de Investigador I. Docencia de Posgrado: Maestría Interdisciplinaria en Gestión Ambiental. "Enfoque de Sistemas y el Desarrollo Sostenible", Facultad de Ciencias Naturales e IML, UNT.
- **Dr. Harold Vega Parry:** Ingeniero Zootecnista, Facultad de Agronomía y Zootecnia, UNT. Doctor en Zootecnia, Universidad Nacional de Tucumán. Beca Posdoctoral, Fundación Carolina y Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, Universidad de Córdoba, España. Actualmente se desempeña como Profesor Asociado de la Cátedra de Anatomía y Fisiología Animal, Facultad de Agronomía y Zootecnia, UNT. Investigador Categoría III.
- **Mg. Luciana Martínez Calsina:** Ingeniera Zootecnista, Facultad de Agronomía y Zootecnia, UNT. Magíster Scientiae en Producción Animal, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Mar del Plata. Actualmente se desempeña como Becaria del IIACS, INTA.
- **Dr. Jorge Milton Bianchi:** Licenciado en Psicotecnia y Orientación Profesional (Título equivalente al de Psicólogo y al Licenciado en Psicología, Res. 570-85/983 FFyL - UNT), Diplomado en Epidemiología Básica, Universidad Autónoma de México; Estudiante Graduado de la Loyola University of Chicago. Actualmente dicta cursos de Metodología de la Investigación Científica en las Facultades de Medicina, de Odontología y de Arquitectura de la UNT.
- **Dr. Carlos Raúl López:** Ingeniero Forestal, Facultad de Ingeniería Forestal, UNSE. Máster en Ciencias Forestales, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidad de Sao Paulo, Brasil. Doctor Ingeniero Superior de Montes, Universidad Politécnica de Madrid, España. Actualmente se desempeña como Profesor de Biometría y Diseño Experimental en la Maestría en Ciencias Agropecuarias de la FAZ-UNT. Es Profesor Asociado Ordinario de la Facultad de Ciencias Forestales UNSE y Director de la Escuela Forestal de la Facultad de Ciencias Forestales-UNSE.
- **Mg. Mirta J. Blanco de Belascuain:** Ingeniera Zootecnista, Facultad de Agronomía y Zootecnia, UNT. Master of Science de la Aberdeen University, Escocia. Actualmente se desempeña como Profesora Asociada de la Cátedra de Nutrición Animal de la Facultad de Agronomía y Zootecnia, UNT.
- **Dr. Adolfo Carlos de la Vega:** Ingeniero Zootecnista, Facultad de Agronomía y Zootecnia, UNT. Doctor en Zootecnia de la Universidad Nacional de Tucumán. Actualmente se desempeña como Profesor Asociado de la Cátedra de Zootecnia General I, Departamento de Producción Animal, FAZ, UNT.
- **Mg. José Andrés Nasca:** Ingeniero Zootecnista, Facultad de Agronomía y Zootecnia, UNT. Magíster en Ciencias Agrarias orientación Producción Sostenible, Facultad de Agronomía y Zootecnia, UNT. Actualmente se desempeña como Técnico del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.
- **Mg. Roberto Daniel Corbella:** Ingeniero Agrónomo, Facultad de Agronomía y Zootecnia, UNT. Magíster en Ciencias Agrarias orientación Producción Sostenible, Facultad de Agronomía y Zootecnia, UNT. Actualmente se desempeña como Profesor Adjunto de la cátedra de Edafología de la FAZ y como Profesor responsable del dictado de la asignatura Edafología en la Maestría en Ciencias Agrarias, orientación Producción Sostenible, Facultad de Agronomía y Zootecnia, UNT.

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

- **Mg. Arnaldo Enrique Fumagalli:** Ingeniero Agrónomo, Facultad de Agronomía, UBA. Magister Scientiae en Producción Animal, Facultad de Ciencias Agrarias de la UNMP. Actualmente se desempeña como Jefe Grupo Producción Animal, INTA. Est. Exp. Agrop. Santiago del Estero y como Profesor Adjunto, Dedicación Simple, por Concurso (Int.), Cátedra Bovinos I: Producción de Carne, Facultad de Agronomía y Agroindustrias, Univ. Nac. de Sgo. del Estero.
- **Dr. José Francisco Maldana:** Lic. En Biología y Doctor en Biología expedido por la Facultad de Agronomía y Zootecnia de la Universidad Nacional de Tucumán. Actualmente se desempeña como Profesor Adjunto, Dedicación Exclusiva en la materia Control de Calidad de Productos Apícolas II y afectación a las materias Control de Calidad de Productos Apícolas I de la Tecnicatura en Control de Calidad de Productos Apícolas y Bromatología de la Licenciatura en Química, Facultad de Agronomía y Agroindustrias, Universidad Nacional de Santiago del Estero.

Asignaturas	Profesores	Grado Académico	Institución
1.1.- Bioestadística y diseño experimental	Carlos López Osvaldo Arce	Dr. Mg. en Informática	FAYA FAZ
1.2.- Planeamiento y análisis de experimentos en producción animal	José Ignacio Arroquy Alejandro Radrizzani Gustavo Palma Pedro G. Pérez	Dr. Dr. Dr. Mg	EEASE – FAYA IIACS – FAYA CONICET – FAYA FAZ
1.3.- Epistemología y metodología de la investigación	Jorge Bianchi Juan Carlos Casado	Dr. Mg	FEF – UNT
1.4.- Crecimiento y desarrollo animal	Enrique A. Yañez	Dr.	FCA – FCV – UNNE
1.5.- Comportamiento y Bienestar animal	Luciano A. González	Dr.	CSIRO – Australia
1.6.- Bases para el diseño y evaluación de Sistemas Productivos	Pedro G. Pérez Cristian Feldkamp	Mg Dr.	FAZ – UNT FA – UBA
2.1.- Técnicas y métodos de laboratorio para la producción animal	Mónica Nazareno	Dra. Postdoct.	FAYA – UNSE
2.2.- Avances en alimentación y nutrición animal	Manuela Toranzos Harold Vega Parry Mirta Blanco de Belasquain	Mg Dr. Mg	FAZ – UNT FAZ – UNT FAZ – UNT
2.3.- Alimentación y nutrición avanzada de bovinos para carne a pastoreo	Arnaldo Fumagalli José Arroquy	Mg Dr.	EEASE EEASE – FAYA
2.4.- Metabolismo ruminal y fisiología digestiva	José Ignacio Arroquy Hugo Arelovich Mirta Blanco de Belasquain	Dr. Dr. Mg	EEASE – FAYA FAZ – UNT
2.5.- Metabolismo posabsorción de nutrientes	Alejandro Relling José Ignacio Arroquy	Dr. Dr.	FCV – UNLP EEASE – FAYA

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

2.6.- Producción de pasturas megatérmicas	Hugo Rubén Ricci Alejandro Radrizzani Salvador Prieto	Mg Dr. Mg. Mg	FAZ - UNT IIACS - FAYA FAYA - UNSE FAYA - UNSE
2.7.- Ecofisiología y manejo de pasturas megatérmicas	Luciana Martínez C. Mónica Agnusdei	Mg. Dra.	IIACS - FCA UNIMP
2.8.- Ciclado de nutrientes en sistemas pastoriles	Alejandro Radrizzani Roberto Corbella	Dr. Ing. Zoot. Mg	IIACS - FAYA IIACS FAZ - UNT
2.9.- Biología y Biotecnología de la Reproducción	Gustavo Palma	Dr.	FCA - UNER
2.10.- Manejo reproductivo	Gustavo Palma Adolfo C. de la Vega	Dr. Dr.	FCA - UNER FAZ - UNT
2.11.- Inseminación artificial	Gustavo Palma	Dr.	FCA - UNER
2.12.- Ecografía diagnóstica del genital femenino bovino	Gustavo Palma	Dr.	FCA - UNER
2.13.- Diseño y utilización de modelos	Christian Felkamp José Nasca	Dr. Mg	FA - UBA IIACS
2.14.- Aspectos de economía ecológica	Miguel Sarmento	Dr.	Maestría Gestión Ambiental - UNT
2.15.- Avances en producción de carne bovina	Enrique Yañez Arnaldo Fumagalli	Dr. Mg.	FCA - FCV - UNNE EEASE - INTA
2.16.- Producciones alternativas: Apicultura	Verónica Albarracín José Maidana	Mg. Dr.	FAZ - UNT FAYA - UNSE
2.17.- Producciones alternativas: Lagartos tupinambis	Harold Veja Parry Mario Manes	Dr. Dr.	FAZ - UNT FAZ - UNT

XVI. Curriculum Vitae sintético de los Profesores a cargo de los cursos, los que podrán ser profesores estables e invitados.

Ver Anexo III

XVII. Infraestructura y equipamiento

Facultad de Agronomía y Zootecnia, UNT

1. Espacio físico

Tipo de espacio físico	Cantidad	Capacidad (asientos)	Superficie (m ²)
Oficina de Secretaría de Posgrado (sede El Manantial)	1	2	18
Oficina de Secretaría de Posgrado (sede Quinta Agronómica)	1	2	18
Aula de la Secretaría de Posgrado (sede El Manantial) con acceso a Internet y equipamiento audiovisual, de uso exclusivo.	1	35	72

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

Aula de la Secretaría de Posgrado (sede Quinta Agronómica) con acceso a Internet y equipamiento audiovisual, de uso exclusivo.	1	50	80
Aula de Computación (sede Quinta Agronómica), con 20 PC en red y acceso a Internet.	1	20	50
Oficina del Centro de Comunicación Informática (sede El Manantial)	1	2	18
Biblioteca (sede El Manantial) con base de datos propias y acceso a bases de datos nacionales e internacionales a través de la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología.	1	4	144
Biblioteca. Salón de terminales con acceso a Internet (sede El Manantial)	1	12	72
Sala de Microscopía y anexos	1		
Quirófano para grandes animales	1	10	110
Quirófano para pequeños animales	1	10	28
Campo experimental El Manantial con instalaciones de corrales, instalaciones de potreros, boxes descubiertos y corrales adecuados para engorde a corral. Instalaciones complementarias, con una superficie total aproximada de 250 ha.			
Galpones de ponedoras. Con capacidad de alojamiento de 8 a 10 aves por m ² . Una casilla de 6 m ² para clasificación y almacenamiento de huevos.	3		750
Sala de extracción de semen porcino para Inseminación Artificial y 4 padrilleras.	1		72

2. Laboratorios y equipamiento

(*) Laboratorio de Reproducción y Diagnóstico de Enfermedades Abortifacientes - LABRYDEA (sede El Manantial).	
Año de construcción	1980, reformada y ampliación 2010
Superficie (m ²)	125
Capacidad (N° alumnos sentados)	16
Equipamiento	3 microscopios binoculares (1996), 2 microscopios estereoscópicos (1998), 3 freezer (2001), 1 heladera exhibidora (2004), 1 heladera freezer (1998), 1 freezer chico (1998), 1 horno microondas (2004), 1 lector de ELISA manual (2002), Polarizador Centrix (2007), 1 peachímetro (1998), 2 centrifugas sobremesa (1998), 1 baño termostático (1998), 2 aglutinoscopios (1998), 1 autoclave eléctrico (1998), 1 estufa de secado (1998), 2 estufas de cultivo (1998), 1 agitadores vórtex (1996), 10 pipetas automáticas diferentes rangos 2010-2011), 1 PC (2011), 2 PC 2008), 1 PC all in one (2011), 2 PC (2000). Material de vidrio varios

(*) Laboratorio de Reproducción y Diagnóstico de Enfermedades Abortifacientes - LABRYDEA, con personal habilitado para el diagnóstico de brucelosis, campylobacteriosis, leptospirosis, leucosis bovina, anemia infecciosa equina, gastroenteritis, etc. Este laboratorio se encuentra en trámite de acreditación de las normas ISO 17025, siendo además Laboratorio Oficial Tucumán L 158 del SENASA (por convenio); en tal carácter supervisa los laboratorios clínicos veterinarios privados. Su personal está también entrenado para la ejecución de biotécnicas reproductivas en producción animal. Este laboratorio también ofrece servicios a terceros

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

(*) Centro Experimental de Reproducción Equina (sede El Manantial).	
Año de construcción	2011
Superficie (m ²)	160
Capacidad (N° alumnos sentados)	35
Equipamiento	1 microscopio binocular (2009), 1 microscopio estereoscópico (2011), 1 heladera (2004), 2 termos de nitrógeno líquido (2002), 1 termo Equitainer (2010), 1 potro de salto (2011), 3 bretes caño (2010), 4 boxes equino, corrales e instalaciones complementarias.

(*) Centro Experimental de Reproducción Equina - CERE (Habilitado por el SENASA). Con capacidades adicionales para el trabajo con bovinos, porcinos y caprinos. Posee: 1) laboratorio con un área de cocina, un área para el trabajo con semen y un área para el trabajo con embriones; 2) una secretaria; 3) depósito de termos; 4) una sala de extracción de semen con maniquí para extracción de semen y tres bretes en paralelo para el trabajo de inseminación y transferencia embrionaria; 5) un aula para 35 estudiantes; 6) dos baños; 7) tres boxes cubiertos; 8) almacén de raciones; 9) depósito de enceres. Este Centro cuenta con 28 yeguas madres y un padrillo, todos de la raza Peruano de Paso de pedigrí.

(*) Laboratorio de procesamiento de semen (sede El Manantial).	
Año de construcción	1980, reformado y ampliación 2010
Superficie (m ²)	24
Capacidad (N° alumnos sentados)	4
Equipamiento	1 microscopio triocular (2009), 2 cámaras de video (208), 1 monitor (1989), 1 platina térmica p/microscopia (2010), 1 lupa estereoscópica (2011), 1 estufa de cultivo gaseada (1985), 1 cámara frigorífica 12 m ³ (2010), 1 enfriador (2010), 1 centrífuga de pié (1998), 1 plato térmico para trabajo con embriones (2009)

(*) Laboratorio de calidad de leche - LACALAC (sede El Manantial)	
Año de construcción	2010
Superficie (m ²)	32
Capacidad (N° alumnos sentados)	6
Equipamiento	1 estufa de cultivo (2008), 1 Analizador de leche Ekomilk (2010), 1 peachímetro (2010), 1 peachímetro (2011), 1 balanza digital (2010), 1 balanza digital (2011), 1 microscopio trinocular (2011), 1 cámara para microscopio (2011), 1 autoclave eléctrico (2011), 1 campana de extracción de gases (2011), 2 buretas de titulación (2010), 2 pipetas automáticas (2010), 2 agitadores vórtex (2011), 1 centrífuga butirométrica (2007), 1 freezer vertical (2011), 1 microondas (2011), material de vidrio de laboratorio varios.

(*) Laboratorio de Calidad de Leche (LACALAC) para leche cruda y productos lácteos. Este laboratorio también ofrece servicios a terceros:

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

(*) Laboratorio de Diagnóstico de Enfermedades Apícolas - LADEAS (sede El Manantial).	
Año de construcción	1980, reformado y ampliación 2010
Superficie (m ²)	140
Capacidad (N° alumnos sentados)	
Equipamiento	1 campana extractora de aire (2011), 1 balanza de precisión (2011), 1 frezor vertical (2010), 1 heladera (2006), 3 lupas binoculares (2010), 1 microscopio (1990), 1 phmetro de mano (1998), 1 PC (2004), material de vidriería varios

(*) Laboratorio de Diagnóstico de Enfermedades Apícolas - LADEAS. Único laboratorio del Norte argentino que presta este servicio a los productores desde el año 2005. El mismo se encuentra en trámite de acreditación de las normas ISO 17025. Cuenta con un plantel de profesionales capacitados y permanentemente se forman recursos humanos en ésta área a través de cursos y pasantías ya sea de técnicos como de profesionales del área que así lo requieren. También en éste laboratorio se realizan ensayos de investigación en búsqueda de alternativas que permitan paliar los problemas de sanidad en las colmenas. Se realizan análisis de calidad de miel como características organolépticas, físico químicas, y adulteraciones. Se realizan determinaciones de origen floral en forma conjunta con el Laboratorio de Palinología del Instituto Miguel Lillo como así también análisis de metales pesados, residuos de antibióticos y de composición alimentaria en subproductos de la colmenas como propóleos esto último en conjunto con el laboratorio de Química Orgánica de la Facultad de Ingeniería Química. Este laboratorio también ofrece servicios a terceros.

(*) Laboratorio Apícola (sede El Manantial).	
Año de construcción	1966, restaurado y ampliado 2011
Superficie (m ²)	98
Capacidad (N° alumnos sentados)	15
Equipamiento	1 batea desopercular (1996), 1 desoperculador automático en frío (2008), 1 extractor de miel (1996), 2 tanques de decantación (1996), 1 caldera (2011), 12 indumentaria para prácticas.

(*) Laboratorio Apícola. Dispone de 35 colmenas donde se realizan todas las prácticas de campo para que el alumno (de grado) se entrene en el manejo del mismo. Aquí se realizan también bioensayos (a cargo de estudiantes avanzados o egresados) en búsqueda de productos alternativos para combatir enfermedades apícolas.

(*) Laboratorio y criadero de lagartos (sede El Manantial).	
Año de construcción	2002, refaccionado 2011
Superficie (m ²)	800
Capacidad (N° alumnos sentados)	
Equipamiento	1 destilador de agua (2007), 1 peachímetro (2007), 1 baño termostático (2007), 1 centrifuga clínica (2004), 1 balanza analítica (2004), 1 espectrofotómetro visible/UV (1998), 1 heladera (2003), 1 conservadora - 20° C (2004), 11 equipamiento completo para estudios histológicos: estufas de inclusión, micrótopo, microscopio estereoscópico con cámara clara, microscopio de campo claro, fluorescencia y contraste de fase y equipo de microfotografía digital (2000).

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

(*) Laboratorio y criadero de lagartos. Dispone de un criadero experimental de lagartos en un predio de 800 m², con las siguientes instalaciones: aula/laboratorio para actividades prácticas, sala de preparación de alimentos, sala de incubación artificial, depósito-taller, oficina; 13 corrales a cielo abierto cercados por mampostería para crías, juveniles y adultos, 12 recintos de nidificación y 24 jaulas. En el criadero se mantiene una población de lagartos *Tupinambis merianae* con sus diferentes categorías. Se dispone de un sistema de radiofrecuencia y un ecógrafo digital empleados en la identificación y seguimiento de ejemplares y para la evaluación de su estado reproductivo principalmente.

(*) Laboratorio de Microscopía (sede El Manantial).	
Año de construcción	2010
Superficie (m ²)	36
Capacidad (N° alumnos sentados)	12
Equipamiento	12 microscopios binoculares marca Zeiss (2010), 1 microscopio tríoocular marca Zeiss (2010), cámara fotográfica, proyector multimedia (2010).

(*) Laboratorio de Biología (sede El Manantial).	
Año de construcción	2010
Superficie (m ²)	36
Capacidad (N° alumnos sentados)	12
Equipamiento	1 balanza de precisión (2010), 1 centrifuga de mesa (2010), 1 estufa de secado (2010), 1 equipo de electroforesis (2010), 1 autoclave (2010), 1 termociclador (2010), 1 conductímetro (2010), 1 poachimetro (2010), 1 heladera con freezer (2010), 1 equipo baño maría doble para botellas y frascos (2010), 1 molino sin-fin a cuchillas rotativas (2010).

(*) Laboratorio de Forrajicultura y Cerealicultura (sede El Manantial)	
Año de construcción	1979
Superficie (m ²)	36
Capacidad (N° alumnos sentados)	15
Equipamiento	1 Plancha calefactora con 28 porta tubos para FDN y FDA (1980), 1 Molino para granos y pasturas (1980), 2 Estufas de cultivo (1980), 1 Germinador (1980), 1 Molino para muestras (1980), 1 Molino para muestras para oleaginosas (1980), 1 Digestor BUCHI modelo 426 con 12 tubos de digestión (1978), 1 Termostato para digestibilidad (1980), 1 Campana desecadora con gel de sílice (1990), 1 Equipo Soxhlet para determinación de grasas (1990), 1 Equipo NIRs de rayos Infrarrojos (2006), 1 Plancha calefactora de dos platos (2006), 1 Destilador p/N2 BUCHI modelo 316 (1978), 1 pHmetro marca ALTRONIX (2006), 1 Bomba de vacío (1990), 2 balanzas de precisión (2000), Material de vidrio variado.

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

(*) Laboratorio de Nutrición Animal (sede El Manantial)	
Año de construcción	1979
Superficie (m ²)	80
Capacidad (N° alumnos sentados)	15
Equipamiento	2 Baterías de mantas eléctricas (1985), 1 Batería de Jaulas de metabolismo para ratas (1975), 1 Horno Muffla (1975), 1 Calorímetro Adiabático Marca Parr (1981), 1 Balanza analítica (1970), 1 Centrífuga semi industrial (1981). Material de vidrio variado.

Instituto de Investigación Animal del Chaco Semiárido

INTA, Instituto de Investigación Animal del Chaco Semiárido - IACS (por convenio): Este instituto del INTA está localizado en el Dpto. Leales, provincia de Tucumán y posee un Campo Experimental de 1500 ha, infraestructura edilicia con oficinas y gabinetes de trabajo para investigadores y empleados administrativos y un laboratorio de ecofisiología. El Campo Experimental desde hace más de 50 años, viene trabajando en investigación de producción de vacunos para carne y en mejoramiento de maíz, actividades que han perdurado hasta el presente. Actualmente cuenta con los siguientes recursos que pueden ser utilizados para desarrollar proyectos de investigación de estudiantes de postgrado:

a) **Unidad Productiva y Experimental (UPEX)**, con un rodeo de aproximadamente 500 vacas que producen unos 430 terneros por año. La cría, recría y engorde de estos terneros permite tener animales disponibles durante todo el año para desarrollar ensayos de pastoreo. Para mantener el funcionamiento de la UPEX y de los ensayos de pastoreo, se cuenta con personal de apoyo de campo. Esta capacidad ha permitido generar conocimientos y tecnologías sobre manejo de pasturas megatérmicas en sistemas pastoriles, que actualmente se aplican en sistemas ganaderos de la región.

b) **Ensayos de evaluación de Recursos Forrajeros**, desde la creación del INTA Leales y desde los 80', con la formación del Grupo Interinstitucional de Producción Pecuaria, conjuntamente con profesionales de la Facultad de Agronomía y Zootecnia (FAZ) de la Universidad Nacional de Tucumán y de la Estación Experimental Agroindustrial Obispo Columbres (EEAOC). Se estudia el crecimiento y producción de diversas especies y cultivares de gramíneas forrajeras para determinar las más adecuadas para cada ambiente. Complementariamente a los ensayos de corte, para determinar la producción y calidad, también se registran enfermedades foliares (con el apoyo de la Cátedra de Fitopatología de la Facultad de Agronomía y Zootecnia de la Universidad Nacional de Tucumán), la tolerancia a heladas, la proporción de senescencia a la madurez, la cobertura del suelo, la producción de semilla, variables determinantes para aconsejar o descartar ciertos materiales de algunos ambientes. A su vez, se realizan estudios de recuperación de gramíneas degradadas utilizando intersembra de leguminosas tropicales; de valor nutricional de diversos rastrojos de cosecha (soja, poroto y maíz) y la henificación de pasturas megatérmicas. En relación al mejoramiento de gramíneas megatérmicas, a través de un trabajo conjunto de investigadores del IFFIVE, Castelar, INSIBIO y Leales, y del CVT con la Empresa Oscar Pemán y Asoc. se ha desarrollado el primer cultivar nacional de *Chloris gayana* con tolerancia incrementada a salinidad Epica INTA-Pemán. Gracias a la complementación con los investigadores de la FAZ-UNT y de la EEAOC se está avanzando en estudios de evaluación secundaria de recursos forrajeros para conocer su capacidad de transformación en carne bovina. Se estudia carga animal, manejo del pastoreo, suplementación estratégica y calidad de la carne obtenida en sistemas pastoriles.

c) **Módulo de conservación y caracterización de Bovinos Criollos**. En los últimos años de la década del 50 el INTA Leales conformó un plantel que dio origen a su rodeo de Bovinos Criollos a partir de reproductores seleccionados y adquiridos en distintas zonas de la región. Dicho rodeo permitió poner en marcha un plan de trabajo para preservar el ganado Criollo, único *Bos Taurus* Argentino adaptado al subtropical. Se realizan estudios para precisar las características raciales más importantes, que las diferenciaban de otras razas, lo cual ha permitido que la Sociedad Rural Argentina la incluya como raza en sus registros genealógicos. Además de conservarlo, se ampliaron los conocimientos sobre este recurso genético y se determinaron sus posibilidades de uso zogenético. Estos trabajos se realizan en conjunto con la Facultad de Veterinaria de la Universidad de La Plata, el Instituto de Investigación Médica de Rosario, la Fundación

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. Nº **020** /2012

Miguel Lillo y Centros de Investigación y Experimentales de INTA.

d) Módulo Experimental Porcino que cuenta con 12 Cerdas Madres y 2 Padrillos alojados en 3 hectáreas bajo un Sistema de Producción Intensivo a Campo. Ha permitido constituir el único centro de referencia en dicha temática en todo el Noroeste Argentino. Los conocimientos generados sirven para futuras investigaciones, ya que no existe en la actualidad información relacionada a Sistemas Productivos Porcinos desarrollados en el NOA.

e) Cabaña de caballos Criollos, creada en 1948 para difundir y fomentar la cría de la raza Criolla equina en el NOA. La Cabaña tiene una manada de 100 equinos, que podrían utilizarse en Investigaciones de reproducción, alimentación, nutrición, sanidad y manejo. El Campo Experimental cuenta con instalaciones de trabajo, casilla de operaciones, manga de 20 m, corrales y farmacia destinada a la producción e investigación equina.

f) Laboratorio de Ecofisiología en funcionamiento, en el que se realizan determinaciones de pesado, separación en componentes del rendimiento y secado para determinación de materia seca. En este laboratorio también se acondicionan muestras según protocolos requeridos para ser enviadas a otros laboratorios (Laboratorios de calidad de forrajes de la EEA Santiago del Estero y de Genética de INTA Castelar). Respecto a estudios del suelo, se determinan algunos parámetros básicos (gravimetría por secado) y se acondicionan muestras para determinaciones físicas y químicas en otros laboratorios de suelos. Además, el Laboratorio de Ecofisiología se utiliza como un espacio de capacitación de Técnicos y becarios (INTA y extra-INTA) en uso de instrumental y metodologías para estudios de ecofisiología (índice área foliar, radiación fotosintéticamente activa interceptada, biomasa y sus componentes, y monitoreo de oferta ambiental). Actualmente, este Laboratorio se está equipando con nuevo instrumental que permitirá determinar -tanto a campo como en laboratorio- el estatus hídrico del cultivo (Bomba de Scholander), la infiltración del suelo (Infiltrómetros), la fluctuación de napas freáticas (Freatímetros), y también permitirá acondicionar muestras para determinación de isótopos estables en otros laboratorios (Liofilizador y molino) y realizar estudios de citogenética como herramienta para asistir a los programas de mejoramiento genético (Microscopios, Molidora de tejido vegetal, Centrífuga, Cámara de Flujo Laminar, Citómetro).

Facultad de Agronomía y Agroindustrias - UNSE

1. Espacio físico

Tipo de espacio físico	Cantidad	Capacidad	Superficie (m ²)
Oficinas de Posgrado (sede Central)	1	2	15
Aula con acceso a internet y equipamiento audiovisual, de uso exclusivo. (sede El Zanjón)	1	25	30
Aula con acceso a internet y equipamiento audiovisual (sede Central)	1	35	60
Oficina del Centro de Comunicación Informática	1	2	18
Biblioteca (sede El Zanjón) con base de datos propias y acceso a bases de datos nacionales e internacionales a través de la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología. 10 computadoras disponibles	1	20	200
Galpón para alojamiento de jaulas metabólicas	1	-	150
Campo Experimental (sede El Zanjón): 18,5 ha. Sistematización para riego por superficie. Sistema de riego por goteo con dos bombas con perforación a 120 m, cañerías principales que llevan el agua a los distintos lotes. Plantaciones de cactáceas.			18,5 ha
Galpón con estufas de secado de tejidos vegetales y alimentos para animales	1	3	150
Corrales para ensayo de metabolismo, digestión, y consumo: techados con comederos individuales para forrajes y concentrados	8	-	-
Invernadero fabricado con material de hierro galvanizado. Sistema de fertirrigación.	1		400

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. Nº 020 /2012

Planta piloto – IcyTA-FAyA	1		
----------------------------	---	--	--

2. Laboratorios y equipamiento

Laboratorio de Microbiología Agrícola y Ecología (sede El Zanjón)- INDEAS¹	
Año de construcción	1996
Superficie (m ²)	100
Capacidad (Nº alumnos sentados)	10
Equipamiento	2 Espectrofotómetros, Macro Kjeldahl, 2 destiladores de agua, Electrodo para determinación de amonio, Flujo laminar, 2 estufas de secado, 2 estufas de incubación, 2 centrifugas de mesa (3000 rpm), 2 agitadores, 1 baño térmico, 1 balanza de precisión, 2 balanzas granatales, autoclave, peachimetro portátil, conductivímetro, determinador indirecto de nitratos, Lupa, microscopio estereoscópico con cámara incorporada, freezer, heladera.

¹ Instituto para el Desarrollo Agropecuario del Semiárido.

Laboratorio de Edafología y análisis de suelos y aguas (sede El Zanjón)- INDEAS¹	
Año de construcción	1996
Superficie (m ²)	32
Capacidad (Nº alumnos sentados)	5
Equipamiento	Balanza analítica, Bomba extractora de 4 bocas, Fotómetro de llama, Estufa desecado, Estufa de incubación, Mufla, equipamiento de vidrio para ensayos de laboratorio

¹ Instituto para el Desarrollo Agropecuario del Semiárido.

Laboratorio de Cinética y Fotoquímica (sede El Zanjón) –LACIPO-ICQ¹ INQUINOA-CONICET	
Año de construcción	2010
Superficie (m ²)	100
Capacidad (Nº alumnos sentados)	10
Equipamiento	Instrumental electroanalítico. Fotoquímica, Foto física y Espectroscopia. Laboratorios de uso general. Oficinas.

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

¹ Instituto de Ciencias Químicas.

Laboratorio de antioxidantes y procesos oxidativos (sede El Zanjón) -FAYA-ICQ ¹	
Año de construcción	2010
Superficie (m ²)	100
Capacidad (N° alumnos sentados)	15
Equipamiento	laboratorios de uso general. Oficinas. Cromatógrafos de gases con detectores FID, TCD, ECD y GC-masa; Cromatógrafos Líquidos con detectores UV-Vis, Índice de Refracción y de arreglo de fotodiodos. Software para procesamiento de cromatogramas; Equipo de Electroforesis Capilar con detector de Arreglo de díodos; Espectrofotómetros de barrido y de arreglo de fotodiodos; Centrífuga refrigerada; Espectrofluorómetro; Varias PC con software especializado; Evaporadores rotatorios; Equipo para extracción con fluido supercrítico; Extractor de aceites esenciales a escala laboratorio; Estufa; mufla; Baño de Ultrasonido; Equipo de Absorción Atómica; Equipo Soxhlet; Equipo Kjeldhal; Evaporadores rotatorios; FIA; Fotómetro de llama; Termostatos de circulación; Equipo de agua ultrapura Milli Q; Viscosímetro.

¹ Instituto de Ciencias Químicas.

Laboratorio de Ciencia y Tecnología de Alimentos (sede Planta Piloto) -FAYA-ICyTA ¹	
Año de construcción	
Superficie (m ²)	
Capacidad (N° alumnos sentados)	
Equipamiento	Equipo de procesamiento de alimentos (panificación, secado de alimentos, elaboración de productos cárnicos), Molinos (martillo, bolas, helicoidal) Balanzas analíticas y granitarias, Microscopios, Colorímetro. Estufas de cultivo y

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. Nº 020 /2012

	esterilización, Cámaras de refrigeración modular, Espectrofotómetro de barrido UV-vis, Destilador, sonicador, Centrifuga.
--	---

¹ Instituto de Ciencias y Tecnología de Alimentos.

INTA – Estación Experimental Agropecuaria Santiago del Estero

1. Espacio físico

Tipo de espacio físico	Cantidad	Capacidad	Superficie (m ²)
Salas de reuniones (sede Central)	2	50	100
Sala de reunión (sede Campo La María)	1	60	70
Laboratorio de Nutrición Animal y Forrajes (Sede Central)	2	3	70
Laboratorio de Suelos (sede Central)	1	2	35
Campo experimental	1	-	7500 ha
Galpón para almacenaje de forrajes y uso para ensayos con animales	1	-	150
Corrales de alimentación grupal con comederos y bebederos individuales: 16. Capacidad 25 animales c/u. Capacidad total: 400 cabezas	16	-	
Galpón con 3 estufas de secado de tejidos vegetales y alimentos para animales	1	3	250
Pasturas subtropicales implantadas	8	-	-
Edificio de laboratorio Campo Experimental La María (en obra: fecha de finalización Diciembre 2012): 2 laboratorios, sala de reuniones, 4 oficinas para técnicos y espacios para estudiante	1		685

2. Laboratorios y equipamiento

Laboratorio de Nutrición Animal y Forrajes	
Año de construcción	1991
Superficie (m ²)	70
Capacidad (Nº alumnos sentados)	5
Equipamiento	2 Estufas de secado por aire forzado, Liofilizador, Molino Willey para molienda de muestras secas, Mufla, 2 Balanzas de precisión, Kiejdhal Teckator, Analizador de Fibra ANKOM (FDN, FDA, LDA, FB), Equipo de digestibilidad in vitro verdadera (Daisyll-ANKOM), Destilador de resina, Fotocolorímetro (uso compartido con el laboratorio de suelos) para determinación de amonio, almidón, carbohidratos solubles. Equipo para dinámica de fermentación por gases, Medidor de presión y baño de incubación para gases. 2 baños térmicos pequeños, autoclave, pHmetro portátil,

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

	centrífuga de pie, 5 pipetas automática, 2 freezers, 1 heladera. Equipamiento para fabricación de cánulas ruminales, 8 arneses y bolsas de colección de heces para bovinos. 20 Jaulas metabólicas para ovinos y caprinos. Estudios "in situ" (bolsitas ANKOM, mayas, etc.), 10 Novillos fistulados para estudios de metabolismo ruminal.
--	--

Laboratorio de Suelos	
Año de construcción	1991
Superficie (m ²)	40
Capacidad (N° alumnos sentados)	5
Equipamiento	1 Estufa de secado por aire forzado, 1 Balanzas de precisión, Klejdhaf Teckjet semiautomático, 2 baños térmicos pequeños, Cámara de incubación, vortex, peachimetro portátil, heladera, conductivímetro, ollas de presión para determinación de constantes hídricas, centrífuga de mesa, 2 Fotómetros de llama

Equipamiento para Ecofisiología	
Equipamiento	3 ceptómetros de barra, Bomba de presión, Termómetro infrarrojo, Porómetro, 15 sensores de humedad, temperatura, y conductividad eléctrica, Sonda de neutrones, Spad, M38 conductividad eléctrica aparente del suelo

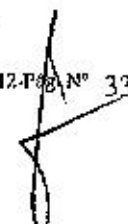
3. Biblioteca y centros de documentación

3.1.- Facultad de Agronomía y Zootecnia (FAZ).

Si bien la FAZ no posee una biblioteca especializada exclusiva para la maestría que se propone, posee una biblioteca que tiene su principal infraestructura en la sede de Finca El Manantial (propiedad de la FAZ) y una infraestructura secundaria en Quinta Agronómica o Centro Herrera.

La Biblioteca de la FAZ ocupa tres (3) edificios: a) Centro Herrera: destinado a la gestión de la bibliografía de uso frecuente de los ciclos básicos de las tres (3) carreras (Ingeniero Agrónomo, Ingeniero Zootecnista y Médico Veterinario); b) Finca El Manantial: destinado a la gestión de la bibliografía de uso frecuente de los ciclos profesionales de las tres (3) carreras, hemeroteca y oficinas de personal y c) Depósito: destinado a la bibliografía obsoleta y/o de uso poco frecuente. En la tabla siguiente se resumen infraestructura y equipamiento.

Los detalles de infraestructura y equipamiento se resumen en la tabla de abajo. Cabe señalar que todos los puestos de trabajo y terminales de acceso para estudiantes y profesores, se encuentran conectados a internet, donde el público puede acceder a las bases de datos de la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología del Ministerio de Ciencia y Tecnología e Innovación Productiva.

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.E.A.A. N° 020 /2012

A esta infraestructura de documentación e informática, se suman las aulas propias de la Secretaría de Posgrado e Investigación, mencionadas aparte y que cuentan con servicio conexión inalámbrica (wifi) a internet y a la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología, exclusiva para el uso de estudiantes de posgrado, accediendo a estos servicios con notebooks personales (punto XII Infraestructura y equipamiento).

LOCAL	Volúmenes	Capacidad	Superficie	Observaciones
Quinta	1000	20	47m ²	<ul style="list-style-type: none"> La superficie indicada comprende: estanterías, sala de lectura y el puesto del encargado del local. 3 puestos de PC
FEM Sala de lectura		70	87 m ²	<ul style="list-style-type: none"> 5 puestos de PC
FEM Estanterías	6500		22 m ²	
FEM Oficinas			54 m ²	
FEM Hemeroteca		los lectores usan la sala de lectura común	72m ²	
FEM Total			261m ²	
Depósito	8500		>150m ²	

XVIII. Actividades de investigación vinculadas con los objetivos del posgrado.

Los Programas y Proyectos institucionales de las Instituciones Universitarias participantes, que se detallan a continuación, constituyen los potenciales soportes científicos donde pueden desarrollarse los trabajos de tesis que postularán los estudiantes de posgrado.

Asimismo, las actividades del Instituto de Investigación Animal del Chaco Semiárido (INTA) y la Estación Experimental Agropecuaria de Santiago del Estero (INTA), aportarán también alternativas para la concreción de propuestas de tesis. La expectativa es que estos programas y proyectos brinden apoyo de recursos humanos y materiales que incrementen el éxito en tiempo y forma de los trabajos finales.

Título	Director
Efecto de los taninos en la alimentación de ganado caprino en condiciones de clima subtropical : y su incidencia en la reducción de parásitos gastrointestinales	Mg. Blanco, Mirta Josefina
Obesidad. Tratamiento Quirúrgico en Animales	Dr. Brahin, Federico Antonio
Variabilidad climática y cultivos del n.o.a.	Ing. Agr. Costa, Mauricio Cesar
Sistema para la evaluación de la sostenibilidad agraria y el seguimiento de la producción agroalimentaria de calidad.	Dra. Guillen, Silvia Constanza
Estudios para la elaboración de estrategias de manejo sostenible de las principales plagas en cultivos del Noroeste Argentino	Mg. Jaime, Adriana Patricia
Bases biológicas para la producción de lagartos tupinambis	Dr. Manes, Mario Enrique
Evaluación de la capacidad adaptativa y productiva de forrajeras cultivadas y naturales, para la recuperación de suelos salinos en Tucumán.	Ing. Zoot. Martín, Guillermo Oscar
Propiedades químicas y bioquímicas de suelos de tucumán	Mg. Molina, Nélida Cristina
La Producción Agropecuaria de la Provincia de Tucumán. Análisis de Competitividad por Sector de Actividad y Dimensión Territorial.	Mg. Navarro, Hector Rolando
Modelos de efectos mixtos y su aplicación a las ciencias agropecuarias	Mg. Ortiz, Nélida Del Valle
Gestión productiva y ambiental de pasturas C4 en sistemas ganaderos del Chaco subhúmedo-semiárido	Mg. Ricci, Hugo Ruben

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. Nº 020 /2012

Plataformas educativas virtuales para la formación superior en desarrollo rural sostenible.	Mg. Rios, Alejandro Daniel
Taxonomía, distribución y características biológicas de las principales malezas poaceas (hoja angosta), de "importancia emergente" en sistemas cultivados anuales de la provincia de Tucumán.	Mg. Roncaglia, Ricardo Venancio Roberto
Microorganismos involucrados en las transformaciones del fósforo en la rizósfera de algunos cultivos en el Noroeste Argentino	Mg. Ulla, Elsa Leonor
Manejo agrónomico sustentable de malezas y plagas en cultivos de importancia del Noroeste Argentino	Dr. Weht, Sebastian
Adecuación de blotécnicas reproductivas en animales de interés zootécnico y evaluación de parámetros reproductivos que afectan el desempeño productivo en empresas rurales.	Ing. Zoot. Wilde, Oscar Rafael
Producción de teneros sexados en rodeos de pequeños y medianos productores en la provincia de Santiago del Estero	Dr. Gustavo Palma
Interacción embriomaterna del ganado bovino para carne en el ambiente silvopastoril del Chaco semiárido santiagueño	Dr. Gustavo Palma
Laboratorio de programación y reprogramación embrionaria y fetal	Dr. Gustavo Palma
Caracterización y reactividad de sustancias bioactivas provenientes de fuentes naturales.	Dra. Mónica Nazareno.
Poliifenoles vegetales: reactividad frente a agentes oxidantes, cambios durante el metabolismo ruminal, Inmovilización de matriles poliméricas y estabilización para su aplicación a alimentos.	Dra. Mónica Nazareno.
Producción de capones en sistema silvopastoril. Elaboración de derivados cárnicos fermentados en cultivos autóctonos seleccionados.	Mg. Sandra Martínez.
Evaluaciones de pasturas subtropicales implantadas en sistemas silvopastoriles de regiones semiáridas.	Mg. Alejandra Catón, Mg. Claudia Degano.
Alternativas de manejo y alimentación para aliviar los problemas de aguas de bebida de mala calidad.	Dr. José Arroquy
Reservas forrajeras de cultivos anuales y gramíneas subtropicales.	Dr. José Arroquy
Estrategias de alimentación invernal en sistemas de invernada regionales: eficiencia productiva y calidad del producto.	Dr. José Arroquy Mg. Arnaldo Fumagalli
Uso de subproductos y recursos regionales en alimentación a corral	Dr. José Arroquy Dra. Nazarero
Relevamiento de persistencia productiva de pasturas de gramíneas megatérmicas y de los factores que la afectan en el Chaco semiárido	Dr. Alejandro Radrizzani Mg. Ada Albanesi
Introducción y evaluación de leguminosas tropicales forrajeras leñosas	Dr. Alejandro Radrizzani Mg. José Nasca
Ciclado de Carbono y Nitrógeno en sistemas pastoriles y silvopastoriles de la Región Chaqueña	Dr. Alejandro Radrizzani Mg. Natalia Banegas
Fijación biológica de nitrógeno por leguminosas arbóreas nativas e introducidas, y su transferencia a gramíneas asociadas en sistemas pastoriles de la región Chaqueña	Mg. Alejandro Radrizzani Mg. Natalia Banegas
Modos de suministro de alimentos en sistemas de engorde a corral	Dr. José Arroquy Dra. Nazarero

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

Suplementación de forrajes de baja calidad	Mg. Arnaldo Fumagalli Dr. José Arroquy
Exploración del impacto de compuestos secundarios en especies nativas y subproductos regionales sobre la fermentación ruminal	Dr. José Arroquy Dra. Nazarero
Aprovechamiento integral de la tuna (<i>Opuntia spp</i>) y otras cactáceas	Mg. María Judith Ochoa
Indicadores de calidad de suelos para evaluar sustentabilidad ecológica en sistemas agropecuarios de la región chaqueña.	Mg. Ada Albanesi Dr. Daniel Werenitzky
Fortalecimiento y Desarrollo del Área de Producción Animal de la Facultad de Agronomía y Agroindustrias	Dr. Gustavo Palma

XIX. Financiamiento

El Proyecto se autofinancia fundamentalmente con el pago de aranceles por parte de los alumnos inscriptos en la Maestría de Producción Animal.

El presupuesto de erogaciones se compone de:

- Viáticos para profesores por el dictado de cursos.
- Honorarios a profesores
- Retribución al personal administrativo, a la dirección y otros servicios.
- Inversión en material bibliográfico, suscripción a publicaciones periódicas en papel y *on line*.
- Otros gastos de insumos (librería, etc).

La participación de Docentes de la FAZ-UNT y de la FAA-UNSE, con formación de post-grado, contribuye a reducir el presupuesto de esta Maestría, por ende el monto de los aranceles a abonar por los participantes.

XX. Mecanismos de evaluación y seguimiento de la carrera por parte del Comité académico.

La carrera tendrá un proceso continuo y permanente de evaluación, a través de las siguientes acciones:

- El Comité Académico evaluará en forma permanente las opiniones y arbitrará las medidas tendientes a mejorar la calidad del dictado. A tal fin, al finalizar cada materia, los alumnos deberán responder un cuestionario sobre la calidad académica del dictado, la organización de los tópicos a desarrollar, la bibliografía utilizada, los detalles de funcionamiento organizativo de la carrera (Apartado D).
- De igual forma, se evaluará también el desempeño de los Profesores Instructores
- El Comité Académico tendrá reuniones periódicas con los profesores responsables, instructores, coordinadores, el personal administrativo y los estudiantes, con el objeto de identificar problemas e implementar procedimientos para superarlos.

XXI. Personal de apoyo

Está constituido por el personal administrativo, técnico y de servicio de las Secretarías o Departamentos de Posgrado, Departamentos Alumnos y/o Secretarías Académicas, de los laboratorios y gabinetes (equipos) de informática de cada Institución participante,

XXII. Reglamento de funcionamiento de la Carrera

Condiciones de Admisión.

1.- Serán admitidos en la Maestría de Producción Animal:

1. a.- Los graduados de Universidades Argentinas en Ciencias Agrarias (Agrónomos, Zootecnistas, Veterinarios), o en carreras de grado cuyos contenidos curriculares y/o antecedentes del aspirante, sean considerados adecuados por el

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

Comité Académico de la MPA.

- 1.b.- Los graduados de Universidades extranjeras oficialmente reconocidas en sus respectivos países, en Ciencias Agrarias y afines, o en carreras cuyos contenidos curriculares y/o antecedentes del aspirante, sean considerados adecuados por el Comité Académico de la MPA. El título que se otorga a estos graduados no los habilita para el ejercicio de ninguna profesión dentro del territorio argentino, mientras no revaliden sus títulos originales, de acuerdo con lo establecido por las leyes y tratados vigentes. En el diploma que se les expida se hará constar esta circunstancia.
- 2.- La Inscripción de los aspirantes deberá ser realizada en la Sede Administrativa de la MPA o en cada Unidad Académica, en fecha a determinar por el Comité Académico del Magister.
- 3.- El aspirante deberá presentar: CV rubricado, fotocopia del DNI o identificación equivalente, fotocopia de Título de Grado autenticado, fotocopia de Certificado Analítico de estudios de grado autenticada y nota dirigida al Decano de la Unidad Académica.
- 4.- La Sede Administrativa fijará lugar, fecha y hora de la entrevista personal donde los aspirantes expondrán sus propósitos y abordaje de la problemática a desarrollar en su futura tesis de Magister.
- 5.- La aceptación de los aspirantes será determinada por el Comité Académico de la MPA. Se realizará según las siguientes normas: a) evaluación del CV del postulante, y b) consideración específica con relación a una exposición de propósitos y problemática de interés por el postulante en el marco de la futura tesis de Magister.
- 6.- Después de la aceptación del aspirante, de conformidad con la entrevista personal y los antecedentes ofrecidos en el CV, el Comité Académico confeccionará un acta de admisión de los aspirantes alumnos, que será comunicada a las Instituciones Cooperantes que integran el MPA.
7. El estudiante admitido deberá cumplimentar con el Reglamento de Posgrado de la UNT, referente a la aprobación de una prueba de lecto-comprensión del idioma Inglés para graduados, expedida por universidades nacionales, requisito para formalizar su inscripción a la carrera.

Comisión de Admisión.

- 1.- A todos los efectos de la admisión, el Comité Académico del MPA será considerado Comisión de Admisión, siendo suficiente para ello, la Intervención del Director y/o Co Director, junto a dos miembros de Comité Académico.

Obligaciones y atribuciones del Director de carrera y del Co-director.

Del Director y Codirector.

El Director y Codirector deberán ser Profesores de carreras de grado o posgrado de Agronomía, Zootecnia o Veterinaria, llegados al cargo por concurso. Deberán poseer título equivalente a Magister o superior, y ser Investigadores de reconocido prestigio, revistiendo en las categorías I o II de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU), o ser Investigador Adjunto o superior del CONICET u otras Instituciones de ciencia y técnica de similar jerarquía, del país o del exterior. Ambos integrarán el Comité Académico.

Los Decanos de las Facultades de Agronomía y Zootecnia de la UNT y de la Facultad de Agronomía y Agroindustrias de la UNSE, propondrán conjuntamente con los Directores del Instituto de Investigación Animal del Chaco Semiárido y de la Estación Experimental Agropecuaria de Santiago del Estero del INTA- en adelante Instituciones Cooperantes a los candidatos a Director y a Codirector, los que serán elegidos mediante voto directo por los integrantes del Comité Académico, siendo posteriormente convalidado este acto por los respectivos Consejos Académicos o Directivos de las diferentes Sedes. El Codirector deberá provenir de una Facultad diferente a la del Director.

El Director y Codirector durarán en sus funciones un período de cuatro años, pudiendo ser reelegidos por un solo período.

Son funciones del Director:

- a. Presidir el Comité Académico de la Maestría.
- b. Supervisar todas las actividades académicas.

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

- c. Cumplir y hacer cumplir el presente reglamento.
- d. Organizar y controlar el Programa anual de asignaturas.
- e. Supervisar el desarrollo administrativo de la carrera.
- f. Gestionar medios de financiación.
- g. Establecer vínculos con otros organismos e instituciones relacionados con el desarrollo de la Maestría.
- h. Organizar los aspectos de gestión y política universitaria en el desarrollo del posgrado.

Son funciones del Codirector:

- a. Presidir el Comité Académico del Magister en ausencia del Director.
- b. Colaborar con el Director en la organización académica del programa anual de asignaturas.
- c. Colaborar con el Director en la supervisión de todas las actividades académicas.
- d. Colaborar con el Director en las relaciones con los organismos e instituciones vinculadas con el desarrollo del posgrado.
- e. Emitir un Informe académico anual sobre el desarrollo del Magister, que será considerado en la primera reunión del año siguiente.
- f. Reemplazar al Director en caso de ausencia temporaria, licencia, renuncia o fallecimiento.
- g. Organizar y mantener el archivo documental de la carrera.

Comité académico.

De la Integración del Comité Académico

El Comité Académico, estará constituido por dos representantes titulares y dos alternos de cada uno de las Unidades Académicas que integran la MPA. Estos deberán ser designados mediante resoluciones de los Consejos Directivos de sus respectivas Facultades. A ellos se sumarán dos representantes -titular y alterno- del Instituto de Investigación Animal del Chaco Semiárido (IIACS), y dos representantes -titular y alterno- de la Estación Experimental Agropecuaria de Santiago del Estero, propuestos por los respectivos Directores de las mencionadas instituciones del INTA.

Para ser Miembro del Comité Académico se deberá cumplir con uno de los siguientes requisitos:

- a.- Profesor con título de posgrado, Magister o superior.
- b.- Docente con Categoría de Investigación I a III de la SPU.
- c.- Los representantes titulares o adjuntos del IIACS y de la EEA INTA Santiago de Estero, deberán contar con título de posgrado de Magister o superior.

El Comité Académico requiere la mitad más uno de sus miembros para sesionar.

Cada institución asumirá los gastos que ocasione la asistencia de sus representantes a las reuniones del Comité Académico.

De las funciones del Comité Académico

Son funciones del Comité Académico:

- a. Colaborar con las tareas del Director y del Codirector para el buen funcionamiento del Posgrado.
- b. Desarrollar las siguientes actividades académicas:
 - 1. Decidir en todo lo referente al ingreso, matrícula y permanencia de los alumnos, asumiendo el rol de Comisión de Admisión.
 - 2. Examinar y aprobar los asignaturas de currículo flexible que presenten los estudiantes.
 - 3. Estudiar y aceptar las direcciones de Tesis propuestas y petitionar ante el Consejo Académico o

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° **020** /2012

Directivo que correspondiere, su aprobación.

4. Decidir sobre los procedimientos y condiciones para la evaluación de los trabajos de tesis de graduación.
5. Proponer al Consejo Académico o Directivo de la Unidad Académica que correspondiere la composición de los Jurados de Tesis.
6. Evaluar y realizar los cambios en el currículo de acuerdo a nuevas propuestas.
7. Decidir en todo lo no expresamente pautado en este Reglamento.

Obligaciones y funciones del Cuerpo Docente

El cuerpo docente tendrá las siguientes funciones:

- Dictado de los cursos y entrega del material bibliográfico.
- Evaluación permanente y final del curso
- Seguimiento de los alumnos durante el cursado de cada materia

Sistema de evaluación

- 1- Las asignaturas del Módulo Obligatorio como las optativas, deben aprobarse con nota siete (7) o superior. La escala de calificación es de 0 (cero) a 10 (diez), siendo: 10 (sobresaliente), 9 (distinguido), 8 y 7 (muy bueno) y 6 (bueno), 5 y 4 (regular), 3, 2, 1 (insuficiente) y 0 (reprobado).
2. La evaluación de los alumnos en las asignaturas será individual; mediante examen final u otra metodología propuesta por el responsable del curso.
3. El profesor tendrá treinta (30) días de plazo, excluidos los recesos invernal y anual, desde la terminación del dictado de su asignatura, para la presentación del acta con las notas correspondientes.
4. El alumno que haga abandono, o no se presente a los exámenes de las asignaturas de currículo fijo en que se ha inscripto, será encuadrado en las siguientes categorías:
 - a. Si el alumno cursó menos del 50%, se registra como abandono y no se lo incluye en el acta final de la asignatura.
 - b. Si el alumno cursó más del 50% y abandona, se lo incluye en el acta final de la asignatura y se registra como ausente.
 - c. Si el alumno tiene el 80% de asistencia y no se presenta a rendir el examen, o no cumpliera con algunos de los requisitos que el docente de la asignatura establece para su aprobación, se considera ausente.
 - d. El alumno que no cumpla con el 80% de asistencia al cursado de alguna asignatura, o cualquier otro requisito que el profesor considere indispensable, no tendrá derecho a rendir examen.
5. Al finalizar el cursado de una asignatura, el alumno completará una encuesta de opinión sobre el curso, lo que será utilizado por el Comité Académico para mejorar la planificación, dictado y organización futura de la MPA.

Del Proyecto de Tesis y oportunidad de presentación.

- 1.- El proyecto de tesis deberá presentarse al finalizar el primer semestre de clases.
2. Para la presentación del Proyecto de Tesis se seguirán las normas que se encuentran en el Apartado A.

Reconocimiento de estudios.

1. No se convalidarán asignaturas de Módulo Obligatorio tomados fuera del programa de la Maestría en Producción Animal.
2. Cuando un estudiante presente, a través de su Director de Tesis, un plan de asignaturas para el currículo flexible, en el que se incluyan asignaturas aprobados con anterioridad, para que las mismas sean admitidas, deberá haberlas aprobado con una calificación de siete (7) o más.

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° **020** /2012

2. No se convalidarán asignaturas aprobadas con anterioridad a los cinco años de su aprobación.
3. Se acreditarán asignaturas de currículo flexible que tengan relación directa con la tesis propuesta, debiendo mediar la solicitud correspondiente del Director.
4. Para ser convalidadas asignaturas del currículo flexible, el alumno a través de su Director de Tesis, deberá presentar: certificado con la calificación obtenida, programa analítico, carga horaria y CV resumido del profesor a cargo.
5. Respecto de las actividades varias que el estudiante necesita para cumplir con las 200 h. requeridas, en caso de ser Integrante de Proyecto de Investigación, deberá presentar una nota del director del Proyecto, avalada por autoridad de la Secretaría de Ciencia y Técnica o equivalente de la respectiva Universidad, donde certifica que es/ha sido integrante del proyecto, consignando: título del mismo, carga horaria semanal efectivamente desarrollada en el proyecto y período de participación. Esta certificación deberá venir acompañada por una nota del Director de tesis donde solicita reconocimiento de dichas actividades.
6. Para el tratamiento de cualquier tema relativo a los alumnos, el Comité Académico trabajará en base a los antecedentes respectivos, los que estarán consignados en la FICHA DEL ALUMNO, la que debidamente actualizada será presentada por el representante del Comité Académico de la Unidad Académica de origen correspondiente (Ver en Apartado B: FICHA ALUMNO).

Condiciones de permanencia.

1. El alumno de la carrera que desaprobare dos veces una misma asignatura quedará fuera de la carrera.
2. El alumno deberá asistir obligatoriamente al 80% de las clases y a toda otra actividad programada en las asignaturas. Asimismo, deberá realizar las tareas requeridas en el mismo y rendir los exámenes correspondientes.

Aranceles y becas.

Los aranceles fijados para el MPA son:

- a.- Por matrícula por año: \$500.-
- b.- Por cuota mensual de Cursado (desde el 1er. Año y hasta la presentación de la Tesis, que se pagará en el transcurso del año): \$300.-
- c.- Por crédito \$300.-
- d.- Por el derecho de Defensa de Tesis: \$500.-

Los montos de aranceles y créditos serán actualizados oportunamente por el Comité Académico de la carrera, siendo comunicados a los respectivos órganos de gobierno de cada Unidad Académica.

Para tener derecho a la defensa de Tesis el estudiante deberá tener pagados todos los aranceles, incluyendo el correspondiente a dicha defensa.

Cupo

El cupo máximo de admisión será de treinta (30) participantes por cohorte.

El cupo mínimo de admisión será de quince (15) participantes por cohorte.

De la organización de la carrera

La carrera está organizada en un currículo mixto y flexible, compuesto por:

MÓDULO OBLIGATORIO: de conocimientos generales y obligatorio, con una duración de 260 horas (13 créditos), comprende las asignaturas: 1.- Bioestadística y diseño experimental; 2.- Planeamiento y análisis de experimentos en producción animal; 3.- Epistemología y metodología de la investigación y Redacción científica; 4.- Crecimiento y desarrollo animal, 5.- Comportamiento y bienestar animal, y 6.- Bases para el diseño y evaluación de sistemas productivos.

MÓDULO ELECTIVO: está constituido por un currículo conformado por asignaturas electivas. Cada estudiante deberá

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° **020** /2012

acreditar 300 horas de asignaturas electivas (15 créditos).

TUTORÍAS: se requerirán 140 horas (7 créditos) de actividades de investigación o pasantías (de campo o laboratorio) y trabajo final de Tesis.

Cada Director, en acuerdo con el estudiante, presentará la planificación respecto de las asignaturas y actividades del currículo para su validación por parte del Comité Académico. La carrera culmina con la presentación de la Tesis, la que deberá ser defendida públicamente y aprobada ante el tribunal designado por la Unidad Académica respectiva, por sugerencia del Comité Académico de la carrera.

De la duración

La duración mínima para cumplir con todos los requisitos de graduación será de dos años, con un máximo de cuatro años, incluidas la presentación de la Tesis. Los casos especiales serán considerados por el Comité Académico.

- De la expedición de los títulos

Los títulos serán expedidos por la Universidad donde el alumno formalizó su inscripción, consignando en el Diploma "Maestría en Producción Animal"

- Sobre la tutoría.

- 1.- Cada Tesis será dirigida por un Director propuesto por el estudiante tesista y aprobado por el Comité Académico.
- 2.- El Director podrá ser o haber sido:
 - a) Profesor con título de posgrado, Magister o mayor;
 - b) Profesor cuya categoría de investigador debe ser III (SPU), como mínimo, o Director de Proyectos o Programas de Investigación en Institutos oficiales.
- 3.- Cada estudiante tesista, además del Director, deberá contar con una Comisión de Supervisión constituida de conforme al Reglamento General de Estudios de Posgrado de la UNT o de la UNSE. Al igual que el Director, sus miembros serán propuestos por el estudiante tesista, con el aval del Comité Académico.
- 4.- Tanto el Director como los integrantes de la Comisión de Supervisión, avalados por el Comité Académico de la MPA, serán elevados a consideración del Consejo Directivo de Unidad Académica de origen, para su aprobación por el Consejo de Posgrado de ambas universidades.
- 5.- El Director y la Comisión de Supervisión efectuarán la tutoría del Segundo Ciclo o etapa no estructurada, determinando las asignaturas y actividades varias (pasantías de campo o laboratorio) que deberá realizar el estudiante, además de ser responsables de la orientación y conducción del mismo en la elaboración de su Tesis.
- 6.- En casos excepcionales, el Comité Académico podrá proponer el cambio del Director de Tesis.

De las obligaciones y atribuciones del Director de Tesis.

1. Avalar con su firma toda documentación del tesista, además de la presentación del Proyecto e Informes de Avance.
2. Sugerir al Comité Académico, la nómina de las asignaturas de currículo flexible que el estudiante deberá tomar para completar su formación.
3. Solicitar al Comité Académico el reconocimiento de las asignaturas de currículo flexible.
4. Supervisar y asesorar al estudiante en todos los aspectos relacionados con el trabajo de Tesis.
5. Los Directores no podrán dirigir y/o participar en más de cinco Tesis simultáneamente.
6. En caso de ausencia justificada del Director de Tesis, por un período que pueda incidir sobre la calidad de la dirección, el estudiante tesista propondrá un Director alternativo.

- De las obligaciones de la Comisión de Supervisión.

La Comisión de Supervisión cumplirá las funciones indicadas en los ítems 1, 4 y 5, del Apartado anterior (del Director de

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° **020** /2012

Tesis).

- Del estudiante tesista.

1. El estudiante tesista deberá realizar las modificaciones sugeridas por el Comité Académico.
2. Dispondrá de doce meses, desde la aprobación del proyecto, para la presentación final de la tesis.
3. En caso de no cumplir con el plazo establecido en el punto anterior, deberá presentar un informe de Avance avalado por su Director (Apartado C) para que el Comité Académico otorgue la prórroga.
4. Los trámites correspondientes a la inscripción del ISBN y Derechos de Autor, serán de exclusiva responsabilidad del estudiante tesista.

- De la tesis.

1. El Director de Tesis, una vez que el candidato haya cumplido con todos los requisitos, siguiendo las normas correspondiente, presentará una nota al Comité Académico donde comunicará dicha situación, a los efectos de que se proceda a la instancia de propuesta de designación de miembros de Jurado para el envío del manuscrito.
2. El Comité Académico efectuará la propuesta de designación de los miembros del Jurado, en base a la consideración de los respectivos Currículum Vitae y elaborará el acta correspondiente. El representante de la Unidad Académica o del Área de Postgrado de la misma, enviará a los Jurados seleccionados la invitación a formar parte del tribunal, anexando el resumen de la tesis. Los Jurados propuestos deberán informar a la Unidad Académica correspondiente si aceptan o no integrar el tribunal. En caso de aceptar se efectuará la designación por el Consejo Académico o Directivo de la Unidad Académica y se les enviará el manuscrito de la tesis.
3. El tesista presentará, en la Unidad Académica donde se inscribió, cinco (5) ejemplares de su Tesis de los cuales tres serán enviados a los Jurados y los restantes para uso de la carrera.
4. El Jurado dispondrá de treinta días corridos a partir de la recepción del manuscrito para dictaminar sobre la tesis. Los dictámenes serán individuales, se emitirán por escrito y remitidos al Decano o Secretario de Postgrado de la Unidad Académica correspondiente.
5. En su dictamen, cada miembro del Jurado podrá dar su opinión fundada sobre los siguientes puntos:
 - a. profundidad de la investigación realizada
 - b. metodología del trabajo presentado
 - c. claridad y precisión de la redacción y composición
 - d. las fuentes de información
 - e. dictamen final sintético, aprobando el trabajo o sugiriendo las modificaciones y/o adecuaciones a realizar
 - f. sus discrepancias con las conclusiones alcanzadas, si dichas discrepancias existieran.
6. Una vez observada la tesis, el estudiante dispondrá de sesenta días corridos para efectuar las correcciones y realizar una nueva presentación.
7. El tesista dispondrá de una segunda oportunidad de presentación, luego de la primera corrección, la que deberá efectuarse en treinta días.
8. Si la tesis es desaprobada, el tesista recibirá la comunicación debidamente fundamentada.
9. El Departamento de postgrado de la Unidad Académica correspondiente fijará, de común acuerdo con el jurado, la fecha y hora de la defensa oral y pública. La exposición tendrá una duración recomendable de no más de cincuenta minutos.
10. Si el Jurado decide por unanimidad que la tesis merece ser aprobada, el postulante deberá efectuar la defensa oral y pública de la misma. El Tribunal estará integrado por los Jurados designados, de acuerdo con el

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

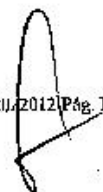
Reglamento General de Estudios de Posgrado.

11. Una vez finalizado el acto académico de defensa oral y pública, el jurado se reunirá para elaborar un acta en la cual desarrollarán los siguientes puntos:

- a. calidad de la exposición, basada en el rigor lógico de la misma y en la claridad y precisión técnica del lenguaje empleado.
- b. precisión y conocimientos demostrados en las respuestas a los interrogantes planteados.
- c. dictamen final aprobando y calificando la exposición o desaprobándola.
- d. el jurado podrá recomendar en el acta la edición de la tesis.

12. Una vez aprobada la Tesis, el tesista deberá presentar tres (3) copias: una (1) para la carrera, una (1) para la Biblioteca de la Unidad Académica de origen y una (1) para el archivo de la Escuela o Departamento de Posgrado de la misma. Además, deberá entregar tres (3) copias de su tesis en CD para su publicación en la página Web del Magíster.

NOTA: Cada estudiante será notificado del Reglamento Interno de funcionamiento de la Carrera de la Maestría en Producción Animal al momento de ser admitido en dicha carrera.



Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. Nº 020 /2012

**CURRICULUM VITAE
DEL DIRECTOR DE LA MAESTRÍA EN PRODUCCIÓN ANIMAL
DR. JOSÉ IGNACIO ARROQUY**

CURRICULUM VITAE

Marzo 2012

ARROQUY, JOSE IGNACIO

DATOS PERSONALES

DNI: 20.046.922

Lugar y fecha de nacimiento: Coronel Suarez, Pcia. Buenos Aires, 18 de Abril de 1968

Dirección: José de Achaval 158; 4200 Santiago del Estero, Argentina.

Teléfono: +54 385 422 4430.

Fax: +54 385 422 4596

E-mail: jarroquy@intasgo.gov.ar

EDUCACION

2000-2003 Ph.D.- Doctor of Philosophy – Especialidad Nutrición Animal.

Kansas State University, Kansas, USA. Department of Animal Science

1998-2000 MSc. - Magíster en Ciencias Agrícolas – Producción Animal

Univ. Nac. Del Sur, Bahía Blanca, Argentina.

1986-1993 Ingeniero Agrónomo

Univ. Nac. Del Sur, Bahía Blanca, Argentina.

POSICIONES ACTUALES

2004-Presente Investigador del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) –

Nutrición de Rumiantes - EEA Santiago del Estero

2005-Presente Profesor Adjunto (DS) – Área Nutrición de Rumiantes – Facultad de

Agronomía y Agroindustrias, Universidad Nacional de Santiago del Estero.

Zootecnia General.

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

- 2005-2011** Investigador del Consejo Nacional de Investigación Científica y Técnica (CONICET): Categoría Asistente
- 2011-Presente** Investigador del Consejo Nacional de Investigación Científica y Técnica (CONICET): Categoría Adjunto

EXPERIENCIA LABORAL

- 2005-2011** Investigador del Consejo Nacional de Investigación Científica y Técnica (CONICET): Categoría Asistente.
- 2003- 2004** Docente de Producción Bovina, e Investigador del CERZOS (CONICET). **Universidad Nacional del Sur-Bahía Blanca.**
- 2000-2003** Asistente de Investigación y Docencia, **Kansas State University, Manhattan, Kansas, USA.**
- 1993-1999** **Asistente de Investigación. (Pasantía, y Becas de Iniciación y Perfeccionamiento),** Comisión de Invest. Científicas de la Provincia de Buenos Aires; Campo Experimental de Coronel Suárez (MAA).
- 2003-2006** Asistencias técnica en Nutrición Animal – Nutrición a Corral y a Pastoreo
- 1993-1999** Asesor técnico de Grupo de Productores, **Programa Cambio Rural, INTA, Coronel Suárez.**

BECAS Y ASISTENCIAS RECIBIDAS

- 2007** Beca Comisión Fulbright – Investigadores Senior (Research Awards). Sitio: Estación Experimental Texas A&M, Stephenville Texas.
- Otoño 2000** Rannels Scholarship – College of Ag. of Kansas State Univ.
- 1999-2001** Beca FOMEC para realizar estudios en el extranjero
- 1997-1999** Beca de Perfeccionamiento de CIC
- 1996-1997** Beca de Iniciación a la Investigación de CIC
- 1993-1995** Pasantía de CIC

PROYECTOS

- 1997-1999** Participante - Proyecto 08-04516 -Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica- **EFFECTO DE LA FERTILIZACION NITROGENADA SOBRE LA PRODUCCION DE CARNE Y GRANO DE TRIGO DOBLE PROPÓSITO.** Director: Hugo Laborde.
- 2004- Presente** Participante – Proyecto de investigación Plurianual – PIP 02029 – **DESARROLLO DE PREFERENCIAS DIETARIAS**

Director: Roberto Distel

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

2005 – Presente Participante - Proyecto PICTO -23/A049 - Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica - UNSE –Evaluación de gramíneas subtropicales para la producción ganadera del Chaco Semiárido de Argentina.

– Director: Arnaldo Fumagalli

2005- Presente Co-director - Project PIT -109/58/05 - Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica – Sec. de Desarrollo, Ciencia y Tecnología de la Prov. de Santiago del Estero– Desarrollo de una sistema de clasificación por calidad para la comercialización de alfalfa.

- Director: Arnaldo Fumagalli.

2006-Presente Director Proyecto - PFI 116/06 - Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica – Estrategias de alimentación para mejorar la calidad de carne y la productividad de los sistemas de invernada del Chaco Semiárido.

2006-Presente Coordinador Módulo NOA – Proyecto Nacional de Carnes INTA – N°441. Incremento cuali- cuantitativo de la disponibilidad de nutrientes en rumiantes a través de la manipulación de la dieta y disminución de la emisión de elementos contaminantes al ambiente.

2006-Presente Participante – Proyecto Nacional de Carnes INTA – N°111. Competitividad en la producción de terneros.

2006-Presente Responsable de Actividad – Proyecto Territorial Llanura Chaqueña INTA – Centro Regional TUCSE

- **Impacto de distintas alternativas de alimentación y suplementación sobre la productividad de los sistemas ganaderos del Chaco Semiárido.**
- **Evaluación del valor nutritivo de sorgos para silo en el Chaco Semiárido.**
- **Alternativas de alimentación del ganado bajo condiciones limitantes (cantidad y calidad) de agua de bebida.**

2008-Presente. Participante – Proyecto BID 1728/OC-AR- PAE. Acciones mecánicas, biológicas y uso del fuego para disturbar la vegetación existente. Evaluación de Biomasa y diversidad herbácea y comunidades de especies forestales. Desarrollo de indicadores de sustentabilidad. Director: Dr. Alejandro Deregibus.

IDIOMAS

Ingles: lectura – escritura – comunicación oral

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS.

Grado.

Director - Trabajo final de Intensificación de la Fac. de Agronomía y Agroindustrias - UNSE. Mariana Avila. Tema: Efecto de la oferta discontinua de fibra larga sobre la productividad animal y eficiencia de uso del alimento en bovinos. Defendida: Marzo 2007.

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

Director – Jul06/Mzo09. Trabajo final de Intensificación de la Fac. de Agronomía y Agroindustrias - UNSE. Franco Moretto. Tema: Oferta separada de Ingredientes en dietas de engorde a corral. Defendida: Marzo 2009.

Director – Jul08/Abr09. Trabajo final de Intensificación de la Fac. de Agronomía y Agroindustrias - UNSE. Carlos Kunst (h). Tema: Evaluación del tipo de reservas de pasturas subtropicales. Trabajos de laboratorio finalizados. Defendida: Octubre 2009.

Director – Jul08/Abr09. Trabajo final de Intensificación de la Fac. de Agronomía y Agroindustrias - UNSE. Juan Cervetto. Tema: Efecto de la oferta discontinua de fibra larga sobre la cinética de digestión en novillos alimentados con dietas concentradas. Defendida 2009.

Director – Ene08/Ene09. Beca para Estudiantes INTA -Trabajo final de Intensificación de la Fac. de Agronomía y Agroindustrias - UNSE. Diego Daviu. Tema: Efecto del momento de corte de híbridos de sorgos sobre el rendimiento y la calidad en el Chaco Semiárido. Trabajos de campo y laboratorio finalizados. En curso.

Director – Dic.08/Jul.09. Trabajo final de Intensificación de la Fac. de Agronomía y Agroindustrias - UNSE. Diego Avila. Tema: Tratamientos químicos para mejorar el uso de subproductos derivados del cultivo del algodón en rumiantes. Trabajos de laboratorio terminados. Defendida: Marzo 2010.

Director – Ago.09/Dic. 09. Trabajo final de Intensificación de la Fac. De Agronomía y Agroindustrias – UNSE-Univ. de Sevilla (España). Carlos Lopez Fernandez de Soria. Título: Efecto de los subproductos de algodón como fuentes de forraje voluminoso en dietas concentradas. Defendida. Diciembre 2009.

Director – Ago.09/Dic. 09. Trabajo final de Intensificación de la Fac. De Agronomía y Agroindustrias – UNSE- Univ. de Temuco (Chile). Francisco Galvez. Título: Caracterización del impacto del estrés térmico sobre la producción ganadera en Santiago del Estero. Defendida Diciembre 2009.

Postgrado

Director – Beca tipo I -2009 y Tipo II – 2012 -CONICET. Programa Doctoral – Ing. Agustín Lopez – INTA Santiago del Estero - UNSE – CONICET – En curso. Univ. Nacional del Sur.

Director – Beca ANCYT 2010– Programa Doctoral – Ing. Soledad Barrio –UNSE – En curso.

Director – Capacitación INTA - 2010. Programa Maestría – Ing. Mariana Avila – INTA Santiago del Estero - En curso. Fac. Agronomía UBA.

Director – Beca tipo I – CONICET 2012. Programa Doctoral – Ing. Ana Juarez - INTA Santiago del Estero - UNSE – CONICET – Inicia actividades en Abril 2012

Co-direcciones

Co-director – Programa Doctoral –Capacitación INTA - Ing. Agr. Jose Nasca – INTA – Fac. Agron. UBA. En curso.

Co-director – Programa Doctoral – Beca ANCYT-UNSE. Lic. Qca. Mariana García – FAYA – Doctorado en Química

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

Co-director – Programa Doctoral – Beca ANCYT-UNSE – Ing. Jorgelina Díaz – FAYA – Doctorado en Alimentos.

DOCENCIA.

2004 – Profesor Adjunto (DS) – Zootecnia General – Univ. Nacional de Santiago del Estero.

2007 – Profesor Invitado – Tarleton State University – Texas A&M University – USA.

CONFERENCIAS EN CONGRESOS Y REUNIONES CIENTÍFICAS.

28º Congreso Argentino de Producción Animal – Bahía Blanca

Tema: Factores que limitan la digestión de la fibra.

PUBLICACIONES

Tesis presentadas

Tesis Doctoral: Arroquy, J.I., 2003. Effect of source of supplemental carbohydrate as well as source and level of supplemental rumen degradable nitrogen on low-quality forage utilization by beef cattle. Kansas State University, June 2003.

Tesis de Magister: Arroquy, J.I., 2000. Producción de forraje y grano de trigo (*Triticum aestivum* L.): Efecto de la fecha de siembra, la intensidad de defoliación y la variedad. Universidad Nacional del Sur. Mayo 2000.

Trabajos Publicados

Revistas nacionales e internacionales con referato

Catanese, F., Distel, R., Arroquy, J.I., Rodríguez-Iglesias, R., Olano, B., Arzadún, M. 2009. Diet selection of calves faced with pairs of nutritionally complementary foods. *Livestock Science* 120:58-65.

Distel, R.A., Rodríguez Iglesias, R.M., Arroquy, J.I., Merino, J. 2007. A note on increased intake in lambs through diversity in food flavour. *Appl. Animal Behavior Sci.* 105: 232-237.

Arroquy, J.I., Ochoa, M.J., 2006. Estudio exploratorio sobre el valor nutritivo de Opuntia en Santiago del Estero. *FAO – Cactusnet* N° 10 (especial): 9-12

Arzadún, M.J., J.I. Arroquy, H.E. Laborde, and R.E. Brevedad. 2006. Effect of planting date, clipping height and cultivar on forage and grain yield of winter wheat (*Triticum aestivum* L.) in Argentinean Pampas. *Agronomy Journal* 98: 1274-1279.

Kunst, C., Carrizo, M.C., Lopez, C., Monti, E., Arroquy, J.I., Godoy, J., 2006. Influencia del manejo del pastoreo de majadas caprinas sobre la condición corporal y por la preferencia de especies nativas. *Rev. De Ciencias Forestales – Quebracho*, 13: 66-76.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

- Arroquy, J.I., R.C. Cochran, T.G. Nagaraja, E.C. Titgemeyer, and D.E. Johnson. 2005. Effect of types of non-fiber carbohydrate on in vitro forage fiber digestion of low-quality grass hay. *Anim. Feed Sci. Technol.* 120: 93-106.
- Arroquy, J.I., R.C. Cochran, T.A. Wickersham, D.A. Llewellyn, E.C. Titgemeyer, T.G. Nagaraja, and D.E. Johnson. 2004. Effect of type of supplemental carbohydrate and source of supplemental ruminal degradable protein on low-quality grass hay utilization by beef steers. *Anim. Feed Sci. Technol.* 115: 247-263.
- Wickersham, T.A., R.C. Cochran, E.C. Titgemeyer, C.G. Farmer, E.A. Klevesahl, J.I. Arroquy, D.E. Johnson, and D.P. Gnad. 2004. Effect of postruminal protein supply on the response to ruminal protein supplementation in beef steers fed low-quality grass hay. *Anim. Feed Sci. Technol.* 115: 19-36
- Arroquy, J.I., R.C. Cochran, M. Villareal, T.A. Wickersham, D.A. Llewellyn, E.C. Titgemeyer, T.G. Nagaraja, D.E. Johnson, and D. Gnad. 2004. Effect of supplemental types of non-fiber carbohydrate and level of ruminal degradable protein on intake and digestion of low-quality grass hay by beef cattle. *Anim. Feed Sci. Technol.* 115: 83-99.
- Arzadún, M.J., Arroquy, J.I., Laborde, H.E., Bredvan, R.E., 2003. Beef and Grain Production of Dual-Purpose Wheat at Different Grazing Pressures in the Pampa Plain of Argentina. *Agron. J.* 95: 1157-1162.
- Klevesahl, E.A., R.C. Cochran, E.C. Titgemeyer, T.A. Wickersham, C.G. Farmer, J.I. Arroquy, D.E. Johnson. 2003. Effect of a wide range in the ratio of supplemental rumen degradable protein to starch on utilization of low-quality, grass hay by beef steers. *Anim. Feed Sci. Technol.* 105: 5-20.
- Arroquy, J. I., R. C. Cochran, M. Villarreal, T. A. Wickersham, D. A. Llewellyn, E. C. Titgemeyer, and D. E. Johnson. 2002. Effect of level of supplemental degradable intake protein and carbohydrate types on low-quality forage utilization by beef steers. *Western Sec. Anim. Sci. Proc.* 53: 527-530.

Reportes técnicos

- Arroquy, J.I., Fumagalli, A.E., Cornacchione, M.V., 2011. Suplementación en rodeos de cría y recría del NOA. En: *Suplementación y engorde a corral de vacunos*. AACREA. Pag. 37-40.
- Arroquy, J.I., Avila, M., López, A., García, M., Nazareno, M., 2010. Alimentación a corral: suministro discontinuo de fibra larga en dietas de terminación. En: *Jornadas Proyecto Nacional de Nutrición Animal – Programa Nacional Carnes*. Edición INTA (ISBN: 978-987-1623-96-9. Ed. Pasinato, A., Santini, F., Geraci, J., pag. 9-17.
- Arroquy, J.I., Cochran, R.C., Villareal, M., Wickersham, T.A., Llewellyn, D.A., Titgemeyer, E.C., Johnson, D.E., 2003. Effect of supplemental carbohydrate type and amount of ruminally degradable protein on tallgrass-prairie hay utilization by beef steers. *Ag. Exp. Sta. Rep. Of Progress 908*, Kansas State Univ., Manhattan. Page 152.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

Wickersham, T.A., Cochran, R.C., Titgemeyer, E.C., Farmer, C.G., Klevesahl, E.A., Arroquy, J.I., Johnson, D.E., Gnad, D.P., 2003. Exploring the impact of providing ruminally degradable and undegradable protein on the utilization of low-quality prairie hay by steers. Ag. Exp. Sta. Rep. Of Progress 908, Kansas State Univ., Manhattan. Page 147-149.

Arroquy, J.I., Cochran, R.C., Wickersham, T.A., Llewellyn, D.A., 2002. Effect of source of carbohydrate and degradable intake protein in supplements on low-quality forage utilization by steers. Ag. Exp. Sta. Rep. Of Progress 907, Kansas State Univ., Manhattan. Pp. 159-161.

Arroquy, J.I., Arzadún, M.J., 1999. Variedades de trigo usadas con doble propósito. En: Trigo doble propósito y verdes invernales en producción bovina. Depto. Agronomía, Univ. Nac. Del Sur y Estación Experimental Coronel Suárez (MAA). 25 de Junio de 1999. CRIBABB, Bahía Blanca

Presentaciones a congresos

Lopez, A.; Arroquy, J.I., Reineri, P.S. 2011. Respuesta a agua salada de novillos expuestos a edades tempranas a aguas de bebida con alto contenido de sales totales y sulfatos. Rev. Arg. Prod. Anim. 31 (Supl. 1)

López, A.; Arroquy, J.I., Coria, H.; García, M.; Nazareno, M. 2011. Consumo de forraje y parámetros ruminales en novillos según la frecuencia y fuente de fibra suministrada. Rev. Arg. Prod. Anim. 31 (Supl. 1)

Lopez, A., Arroquy, J.I., Ávila, M., Coria, H., Hernandez, O., 2010. Effect of intermittent roughage delivery and roughage type on intake and digestibility by beef steers fed concentrate diets. J. Anim. Sci. 88 (Suppl. 2): 243.

Arroquy, J.I., Cornacchione, M., Avila, M., Colombatto, D., Kunst, C. (h). 2010. Producción de gas *in vitro* de henos y ensilados de gramíneas megatérmicas. Rev. Arg. Prod. Anim. 30 (Sup. 1).

Fumagalli, A. E., Arroquy, J.I., Saravia, J.J., 2010. Engorde de vacas de descarte con forraje de gramíneas subtropicales de baja calidad más suplementación. Rev. Arg. Prod. Anim. 30 (Sup. 1).

López-Fernández de Soria, C.J., Arroquy, J.I., López, A., Avila, M., Fumagalli, A., Cornacchione, M., 2010. Efecto del uso de residuos de planta de algodón como fuente de fibra en dietas de terminación a corral. Rev. Arg. Prod. Anim. 30 (Sup. 1).

Gálvez González, J.F., Arroquy, J.I., Acuña, L.R., Fumagalli, A.E., 2010. Impacto del estrés térmico sobre la producción bovina del Chaco Semiárido Santiagueño. Rev. Arg. Prod. Anim. 30 (Sup. 1).

García, M.E., Nazareno, M.A., Arroquy, J.I., 2010. Caracterización de polifenoles en subproductos de la industria de algodón para uso animal. En: XXVIII Congreso Argentino de Química. UNLA 13 al 16 de Septiembre de 2010.

Arroquy, J.I., Cervetto, J.J., Avila, M., Daviu, D., 2009. Effect of infrequent roughage delivery on digestion and ruminal pH of beef steers fed concentrate diets. J. Anim. Sci. 87 (Supl. 2): 298.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

- Arroquy, J.I., Avila, M., Saravia, J., Ibañez, R., Fisoló, P., 2009.** Effect of total dissolved solids and sulfates in drinking water on growing heifers fed sorghum silage. *J. Anim. Sci.* 87 (Suppl. 2): 80.
- Arroquy, J.I., Cornacchione, M., Daviu, D., Avila, M., Kunst, C.(h)., 2009.** Efecto del tipo de reserva forrajera sobre la calidad del material conservado de gramíneas megatérmicas. *Rev. Arg. Prod. Anim.* 29 (Sup. 1): 266-267.
- Avila, M., Arroquy, J.I., Fisoló, P., Ibañez, R., Saravia, J.J., 2009.** Utilización del ensilaje de sorgo para aliviar los problemas de aguas de bebida con elevada concentración de sales y sulfatos. *Rev. Arg. Prod. Anim.* 29 (Sup. 1):265-266.
- Daviu, D., Arroquy, J.I., Tomsic, P., Avila, M. e Ibañez, R., 2009.** Momento de corte y tipo de sorgo sobre la producción, calidad, y parámetros del silo en el Subtrópico semiárido. *Rev. Arg. Prod. Anim.* 29 (Sup. 1):580-582.
- Cornacchione, M.V.1, Fumagalli, A.E., Arroquy, J.I., González Pérez, M.A., Salgado, J.M., Oneto, C., Sokolic, L., Mijoevich, L., 2009.** Ganancia de peso de vaquillonas en pastoreo diferido de *Brachiaria Marandu* y *Gramma Rhodes* Calide. *Rev. Arg. Prod. Anim.* 29 (Sup. 1): 578-579.
- Cornacchione, M.V., Fumagalli, A.E., Arroquy, J.I., González Pérez, M.A., Salgado, J.M., Oneto, C., Sokolic, L., 2007.** Ganancia de peso de vaquillonas en pastoreo de *Cenchrus ciliaris* y *Brachiaria brizanta*. *Rev. Arg. Prod. Anim.* 27 (Sup. 1): 226-227.
- Avila, M., Arroquy, J.I., Saravia, J.J., 2007.** Effect of discontinuous roughage delivery in a feedlot diet on liveweight gain and feed efficiency of beef steers. *J. Anim. Sci.* 85 (Suppl.) 543.
- Arroquy, J.I.; Cochran, R.C., Nagaraja, T.G., 2006.** Efecto de la suplementación con carbohidratos no fibrosos sobre la degradación in vitro de la fibra de forrajes de baja calidad. *Rev. Arg. de Prod. Animal* 26(Supl.1) NA12.
- Fumagalli, A.E., Cornacchione, M., Arroquy, J.I., González Pérez, M.A., Salgado, J.M., Oneto, C., 2006.** Alimentación Invernal de terneras sobre dos pasturas megatérmicas diferidas, con suplementación de semilla entera de algodón. *Rev. Arg. de Prod. Animal* 26(Supl.1) NA10.
- Renolfi, R.F., Gómez, T.A., Arroquy, J.I., 2006.** Suplementación energética de cabritos (*Capra hircus*) pastoreando Green Panic (*Panicum maximum*, var. *Trichoglume*) bajo cubierta de leñosas. *Rev. Arg. Prod. Animal* 26 (Supl. 1): NA11.
- Arroquy, J.I., J. Saravia, A. Fumagalli, F. Moretto, A. Lopez, C. Lopez. 2006.** Intake and performance of beef steers with ad libitum access to a balanced ration or the same ingredients of the balanced diet but delivered in separated bunks. *J. Anim. Sci.* 84 (Suppl. 1), 55.
- Cornacchione, M.V., J.I. Arroquy. 2006.** Assessment of forage production and nutritional value of subtropical grasses in north-western Argentina. *J. Anim. Sci.* 84 (Suppl. 1), 22.
- Arroquy, J.I., R.A. Distel, M.J. Arzadún, C. Ibarra. 2005.** Efecto de la experiencia temprana en corderos a nitrógeno no proteico sobre la utilización posterior de dietas con alta concentración de urea. *Rev. Arg. Prod. Animal* 25(Supl. 1).
- Cattanesi, F., B. Olano, J.I. Arroquy, R. Distel, R. Rodríguez Iglesias, M.J. Arzadún. 2005.** Exploración de la capacidad de mezclado de alimentos de bovinos estabulados como una estrategia para mejorar el consumo y la utilización de los nutrientes. *Rev. Arg. Prod. Animal* 25(Supl. 1).
- Merino, J., R. Distel, R. Rodríguez-Iglesias, J. Arroquy. 2005.** Stimulation of consumption in lambs trough variations in food flavor. *J. Anim. Sci.* 83 (Supl.1): 130 (Abstr.)

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

- Arroquy, J. I., R. C. Cochran, T. A. Wickersham, and D. A. Llewellyn. 2002. Effect of carbohydrate types and supplemental degradable intake protein sources on low-quality forage utilization by beef steers. *J. Anim. Sci.* 80 (Suppl. 2): 61 (Abstr.).
- Arzadún, M. J., J. I. Arroquy, H. E. Laborde, S. Canelo, R. E. Brevedan. 2001. Nitrogen use in dual purpose and only grain wheat. *Annual Meetings Abstracts, ASA, CSSA, and SSSA.*
- Arzadún, M. J., J. I. Arroquy, A. Melin, H. E. Laborde. 2001. Fecha de siembra y variedades en trigos doble propósito. I. Producción de forraje and grano. En: *Actas V Congreso Nacional de Trigo y III Simposio Nacional de Cereales de Invierno.*
- Melin, A., M. J. Arzadún, J. I. Arroquy, H. E. Laborde. 2001. Fecha de siembra y variedades en trigos doble propósito. II. Una evaluación económica. En: *Actas V Congreso Nacional de Trigo y III Simposio Nacional de Cereales de Invierno.*
- Wickersham, T. A., R. C. Cochran, E. C. Titgemeyer, C. G. Farmer, E. A. Klevesahl and J. I. Arroquy. 2001. Effect of infusing protein post-ruminally and graded levels of ruminally available protein on the utilization of low-quality prairie hay by beef steers. *J. Anim. Sci.* 79 (Suppl. 1): 459 (Abstr.).
- Klevesahl E. A., R. C. Cochran, E. C. Titgemeyer, T. A. Wickersham, C.G. Farmer, J. I. Arroquy and D.E. Johnson. 2001. Effect of ruminal infusion of degradable intake protein and starch on utilization of low-quality prairie hay by steers. *J. Animal Sci.* 79 (Suppl. 2): 73 (Abstr.).
- Arzadún M. J., J. I. Arroquy, H.E. Laborde, and R. Palomo. 1999. Wheat forage and grain response to nitrogen fertilization. *Annual Meetings Abstracts, ASA, CSSA, and SSSA*, pp 61-62.
- Arroquy, J.I., M. J. Arzadún, and S. Abarza. 1999. Productivity of three forage grasses under different nitrogen levels and defoliation height. *Annual Meetings Abstracts, ASA, CSSA, and SSSA*, pp 148.
- Arroquy, J. I. and M. J. Arzadún. 1998. Producción de forraje y composición botánica de una mezcla alfalfa: gramíneas de acuerdo a la altura de corte y la fertilización nitrogenada. *Rev. Argentina Prod. Anim.* 18 (Suppl.1): 216-217 (Abstr.).
- Arzadún, M. J., J. I. Arroquy, H. E. Laborde. 1998. Producción de carne y grano en trigo doble propósito. Efecto de la intensidad de pastoreo. In: *Actas IV Congreso Nacional Argentino de Trigo. Noviembre 1998, Pp. 3-08.*
- Arroquy, J. I., M. J. Arzadún, M. Torrea, H. E. Laborde, D. Pevsner, R. Brevedan, and I. R. Palomo. 1997. Effects of Seeding Date, Varieties and Clipping of Dual Purpose Wheat on Forage and Grain Production in Subhumid Argentine. *Annual Meetings Abstract ASA, CSSA, and SSSA*. Pp. 142.
- Arroquy, J. I. and Arzadún, M. J., 1997. Efecto del método de siembra y fertilización sobre la implantación de alfalfa y producción de una mezcla gramínea alfalfa. *Rev. Argentina Prod. Anim.* 17(Suppl.1): 112 (Abstr.).
- Arroquy, J. I., M. J. Arzadún, M. Torrea, H. E. Laborde, D. Pevsner, R. Brevedan, and I. R. Palomo. 1997. Efecto de la intensidad de pastoreo sobre la producción de carne y grano de trigo doble propósito. *Rev. Argentina Prod. Anim.* 17 (Suppl.1): 110-111 (Abstr.).
- Arroquy, J.I., M. J. Arzadún, H. Kruger, and C. J. Puricelli. 1996. Siembra directa de verdeos de avena. *Comunicación. Actas XVº Cong. Argentino Ciencias del Suelo*. pp. 228.

Publicaciones de extensión

Resolución Consejo Directivo FAYA N°20/2012-Pág. N° 52

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

- Arroquy, J.I., Fumagalli, A.E., Kuckseva, D., Vispo, P., Pierrestegui, J., 2011. Evaluación de alternativas de alimentación para recría en el Subtrópico Seco. En: Jornada de Actualización Técnica Ganadera- CREA- Región Chaco Santiagueño, Quimilí, 19 Mayo de 2011. Pag. 14-17.
- Arroquy, J.I., 2011. Conservación de forrajes de pasturas megatérmicas. En: Actas de la 2da. Jornada Nacional de Forrajes Conservados. Ed. INTA. 24 y 25 de Febrero de 2011. 35-48.
- Arroquy, J.I., Cervetto, J.J., García, E.M., Nazareno, M., Avila, M., Daviu, D., 2009. Efecto de la oferta discontinua de fibra larga en dietas de corral sobre el consumo y la digestión en novillos. En: <http://www.inta.gov.ar/santiago/info/indices/tematica/dirtemabovinos01.htm>
- Arroquy, J.I., Coronel, G., Avila, M., Argañaras, M., Ibañes, R., Fisoló, P., 2009. Evaluación de híbridos de sorgo para silo de planta entera en el chaco subhúmedo de la provincia de Santiago del Estero - Ciclo 2007-2008. En: <http://www.inta.gov.ar/santiago/info/indices/tematica/dirtemabovinos01.htm>
- Arroquy, J.I., Tomsic, P., Avila, M., Lazarte, M., 2009. Híbridos de sorgo para silo de planta entera en Frías-Ciclo 2007-2008. En: <http://www.inta.gov.ar/santiago/info/indices/tematica/dirtemabovinos01.htm>
- Arroquy, J.I., Gerlero, G., Valiente, S., Avila, M., Argañaras, M., Ibañes, R., Fisoló, P., 2009. Evaluación de híbridos de sorgo para silo de planta entera en el sudeste de la provincia de Santiago del Estero - Ciclo 2007-2008. En: <http://www.inta.gov.ar/santiago/info/indices/tematica/dirtemabovinos01.htm>
- Arroquy, J.I., Coronel, G., Avila, M., Kunst, C. (h), 2009. Evaluación de híbridos de sorgo para silo de planta entera - Ciclo 2006-2007. En: <http://www.inta.gov.ar/santiago/info/indices/tematica/dirtemabovinos01.htm>
- Arroquy, J.I., 2009. El rol del silaje y la alimentación a corral para recría y engorde en los sistemas ganaderos del Subtrópico seco. Memorias del 1er. Seminario de la Ganadería Santiagueña. Octubre 2008.
- Avila, M., Gerlero, G., Valiente, S., Arroquy, J.I., Ibañes, R., Argañaras, M., 2009. Producción y calidad del forraje de híbridos de sorgo en el área de Malbran - Ciclo 2008-2009. En: <http://www.inta.gov.ar/santiago/info/indices/tematica/dirtemabovinos01.htm>
- Avila, M., Coronel, G., Ibañes, R., Argañaras, M., Valiente, S., Arroquy, J.I., 2009. Producción y calidad del forraje de híbridos de sorgo en el área de Bandera - Ciclo 2008-2009. En: <http://www.inta.gov.ar/santiago/info/indices/tematica/dirtemabovinos01.htm>
- Avila, M., Reineri, P.S., Arroquy, J.I., Ibañes, R., Argañaras, M., 2009. Evaluación de la productividad y calidad del forraje de híbridos de sorgo en el chaco subhúmedo de Santiago del Estero. En: <http://www.inta.gov.ar/santiago/info/indices/tematica/dirtemabovinos01.htm>
- Arroquy, J.I., Tamer, A., Ávila, M., Argañaras, M., Ibañes, R., Fisoló, P., 2009. Evaluación de híbridos de sorgo para silo de planta entera en el sudeste de la provincia de Santiago del Estero - Ciclo 2007-2008. En: <http://www.inta.gov.ar/santiago/info/indices/tematica/dirtemabovinos01.htm>

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

Avila, M., Arroquy, J.I., Saravia, J.J., 2007. Efecto de la oferta discontinua de heno sobre el aumento de peso y la conversión de la ración de novillos a corral. Boletín Técnico INTA EEA Santiago del Estero.

Arroquy, J.I., J. Saravia, A. Fumagalli, F. Moretto, A. Lopez, C. Lopez. 2007. Alimentación a corral: Ración mezcla vs. oferta de ingredientes en comederos separados. INTA EEA Santiago del Estero. En: <http://www.inta.gov.ar/santiago/info/>.

Arroquy, J., 2004. Suplementación estival de pasturas. En: Reporte de la Primera Jornada Ganadera del Campo Experimental de Coronel Suárez. Octubre 2004.

Puricelli, C.A., Pelta, H.R., Kruger, H.R., Arroquy, J., 2000. Siembra directa de verdeos de invierno. Revista CREA 232: 50-55.

Puricelli, C.A., Pelta, H.R., Kruger, H.R., Arroquy, J., 1999. La siembra directa de verdeos de invierno en el sud oeste de Buenos Aires. En: Jornadas de Actualización Profesional. INTA Bordenave, Oct. 1999.

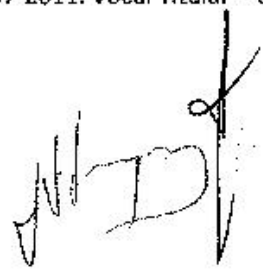
Arroquy, J.I. y M.J. Arzadún. 1995. Suplementación de verano en pasturas perennes. Desafío XXI – INTA - Bordenave

Trusillo, V., J. I. Arroquy, and M. J. Arzadún. 1994. Producción de carne en tres híbridos de sorgo forrajero. Boletín Técnico. NIDERA.

OTRAS ACTIVIDADES

2007. Vicepresidente de la Comisión Organizadora del 30º Congreso Argentino de Producción Animal – 3 al 5 de Octubre – Univ. Nac. De Santiago del Estero.

2007-2011. Vocal Titular – Comisión Directiva. Asociación Argentina de Producción Animal.



Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

**CURRICULUM VITAE
DEL CO DIRECTOR DE LA MAESTRÍA EN PRODUCCIÓN ANIMAL**

**MG. PEDRO GERARDO PÉREZ
INGENIERO ZOOTECNISTA PEDRO GERARDO PÉREZ**

CURRÍCULUM VITAE

1.- DATOS PERSONALES:

APELLIDO: PÉREZ
NOMBRES: PEDRO GERARDO
FECHA DE NACIMIENTO: 17 de Octubre de 1947
DNI: 8.203.697
ESTADO CIVIL: CASADO
DOMICILIO: CALLE: ECUADOR N°: 1114
LOCALIDAD: SAN MIGUEL DE TUCUMÁN CP: 4000
PROVINCIA: TUCUMÁN
TELÉFONO: (381)-4276750 Móvil: 155-326507
E-MAIL: pgperez947@hotmail.com

2.- TÍTULOS

2.1.- Posgrado

2000: **MAGISTER** en Agroecología y Desarrollo Rural Sustentable. Expedido por la Universidad Internacional de Andalucía (España) el 14 de Julio de 2000.-
Apostilla de la Haya (Convención de la Haya del 5 de octubre de 1981) certificado por José Javier de Pablo Carrasco, en Sevilla, el 19 de diciembre de 2000, certificado por el Colegio Notarial de Sevilla, España con el N° 4538

2.2.- Grado

Mayo 1973: Ingeniero Zootecnista, Facultad de Agronomía y Zootecnia, Universidad Nacional de Tucumán

3.- CARGO DOCENTE ACTUAL

04/08 a la fecha: **PROFESOR ASOCIADO**, Dedicación Exclusiva, Cátedra Zootecnia Especial I, Interino (Concurso del cargo en trámite), Facultad de Agronomía y Zootecnia, Universidad Nacional de Tucumán, Resol.098/08 de la F.A.Z. y Prórroga por Res N° 148/07 del HCD de la Fac de Agronomía y Zootecnia

Encargado de cátedra por resolución 433/99 del HCD de la FAZ desde el 22 de junio de 1999

4.- DOCENCIA EN POSGRADO

4.1.- DOCENCIA EN POSGRADOS ESTRUCTURADOS

2009: **"SISTEMAS DE PRODUCCIÓN"** Curso de Posgrado, Maestría en Producción Animal Subtropical, Facultad de Ciencias Veterinarias, 9 al 15 de Agosto, UNNE, Corrientes, Profesor, Res. 0768/09

2009: **"Doctorado en Derecho y Ciencias Sociales"**, Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la UNT, Curso Optativo: El Medio Ambiente, aspecto físico natural, Dictado el 8 y 9 de Mayo de 2009, Res. 917/08

Resolución Consejo Directivo FAYA N°20/2012-Párr. N° 55

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

2008: "MANEJO RACIONAL DE PASTURAS" Setiembre de 2002. Curso optativo del Magister en Cs. Agrarias or. Producción Sostenible de la Facultad de Agronomía y Zootecnia de la UNT. Acreditada por CONEAU. Res. N° 570/99. 40 hs de duración. Profesor Invitado.

2008: 14 y 15 de Noviembre. Maestría Interdisciplinaria en Gestión Ambiental. "ENFOQUE DE SISTEMAS Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE". Facultad de Ciencias Naturales e IML - UNT. Res. N° 0796/06.

2007: "SISTEMAS DE PRODUCCIÓN". Curso de Posgrado. Maestría en Producción Animal Subtropical. Facultad de Ciencias Veterinarias. 8 al 17 de Agosto. UNNE. Corrientes. Profesor. Res. 1493/07

2007: 3 al 12 de Diciembre. "SISTEMAS DE PRODUCCIÓN". Curso obligatorio del Magister en Cs. Agrarias or. Producción Sostenible de la Facultad de Agronomía y Zootecnia de la UNT, en proceso de acreditación. Res. N° 570/99.. 60 horas de duración. Director Académico y Profesor del curso.

2006: "SISTEMAS DE PRODUCCIÓN". Curso de Posgrado (20 hs. presenciales). Maestría en Producción Animal Subtropical. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNNE. Corrientes. Res. N° 262/06. Profesor.

2006: 17 y 18 de Noviembre y 1 de Diciembre. Maestría Interdisciplinaria en Gestión Ambiental. "ENFOQUE DE SISTEMAS Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE". Facultad de Ciencias Naturales e IML. - UNT. Res. N° 0796/06

2005: "SISTEMAS DE PRODUCCIÓN" Curso obligatorio del Magister en Cs. Agrarias or. Producción Sostenible de la Facultad de Agronomía y Zootecnia de la UNT.. Acreditada por CONEAU. 60 horas de duración Director Académico y Profesor del curso.

2002: "PRODUCCIÓN AGRÍCOLA-GANADERA MIXTA" Agosto de 2002. Curso optativo del Magister en Cs. Agrarias or. Producción Sostenible de la Facultad de Agronomía y Zootecnia de la UNT. Acreditada por CONEAU. Res. N° 570/99. 40 hs de duración. Profesor del curso.

2002: "MANEJO RACIONAL DE PASTURAS" Setiembre de 2002. Curso optativo del Magister en Cs. Agrarias or. Producción Sostenible de la Facultad de Agronomía y Zootecnia de la UNT. Acreditada por CONEAU. Res. N° 570/99. 40 hs de duración. Profesor Invitado.

2002: "SISTEMAS DE PRODUCCIÓN" Curso obligatorio del Magister en Cs. Agrarias or. Producción Sostenible de la Facultad de Agronomía y Zootecnia de la UNT. Acreditada por CONEAU. Res. N° 570/99. 60 horas de duración. Octubre de 2002. Director Académico y Profesor del curso.

4.2.- OTRA DOCENCIA DE POSGRADO

2005: Docente del Seminario de Tesis III del Magister en Cs. Agrarias or. Producción Sostenible de la Facultad de Agronomía y Zootecnia de la UNT

2004: "EL PROCESO DE FORMULACION, EJECUCION Y EVALUACION DE PROYECTOS SOCIALES. APORTES PARA UNA INTERVENCION INTERDISCIPLINARIA". 19 al 21 de Mayo. Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Tucumán. 20 hs. Con evaluación. Res. N° 050-6-04 del HCD Fac. de Psicología.

2004: "ENFOQUE DE SISTEMAS Y LA SOSTENIBILIDAD EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR AGROPECUARIA". 17; 18 y 19 de Febrero. Facultad de Ciencias Forestales. Universidad Nacional de Santiago del Estero. 24 hs. Con evaluación. Res. N° Res. N° 002/04 de la Facultad de Cs. Forestales de la Universidad Nacional de Santiago del Estero. Profesor

2000: "METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN EN PASTURAS TROPICALES". 12 al 15 de Diciembre. Departamento de Posgrado de la FAZ-UNT. Con evaluación final. 32 horas de duración. Res. N° 1252/00 del HCD de la FAZ-UNT. Profesor.

Resolución Consejo Directivo FAYA N°20/2012-Pág. N° 56

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

1999: "EL ENFOQUE DE SISTEMAS EN LA EDUCACIÓN AGROPECUARIA SUPERIOR". Proyecto FOMEQ 559/98 de la Universidad Nacional de Luján 10 al 13 de Noviembre. Con evaluación. Profesor. Res. N° 263/00 de la FAZ-UNT. Profesor.

1999: "SISTEMAS AGROFORESTALES CON ENFASIS EN SISTEMAS SILVOPASTORILES". Diciembre de 1999. Departamento de Graduados de la FAZ UNT. Con evaluación final. 60 hs de duración. Profesor invitado.

1997: Director académico del curso de posgrado "CRECIMIENTO ANIMAL" Dictado por el Ing. Agr. M.Sc. Luis S. Verde en la FAZ. Se adjunta certificado.

1996: "LA FRONTERA AGROPECUARIA EN EL ESTE DE TUCUMAN Y OESTE DE SANTIAGO DEL ESTERO. NUEVA ESTRUCTURA ESPACIAL". 16 al 21 de Setiembre de 1996. 40 Horas Con evaluación. Fac. de Filosofía y Letras UNT. Profesor.

1996: "EL ENFOQUE DE SISTEMAS EN LA PRODUCCION AGROPECUARIA". Dos ediciones de 40 hs. cada una: 25 al 29 de Marzo y 12 al 18 de Agosto de 1996. Con evaluación final. Receptores: aprobaron los dos cursos un total de 41 profesionales provenientes de Rosario, Jujuy, Catamarca, Buenos Aires, Tucumán y Paraguay. Dirección Académica. Res. N° 520/96 de la FAZ-UNT.

5.- PRODUCCION EN DOCENCIA

5.1.- CAPÍTULOS DE LIBROS

Toranzos, M. y P. Pérez. 2000. "La Tecnología de Procesos en la Educación Agrícola Superior. I. Paradigmas que emergen". En: Avances Tecnológicos y Educación Superior. Ed. Rectorado UNT. Referato internacional. Pags 131-138. ISBN 950-554-214-3.

Pérez, P. y Toranzos, M. 2000. "La Tecnología de Procesos en la Educación Agrícola Superior. II. Docencia y compromiso con los nuevos paradigmas en la realidad agropecuaria". En: Avances Tecnológicos y Educación Superior. Ed. Rectorado UNT. Referato internacional. Pags. 139-148. ISBN 950-554-214-3.

5.2.- PARTICIPACIÓN EN JORNADAS, REUNIONES TÉCNICAS, CONGRESOS

2001. Toranzos, M.; Pérez, P.G.; Cisneros, J.C.; Ricci, H.R.. "La clase en la clase. Tecnología de procesos en la práctica docente y en la práctica de campo". 5 págs. Memorias de la 27 Reunión Latinoamericana de Producción Animal. La Habana. Cuba. Pags. 808-812.

1999: Pérez, P.G. "II Jornadas y II Taller sobre Educación Agropecuaria del NOA, con especial énfasis en : Gestión, Evaluación y Financiamiento Educativo". 36 hs. Cátedra. Facultad de Agronomía y Zootecnia y Escuela Agrotécnica Los Sarmientos. Docente.

1996: Pérez, Pedro Gerardo: "Primer Simposio de Producción Animal para Estudiantes de Ciencias Agropecuarias". Facultad de Agronomía-UBA y AAPA. 6 y 7 de Setiembre. Disertante

5.3.- DIRECTOR DE PASANTES Y AGREGADOS ESTUDIANTILES

2002: Sr. Augusto Villarreal. Agregado Estudiantil. Res. 871/02

1995-1996: Srta. Verónica N. Albarracín. Agregado Estudiantil. Res. 294/95

1996: Srta. María Valeria García Valdez. Agregado Estudiantil.

1994: Director de Pasantía del Sr. Francisco Javier Pérez Rodríguez de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes de la Universidad de Córdoba (España). 01/08 al 30/08/94. Resol. 618/94 de la F.A.Z.

5.4.- DIRECTOR DE AUXILIARES DE DOCENCIA ADSCRIPTOS

Resolución Consejo Directivo FAYA N°20/2012-Pág. N° 57



Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

1999-2000: Ing. Zoot. Gustavo Luis Boeri. Res. 1042/98
1997: Ing. Zoot. Adriana A. Amado. Res. 175/97
1993-1994: Ing. Agr. Luis Mazzucco. Res. 802/94

6.- INVESTIGACIÓN

Categoría 2 (dos) del Programa Nacional de Incentivos a Docentes-Investigadores:

6.1.- PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

6.1.1.- Miembro de equipo de Trabajo

2008-2012: Miembro del equipo de trabajo del Proyecto CIUNT A/423 "Gestión productiva y ambiental de pasturas C4 en sistemas ganaderos del Chaco subhúmedo-semiárido". Aprobado con evaluación externa.

2005-2008: Miembro del equipo de trabajo del Proyecto CIUNT A/328 "Cuantificación de la captura de carbono de pasturas C4 en sistemas ganaderos del chaco subhúmedo-semiárido". Aprobado con evaluación externa.

5/97-5/98: Participante del Proyecto de Extensión "PROPASTO". Gobierno de la Pcia. de Buenos Aires y Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. CODIGO: NOA-A-C-1010. Aprobado sin financiación. Ejecución: 5/97 a 5/98.

6.1.2.- Director de Proyectos

Director del Proyecto: "Auditoría Agroecológica en Fincas Ganaderas de Tucumán" dentro del Programa CIUNT 26/A222. Programa aprobado con Evaluación Externa. En ejecución. 2000 - 2004. NCyT N° 136/01. Primer Parte de Avance 2001: Satisfactorio. Control de Seguimiento de Actividades 2002-2003: Satisfactorio

Director del Proyecto N°1 "Evaluación productiva de cultivos adaptados de Gramíneas Tropicales". Programa CIUNT 26/A043. 1995-1998: "Evaluación Integral de Pasturas Tropicales para la intensificación de la producción de carne en Tucumán". Informe final técnico aprobado con evaluación externa.

6.1.3.- Co-Dirección de Programas Acreditados

Codirector del Programa CIUNT 26/A043: "Evaluación Integral de Pasturas Tropicales para la Intensificación de la producción de carne en Tucumán". 1995 - 1997 Aprobado con evaluación externa

Codirector de Programa CIUNT 26/A121: "Producción Sostenible de Carne Vacuna en Sistemas con Pasturas Tropicales". Programa aprobado con Evaluación Externa. 1998 - 2000. Terminado. Informe aprobado con evaluación externa

6.2.- PRODUCCIÓN EN INVESTIGACIÓN

6.2.1.- Revistas Científicas con referato

Alcoer, M.G.; Pérez, P.G.; García Posse, F.R.; Devani, M.R. 2006. Determinación de la estabilidad de la producción de cultivos de Chloris gayana Kunth en Tucumán y zonas de influencia. Rev. Industrial y Agrícola de Tucumán. Ed. EEAOC. Tucumán. 82(1-2):55-58. ISSN 0370-5404

Pérez, P.G.; Alcoer, M.G.; García Posse, F.; Toranzo, M.R.; Burgos, S. 2003. "Tipología de fincas ganaderas para determinar su situación agroecológica. Propuesta metodológica". Avances en Producción Vegetal y Animal del NOA.

Resolución Consejo Directivo FAYA N°20/2012-Pág. N° 58

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

Vol. 3. Pág. 1-4. Sop. Inf. ISBN: 950-554-336-0

Toranzos, M.; Pérez, P.G.; García Valdez, M.V. 2001. "Efecto de la fertilización nitrogenada en la recuperación de tres gramíneas tropicales degradadas". Avances en la Producción Vegetal del N.O.A. Vol. 2. Pág. 1-7. Sop. Inf. ISBN 950-554-241-0.

Ricci, H. R.; Guzmán, L.; Pérez, P.; Juárez, V. 2000. "Efecto del genotipo, precipitación y frecuencia de defoliación sobre la producción de materia seca en gramíneas tropicales". Rev. Agronómica del Noroeste Argentino. 30(1-4):41-49. ISSN 0080-2069.

Toranzos, M.; Pérez, P.; Diaz, A. y Cordileone V. 2000: "Criterios de evaluación de henos de pasturas tropicales". Zootecnia Tropical. Venezuela. Vol. 18 N° 3; 301-311. ISSN 0798-7269.

Pérez, P.; Roncodo, C.; Ricci, H y Toranzos, M. 2000: Precipitación primaveral y producción de materia seca de *Brachiaria brizantha* cv. Marandú. Rev. Agronómica del Noroeste Argentino. 30(1-4):51-57. ISSN 0080-2069.

Pérez, P.; Toranzos, M.; García Valdez, V. y Ricci, H. 1999. "*Panicum coloratum* cv Bambatsii. Variables que condicionan el aumento medio diario y la producción de carne por ha". Revista Industrial y Agrícola de Tucumán. Volumen 76 (1-2): 6-9. ISSN 0370-5405

1998: Roncodo, C.; Pérez, P. y Ricci, H.: "Efecto de La frecuencia de corte sobre la producción y calidad de la forrajera cultivada *Brachiaria brizantha*". Rev. Agronómica del Noroeste Argentino. vol. 29:131-144. ISSN 0080-2069

Ricci, H. R.; Guzmán, L.; Pérez, P.; Juárez, V. y Díaz, A. 1997: "Producción de materia seca de 7 gramíneas tropicales bajo 3 frecuencias de corte". Pasturas Tropicales vol. 19 (2):45-49. CIAT. Colombia.

Flores, N.A.; Toranzos, M.; Pérez, P.G. y Díaz, A.M. 1997. "Alimentación de vacas de refugio con rollos de chala de maíz. Efecto de la suplementación en la ganancia de peso". Revista Agronómica del Noroeste Argentino. 19(1-2):87-100. ISSN 0080-2069

Pérez, Pedro; Roncodo, Carmen y Ricci, Hugo. 1995: "Efecto del año y de la frecuencia de corte sobre la producción y calidad de Materia Seca de *Brachiaria brizantha* cv. Marandú", en: Revista Argentina de Producción Animal, Buenos Aires, Vol. 15 (1): 203-205. ISSN 0327-0550

Ricci, Hugo; Pérez, Pedro; Guzmán, Luis y Díaz, Ana. 1995: Influencia de la frecuencia del segado y de la poca de corte sobre parámetros de calidad en siete cultivares de gramíneas tropicales, en: Revista Argentina de Producción Animal, Buenos Aires, Vol. 15(1): 205-208. ISSN 0327-0550

6.2.2.- Presentaciones en Congresos

6.2.2.1.- Presentaciones en Reuniones Técnicas y Congresos. Trabajos completos publicados en Actas de Congresos con referato.

Pérez, P. G.; Cordileone, V. y Toranzos, M. R. 2007. "Carbono retenido en el monte chaqueño: cambios en el uso de la tierra". Memorias de la XX Reunión de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal. Cusco. Perú. Publicado por la Asociación latinoamericana de producción Animal. Sop. Inf.

Alcoer, M. G.; Pérez, P. G.; García Posse F. y Devani, M. R. 2007. "Tecnología aplicada y situación agroecológica de fincas ganaderas en el Chaco Semiárido Argentino". Memorias de la XX Reunión de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal. Cusco. Perú. Publicado por la Asociación latinoamericana de producción Animal. Sop. Inf.

Alcoer, M.G.; Pérez, P.G.; García Posse, F.R.; Morandini, M.; Devani, M. 2005. Análisis de los patrones de respuesta de pasturas tropicales y ambientes. XIX Reunión de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal. Tampico. México. Publicado en BIOTAM. Nueva Serie.

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

Pérez, P.G.; Toranzos, M.; Ricci, H.R., 2001. "Selección de variables que afectan la producción de carne en Grama Rhodes cv. Callide". Memorias de la XVII Reunión Latinoamericana de Producción Animal. La Habana, Cuba. Publicado por la Asociación Latinoamericana de Producción Animal. Pags. 2685-2689

Ricci, H.R.; Pérez, P.G.; Albarracín, V.N.; Toranzos, M., 1999. "Grama Rhodes (*Chloris gayana* Kunth cv común) diferida. Fecha de rezago y producción de materia seca". Memorias de la XVI Reunión Latinoamericana de Producción Animal. Montevideo, Uruguay.

Flores, N.A.; Toranzos de Pérez, M.; Pérez, P.G.; Díaz, A.M. 1995. "Alimentación de vacas de refugio con rollos de chala de maíz. Efecto de la suplementación en la ganancia de peso". Memorias de la XIV Reunión Latinoamericana de Producción Animal y 19º Congreso de AAPA. P. 558-560

7.2.2.2.- Presentaciones en Reuniones Técnicas y Congresos. Resúmenes Ampliados publicados en Actas de Congreso.

Toranzos, M.; P.G. Pérez; V. Cordileone; G.B. Cordileone. 2009. "Cambios en la biomasa de raíces de un sistema árboles-pastura en el chaco ganadero semiárido". Rev. Arg. de Producción Animal. 29(1): 366-368

Pérez, P.G.; Toranzos, M.; Cordileone V. 2007. "Estimación del contenido de carbono en un sistema de árboles - pastura tropical en el Chaco semiárido". Comunicación. Rev. Arg. de Producción Animal. 27(1): 233-234

Pérez, P.G.; Cordileone, V.; Banegas, N.; Toranzos, M. y Padilla, S. 2006. "Cuantificación del carbono retenido en la biomasa aérea y subterránea de una formación de monte del chaco sub-húmedo-semiárido". 29º Congreso Argentino de Producción Animal. Mar del Plata. Bs.As. Publicado en Rev. Arg. de Producción Animal. 26 (Sup. 1): 122-124.

Alcober, M.G.; Pérez, P.G.; García Posse, F.R.; Devani, M. "Estabilidad de la producción de cultivares de *Chloris gayana* Kunth. Aproximación metodológica". 28º Congreso Argentino de Producción Animal. Bahía Blanca. Publicado en Rev. Arg. de Producción Animal. 21 (Sup. 1): 84-86

Pérez, P.G.; Toranzos, M.; Ricci, H.R., 2001. "Factores que condicionan la producción de carne con *Panicum coloratum* cv Bambusi y *Brachiaria brizantha* cv Marandú". 24º Congreso Argentino de Producción Animal. Rafaela. Santa Fé. Publicado en Rev. Arg. de Producción Animal. 25 (Sup. 1): 223-224

Ricci, H.R.; Alcober, M.G.; Toranzos, M.; Pérez, P.G. 2000. "Recria de vaquillonas sobre pastura de *brachiaria* (*Brachiaria brizantha*) con suplementación invernal". 23º Congreso Argentino de Producción Animal. Corrientes. R.A.P.A. Vol 20 Sup. 1.

Pérez, P.; Cordileone, V.; García Valdez, M.V. y Toranzos, M. 2000: "Fertilización y remoción mecánica de suelo en una pastura degradada de *Panicum maximum* cv Gatton". 23º Congreso Argentino de Producción Animal. Corrientes. R.A.P.A. Vol 20 Sup. 1.

Pérez, P.; García Valdez, M.V.; Toranzos, M. 2000: "Respuesta de tres forrajeras tropicales a la fertilización nitrogenada". 23º Congreso Argentino de Producción Animal. Corrientes. R.A.P.A. Vol 20 Sup. 1.

Toranzos, M.; Díaz, A.M.; Pérez, P.G. y Cordileone, V. 1999. "Pasturas Tropicales. Efecto de la calidad del material henificado en el consumo de vacas y vaquillonas". Memorias de las Terceras Jornadas Regionales de Información Científico-Técnica de las Facultades de Ciencias Agrarias. Universidad Autónoma Tomás Frías-Proyecto AUTAPO-DFID. Potosí. Bolivia. pag.: 114-115.

Toranzos, M.; Díaz, A.M.; Pérez, P.G. y Cordileone, V. 1999. "Pasturas Tropicales. Efecto del estado fenológico en la calidad del material henificado". Memorias de las Terceras Jornadas Regionales de Información Científico-Técnica de las Facultades de Ciencias Agrarias. Universidad Autónoma Tomás Frías-Proyecto AUTAPO-DFID. Potosí. Bolivia. pag.: 112-113

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

Pérez, P.G.; García Valdéz, M.V.; Ricci, H.R. y Toranzos, M.R. 1998: "Respuesta de forrajeras tropicales a la fertilización con Nitrógeno y Nitrógeno - Fósforo - Potasio". Memorias de la Primera Reunión de Producción Vegetal del NOA. FAZ. UNT. pag.: 279 - 280.

7.2.2.3- Presentaciones en Reuniones Técnicas y Congresos. Resúmenes publicados.

Toranzos, Manuela; Pérez, Pedro; Cordileone, Víctor; Nasca, José. 2008. Degradación y calidad del mantillo en un sistema árboles-pastura del chaco semiárido. XIX Reunión de Comunicaciones Científicas y Técnicas y de Extensión. Corrientes. UNNE. Fac. Ciencias Agrarias. Soporte magnético, área Forrajes

Nasca, J; Banegas, N; Toranzos, M; Ricci, H; Pérez, P. 2008. "Emisión de metano en tres modelos pastoriles de producción de carne bovina en la llanura deprimida salina de Tucumán, Argentina". XXV Jornadas Científicas de la Asociación de Biología de Tucumán. Tafi del Valle. Tucumán.

Banegas, N.; Pérez, P.G.; Padilla, S.; Toranzos, M. 2006. "Cuantificación de Mantillo en *Chloris Gayana* Cvs Fincut y Callide y en la vegetación nativa (monte)". XVII Reunión de Comunicaciones Científicas y Técnicas y de Extensión. Corrientes. Agosto de 2006. UNNE. Fac. Ciencias Agrarias. Soporte magnético, área Forrajes

Pérez, P.G.; Alcócer, M.G.; Mordini, J. 2004. «Variación mensual de la oferta forrajera de diferentes pasturas tropicales bajo distintas cargas animales». XV Reunión de Comunicaciones Científicas y Técnicas y de Extensión. Corrientes. Agosto de 2004. UNNE. Fac. Ciencias Agrarias. Soporte magnético, área Producción Animal.

Pérez, P.G.; Villarreal, A.; Toranzos, M. 2003. "Efecto de la carga animal sobre la oferta de forraje de *Brachiaria brizantha* cv Marandú". Memorias de la XIV Reunión de Comunicaciones Científicas y Técnicas. Fac. de Cs. Agrarias, Corrientes, Pág. 27.

Pérez, P.G.; Toranzos, M. 2002. "Engorde de novillos en *Brachiaria brizantha* cv Marandú. Presión de pastoreo y aumento medio diario". XIII Reunión de Comunicaciones Científicas y Técnicas. Fac. de Cs. Agrarias del Nordeste. Corrientes. Resumen N° 022.

Ricci, H.R.; Pérez, P.; Toranzos, M. 2000. "Eficiencia del uso del agua de lluvia en la producción de biomasa aérea de forrajeras tropicales". XVII Jornadas Científicas de la Sociedad de Biología de Tucumán. T. del Valle. Tucumán.

Pérez, P.G.; Toranzos, M.; Ricci, H.R. y García Valdéz, M. 1998: "Efecto del sistema de pastoreo sobre el aumento medio diario de novillos en *Panicum coloratum* cv Bambatsi". 22° Congreso de la Asociación Argentina de Producción Animal. Rev.Arg.Prod.Anim. Vol.18. Sup.1: 210 - 211.

Toranzos, M.; Pérez, P.G. y Ricci, H.R. 1998: "Evaluación en campo de la calidad de heno de pastos tropicales". 22° Congreso de la Asociación Argentina de Producción Animal. Río Cuarto. Córdoba. Rev.Arg.Prod.Anim. Vol.18. Sup.1: 23 - 24.

Toranzos, M.; Díaz, A.M. y Pérez, P.G. 1997. "Efecto del estado fenológico en la calidad del heno de *Brachiaria brizantha*". I Congreso Binacional de Producción Animal Argentino-Uruguayo y 21° Congreso Argentino de Producción Animal. R.A.P.A. Vol. 17 Sup. 1:98. Res. N° 2169/997 del Rectorado de la UNT.

Toranzos, M.R.; Díaz, A.M. y Pérez, P.G. 1996. "Velocidad de secado de *Brachiaria brizantha* y Sorgo Silk para heno y henoificación", en: III Jornadas de Información Científico - Técnicas de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Jujuy y I Jornadas Regionales de Ciencia y Técnica del NOA, Jujuy, Pag. 94.

Pérez, P.G.; Amado, A.; Roncedo, C. y Toranzos, M. 1996. "Evaluación del efecto de la frecuencia de corte en la producción y calidad de la materia seca en *Panicum maximum* cv. Guisca", En: III Jornadas de Información Científico - Técnicas de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Jujuy y I Jornadas Regionales de Ciencia y Técnica del NOA, Jujuy, Pag. 97.

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

6.2.3.- Divulgación

2006: Pérez, P.G.; Alcocer, M.G.; García Posse, F.R.; Devani, M.R. "Análisis exploratorio de la situación agroecológica de fincas ganaderas y agrícola-ganaderas de Tucumán". Avance Agroindustrial. Ed. EEAOC. Tucumán. 27(2): 44-49. ISSN 0326-1131.

2006: Toranzos, M.R., Nasca, J.A., Banegas, N.R., Cordileone, V., Pérez, P.G., Padilla, S., García Posse, F.R., Gayford, H.L. y Hernández, C. "Producción sostenible de carne vacuna en sistemas con pasturas tropicales. Cuantificación de la captura de dióxido de carbono atmosférico". Muestra tecnológica Tranquera Abierta. Publicación especial. Ediciones INTA. pp: 26-30

2005: Toranzos, M.R., Nasca, J.A., Banegas, N.R., Cordileone, V., Pérez, P.G., Padilla, S., García Posse, F.R., Gayford, H.L. y Hernández, C. "Módulo pasturas tropicales. Unidad de Cambio Climático". Publicaciones Regionales INTA. pp: 10-12.

2001: Pérez, P.G.; Toranzos, M. "Administrando campos ganaderos". Nuevo Boletín Pecuario. 1(3). 23 pags. En: Tecnologías para la intensificación de carne en el NOA. CRTS de INTA.

Ricci, H.R.; Pérez, P.; Albarracín, V.; Toranzos, M.; Pérez, M.A. 1999. Grana Rhodes ¿Cuándo diferirla?

1999: Pérez, P. y Toranzos, M. Alternativas ganaderas en fincas agrícolas en regiones semiáridas. Competitividad de la ganadería. En: Tecnologías para la intensificación de carne en el NOA. CRTS de INTA. pag.: 3-9.

1998.- Coautor de "Región NOA: CER Leales". En : GUIA PRÁCTICA DE GANADERÍA VACUNA. II. Bovinos para Carne Regiones NEA - NOA - Semiárida y Patagónica.. INTA-Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación. Ministerios de Economía y Obras y Servicios Públicos. Noviembre de 1998. Pags. 107-117.

1997.- Toranzos, M.; Díaz, A.M. y Pérez, P.G. Efecto del estado fenológico sobre la calidad del heno de Brachiaria brizantha y su relación con los requerimientos de vacas y vaquillonas. V Jornadas de Producción Ganadera en Zonas Áridas y Semiáridas: 110. AER Jesús María - INTA. Córdoba.

1997: Pérez, Pedro G. "La ganadería y la sostenibilidad en el chaco semiárido" en: Revista Cosecha. Editor Colegio de Ings. Agrónomos y Zootecnistas de Tucumán. N° 7 de Marzo de 1997.

1995: Pérez, Pedro y Toranzos Manuela. Las Pasturas Tropicales: Tecnología necesaria para la ganadería regional en: Boletín Pecuario, Tucumán, Año 4, N° 10. 10 pp

6.2.4.- Conferencias e Integración de Paneles

2008: Disertante en las "II Jornadas de Pasturas y Nutrición Animal del NEA". Tema: "Incorporación de tecnología: los productores, la tecnología y el sistema de producción. Ateneo de Jóvenes de la Sociedad Rural de Corrientes, 29 y 30 de Agosto. Corrientes.

2008: Panelista en las XIV Jornadas Nacionales de Extensión Rural y VI del MERCOSUR. 8 al 10 de Octubre. Centro Cultural Viril. S.M. de Tucumán.

2007: Ponente en la XX Reunión de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal y XXX Reunión de la Asociación Peruana de Producción Animal. Cusco. Perú. 21 al 25 de octubre

2007: Disertante en el Tema: "¿Cómo se hace una tesis?" En el marco del seminario de Tesis I de la III Versión de la Maestría en Ciencias Agrarias Or. Producción Sostenible de la FAZ. Se adjunta Certificado

Resolución Consejo Directivo FAYA N° 20/2012-Pág. N° 62

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

2005: Ponente en la XIX Reunión de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal y XXXIII Reunión de la Asociación Mexicana de Producción Animal. 26 al 28 de octubre, Tampico, Tamaulipas, México.

2004: Coordinador y Disertante en el seminario "Programas para la superación de la pobreza rural en Tucumán: Actores y propuestas". 9 y 10 de agosto. Fac. de Agronomía y Zootecnia

2003: Expositor y Organizador en el ciclo de conferencias "Nuevas metodologías y contexto legal para un manejo sostenible de la producción agropecuaria en la provincia de Tucumán".

2003: Ciclo de Conferencias Sector Agroalimentario del NOA. Sociedad Rural de Tucumán-Dirección regional NOA de INTA. Disertación: El Potencial de Desarrollo de la ganadería del NOA". Setiembre. Res 772/03 del Decanato de la FAZ.

1997: Disertante: "Sistemas de producción Pecuaria Sostenibles. Modelos en Desarrollo" Jornadas sobre la Problemática Medioambiental del Parque Chaqueño en el NOA. ACANEB (Filial NOA) y Comisión Regional del NOA de la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria. 14 y 15 de Octubre.

1996: Expositor en las III Jornadas de Información Científico – Técnicas de la Facultad de Ciencias Agrarias y Primeras Jornadas Regionales. San Salvador de Jujuy, 11 al 13 de junio.

1995: Disertante e integrante del panel de debate "La ganadería y la sostenibilidad en el Chaco" En las sesiones de la XV Reunión del Grupo Técnico Regional del cono Sur en mejoramiento y Utilización de los Recursos Forrajeros del Área Tropical y Subtropical", Estación Experimental Chaco Central, Paraguay.

1995: Expositor en la XIV Reunión Latinoamericana de Producción Animal y XIX Congreso Argentino de Producción Animal. 26 de Noviembre al 1 de diciembre, Mar del Plata, Buenos Aires.

6.3.- ASISTENCIA A CONGRESOS, SEMINARIOS, TALLERES Y REUNIONES CIENTÍFICO-TÉCNICAS

2008: 1º Encuentro y Taller como integrante de la RED ICAARG. Facultad de Ciencias Veterinarias de la UBA. 21 y 22 de Agosto

2007: Asistencia a la XX reunión de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal, y XXX Reunión de la Asociación Peruana de Producción Animal, 21 al 25 de octubre en Cusco, Perú.

2007: Asistencia al 30º Congreso Argentino de Producción Animal. 3, 4 y 5 de Octubre. Santiago del Estero.

2006: Asistencia al 29º Congreso Argentino de Producción Animal. 2, 3 y 4 de Octubre. Mar del Plata. Buenos Aires.

2006: Asistencia a la XIII Reunión de Comunicaciones Científicas y Técnicas y de Extensión de la Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional del Nordeste. 1, 2, 3 y 4 de Agosto. Corrientes.

2005: Asistencia a la XIX reunión de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal, y XXXIII Reunión de la Asociación Mexicana de Producción Animal, 26 al 28 de octubre en Tampico, Estado de Tamaulipas, México.

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

2003: Participante del Segundo congreso Mundial Braford, Corrientes, Argentina, 30 y 31 de mayo

2005: Asistencia a la XII Reunión de Comunicaciones Científicas y Técnicas y de Extensión de la Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional del Nordeste. 2, 3, 4 y 5 de Agosto. Corrientes.

2004: Asistencia a la XI Reunión de Comunicaciones Científicas y Técnicas y de Extensión de la Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional del Nordeste. 4, 5 y 6 de Agosto. Corrientes.

2003: Asistencia a la XIV Reunión de Comunicaciones Científicas y Técnicas de la Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional del Nordeste. 4, 5 y 6 de Agosto. Corrientes.

2002: Asistencia al 25° Congreso Argentino de Producción Animal. 2, 3 y 4 de Octubre. Buenos Aires.

2002: Asistencia a la XIII Reunión de Comunicaciones Científicas y Técnicas de la Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional del Nordeste. 5, 6 y 7 de Agosto. Corrientes.

2002: Participación a la II Reunión de producción Vegetal del NOA. 19 y 20 de Abril. Facultad de Agronomía y Zootecnia. UNT.

2001: Asistencia al Taller de Reflexión sobre Desarrollo Local, 25 al 27 de Octubre PUEDES UNT Horco Molle, Tucumán.

2001: Asistencia a la XII Reunión de Comunicaciones Científicas y Técnicas de la Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional del Nordeste. 1, 2 y 3 de Agosto. Corrientes.

2001: Asistencia al 24° Congreso Argentino de Producción Animal. 19, 20 y 21 de Setiembre. Rafaela. Santa Fé.

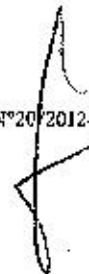
2000: Asistencia al 23 Congreso de la Asociación Argentina de Producción Animal. Corrientes, 5 al 7 de Octubre.

1999: Asistencia al Simposio Internacional Grassland Ecophysiology and grazing ecology. Curitiba, Paraná, Brasil. 24 al 26 de Agosto. Asistente a la Séptima Reunión Científico – Técnica de la Asociación Argentina de Producción Animal

1999: Participante del VII Simposio Argentino de Producción Animal Trelew, Chubut, 23 al 25 de junio.

1999: Asistencia a la "Jornada Regional de Carne Vacuna del NOA" 29 de abril. Termas de Río Hondo, Santiago del Estero. Res 440/99 del Decano de la FAZ.

1998: Asistencia al XXII Congreso de la Asociación Argentina de Producción Animal. 14 al 16 de Octubre. Río Cuarto, Córdoba



Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

1997: Asistencia al Seminario "Invernada y Calidad de Carnes. diciembre en Centro de Extensión Rural La Granja

1997: Asistencia a la Jornada - Taller "Formación de Grado, su relación con la Extensión rural. Fac. De Agronomía y Zootecnia Tucumán

1996: Participante del XX Congreso Argentino de Producción animal, Termas de Río Hondo, Santiago del Estero, 19 al 21 de junio.

1998: Asistente a la Reunión Técnica de Campo sobre "Verdes de Invierno" Estancia El trébol, Jesús María Córdoba. 2de julio

1995: Asistente al XIV Reunión Latinoamericana de Producción Animal y XIX Congreso Argentino de Producción Animal en Junio de 1996. Mar del Plata, Buenos Aires. 26de setiembre al 2 de octubre.

1995: Asistente al 7º Seminario Taller Eco Chaco 95, Estación Experimental del Chaco Central, Paraguay. 24 al 28 de abril.

6.4.- DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

La investigación generada a través de los Programas CIUNT (26/A121 1998-2000 y 26/A222 2100-2004) permitieron la definición del protocolo de un producto diferenciado: "El Novillo del NOA". Este desarrollo tecnológico integra las distintas actividades realizadas en el marco de los Programas citados. Éstas son: estudio y evaluación integral de pasturas tropicales, auditoría agroecológica de los sistemas de producción ganaderos y mixtos y evaluación integral de la res y calidad de la carne. Se adjunta Memoria Descriptiva. Este proyecto fue difundido a través de acciones de transferencia directa a la Sociedad Rural de Tucumán y productores ganaderos del medio. El interés despertado en la audiencia llevó a que un productor y el Programa como Unidad Ejecutora lo presentaran para su evaluación en la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCYT) en la Convocatoria ANR NOA-NEA 2002 (Aportes No Reintegrables). La evaluación que se adjunta resultó altamente satisfactoria y si bien el Proyecto resultó rechazado para ANR por presentar Bajo o Nulo riesgo técnico, la AGENCIA consideró que encuadraba con las características de un Proyecto de Inversión y le ofreció la línea de financiamiento mediante Crédito de Devolución Obligatoria previstos en la Ley 23877.

Participación: Director del Desarrollo Tecnológico "El Novillo del NOA. Un Producto Diferenciado". Director de 1 Proyecto del Programa CIUNT 26/A222

7.- TRANSFERENCIA

2009.- Participación en la organización y expositor en la Muestra tecnológica Tranqueras Abiertas. Campo Experimental Regional Leales. 8 y 9 de Mayo. Organizado por CER Leales del CRTS de INTA - FAZ. UNT.

2006.- Participación en la organización y expositor en la Muestra tecnológica Tranqueras Abiertas. Campo Experimental Regional Leales. 4 y 5 de Mayo. Organizado por CER Leales de INTA - FAZ. UNT - BEAOC.

2004: Participación como conferencista en las jornadas del Grupo Ganadero del Oeste Santiaguense, en temas sobre Invernada en zonas semiáridas, la Alternativa de pasturas tropicales y la suplementación.

2003. Disertación: "El Novillo del NOA". Ciclo de Conferencias dirigidas al sector agroalimentario. Sociedad Rural de Tucumán-Centro regional Tucumán-Santiago de INTA. Rcs. N° 772/03. 17 de Setiembre de 2003.

2003.- Disertación: "La Sequía. Características en el subtropico. Plan de contingencias". Estación Experimental Agroindustrial de Tucumán, 5 de marzo de 2003. Convenio INTA-FAZ-BEAOC.

Resolución Consejo Directivo FAYA N°20/2012-Pág. N° 65

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

2002: Participante en la organización y presentación de ensayos en la Muestra Tecnológica Interinstitucional "Tranquera Abierta" Fac. de Agronomía y Zootecnia de la UNT, ELAOC e INTA, llevada a cabo en mayo en el CER Leales de INTA. Res 028/02 del Decano de la Fac. de Agronomía y Zootecnia.

2001.- Disertante: "Los sistemas de producción ganaderos. Componentes y relaciones", Jornada Técnica en Bandera, organizada por la Agencia de Extensión Afintuya del Centro Regional Tucumán-Santiago de INTA. Santiago del Estero, 18 y 19 de Octubre de 2001.

2000: Docente en el tercer curso para encargados de Campos Ganaderos, sobre el tema de la importancia de llevar los registros.

2000: Exposición sobre Control de gestión en Campos Ganaderos (Estancia El Yaguanés, Santiago del Estero)

1998.- Alternativas ganaderas en fincas agrícolas de la región semiárida: competitividad de la ganadería". Disertación Reunión Técnica Grupo CREA Burruyacú. Tucumán, 18 de Agosto de 1998.

1998: Participación en la V EXPOAGRODINAMICA DEL NOA Y 2º EXPOCHACRA DEL NORTE, del 14 al 17 de mayo. Participación en la organización y muestra de pasturas. Elaboración de material de difusión sobre el manejo de pasturas tropicales.

1998.- Día de Campo en CER INTA Leales. Tema: Henificación, Recría de vaquillonas y Calidad de carne sobre pasturas tropicales. 25/04/98. Receptores: 40 Extensionistas-Productores y Técnicos de la Actividad Privada.

1997: Conferencia para productores sobre el tema "Producción de pastos tropicales" en la IV Expo-Agrodinámica del NOA Organizada por la SRT. 11 de abril.

1998: Curso para Encargados de Establecimientos Ganaderos 10 y 11 de octubre. Agencia de Extensión Banda del río Salí, Tucumán.

1998.- Día de Campo INTA Leales (19/4/98.) Temas tratados: - Producción de carne sobre Panicum coloratum - Renovación de pasturas - Modelos físicos de producción: Intensivo y Semiintensivo. - Disertante lema: Reservas forrajeras: henolaje y henificación. Receptor: 150 personas (Extensionistas-Técnicos de la Actividad Privada y Productores).

1996: Participación en el programa radial "Todo Campo" en Radio Nacional. Participación en cinco programas.

1996.- Día de Campo INTA Leales (19/4/96.) Temas tratados: - Producción de carne sobre Panicum coloratum - Renovación de pasturas - Modelos físicos de producción: Intensivo y Semiintensivo. - Reservas forrajeras: henolaje y henificación. Receptor: 150 personas (Extensionistas-Técnicos de la Actividad Privada y Productores). 1995.- II Expodinámica del NOA. Sociedad Rural de Tucumán. Presentación de parcelas demostrativas sobre "Adaptación de nuevo germoplasma de Pasturas Tropicales". 27 al 30 de Abril. La Cruz, Dpto. de Burruyacú. Tucumán

8.- FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

8.1.- DIRECCIÓN DE TESIS CONCLUIDA

2009: Tesista Ing. Zoot. Augusto Villareal. Tema: "LA ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍA EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN BOVINA". Maestría en Extensión Agropecuaria. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional del Litoral.

8.2.- DIRECCIÓN y CO-DIRECCIÓN DE TESIS EN EJECUCIÓN

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

Director: Tesista de Maestría, Ing. Zoot. Victor Cordileone. Título de Tesis: "Parámetros de evaluación agroecológica de fincas ganaderas o mixtas de la subregión Chaco Semiárido". Exp. 41075/03. Res. N° 968/03 del H.C.D. FAZ-UNT. Magister en Cs. Agrarias or. Producción Sostenible. Carrera Estructurada de la Facultad de Agronomía y Zootecnia-UNT.

Codirector: Tesista de doctorado: Ing. Zoot M. Sc. Juan Domingo Sal. Título de tesis "Factores que afectan el desarrollo y la competitividad de la ganadería del NOA". Res 1481/04 del HCD de la Faz. Dic de 2004

8.3.- MIEMBRO COMISIÓN DE SUPERVISIÓN

Miembro de Comisión de supervisión. Tesista CPN Julio Alberto Castellanos. Título "Evaluación de inversiones alternativas: La producción de cerdos. Res. 343/06 del HCD de la Fac. de Ciencias Económicas. Octubre de 2006. Tesis defendida

Miembro de la Comisión de Supervisión de la Ing. Carmen Roncedo para optar al grado de Magister en Zootecnia. Título de Tesis: "Intersiembra de 4 leguminosas tropicales en una pastura degradada de Grama Rhodes". Res. N° 483/97 del H.C.D. de la FAZ y Res. N° 156/97 de la Secretaría de Posgrado de la UNT. Tesis defendida.

Miembro de la Comisión de Supervisión. Tesista Ing. Zoot. José Andrés Nasca. Título de Tesis: "Producción sostenible de carne bovina con pasturas tropicales en la llanura deprimida salina de Tucumán". Magister en Ciencias Agrarias or. Producción Sostenible". Carrera Estructurada de la Facultad de Agronomía y Zootecnia-UNT. Acreditada por CONEAU. Exp. 40035/03. Res. N° 336/03 del HCD - FAZ-UNT. Tesis defendida.

Miembro de la Comisión de Supervisión. Tesista Ing. Zoot. Hugo Rubén Ricci Título de Tesis: "Producción primaria de cuatro gramíneas tropicales perennes cultivadas en la llanura deprimida de Tucumán. Magister en Ciencias Agrarias or. Producción Sostenible". Carrera Estructurada de la Facultad de Agronomía y Zootecnia-UNT. Acreditada por CONEAU. Exp. 40035/03. de la FAZ-UNT. Res. N° 337/03 del HCD - FAZ-UNT. Tesis defendida

8.4.- BECARIOS ESTUDIANTILES DE INVESTIGACIÓN

2007: Sr. Juan Pablo Caro Checa. Res. 851/07

2007: Sr. Renzo Fioveti. Res. 852/07

1999: Director de Beca Estudiantil de Investigación del Sr. Pablo H. González, otorgada por el Consejo de Investigaciones de la UNT. Res. HCS de la UNT N° 2020/99

1997-1999: Co-Director de Beca Estudiantil de Investigación de la Srta. María Valeria García Valdez, otorgada por el Consejo de Investigaciones de la UNT. Tema de Beca: "Pasturas Tropicales: aplicación de tecnología de manejo" Informes finales: Aprobados Muy Satisfactorios. Res. N° 1981/997 del HCS de la UNT.

9.- GESTION

9.1.-MIEMBRO DE COMITÉ ACADÉMICO DE POSGRADOS ESTRUCTURADOS

2008 a la fecha: Miembro Titular del Comité Académico de la Maestría en Producción Animal Subtropical, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE. Exp. 14-01417/08. Res. 697/08

2007 a la fecha: Miembro Titular del Comité Académico de la "Maestría Interdisciplinaria en Gestión Ambiental". Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo. UNT. Exp. 65446/20005. Res. 0036/08

2000 a la fecha: Miembro Titular del Comité Académico del Magister en Cs. Agrarias or. Producción Sostenible. FAZ-UNT. Res. N° 522/00.

Creación del Magister el 30 de Julio 1999. Res. N° 570/99

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

9.2.- DPTO. DE PRODUCCION ANIMAL

Nov. de 1998-2006: Vice-Director del Departamento de Producción Animal de la Facultad de Agronomía y Zootecnia UNT.

1998 a la fecha: Miembro del Consejo de Graduados de la Fac. de Agronomía y Zootecnia. UNT en representación del Dpto. de Producción Animal. Res 806/98 del HCD de la FAZ.

1998 a la fecha: Consejero titular del Consejo Departamental de Producción Animal. FAZ. - UNT.

9.3.- REPRESENTACION DE LA FAZ

1998-2000: Representante Titular de la FAZ en el Consejo de Posgrado de la UNT. Resolución del Rectorado N° 2828/2000

2002-2006: Representante Titular de la FAZ en el Consejo de Investigaciones de la UNT. Res. 0298/002 y 1945/004

2002: Representante de la FAZ en la comisión ad – hoc para estudio de la Calidad de la Oferta educativa de la UNT. Res. 2302/001 y 338/002 del Rector de la UNT.

2001 a la fecha: Representante Alterno de la Facultad de Agronomía y Zootecnia en la Comisión de Seguimiento de la Carta Acuerdo Interinstitucional (INTA-FAZ-EEAOC) para el Programa "Desarrollo de la Producción Bovina de Tucumán y Zonas de Influencia.

1999. Representante Alterno de la UNT ante el Consejo del Centro Regional Tucumán – Santiago del Estero del INTA. Res 1444/999 del Rector de la UNT

1994 a la fecha: Representante de la F.A.Z. - U.N.T. en el Consejo Asesor del C.E.R. Leales - INTA. Resol. 876/94.

1988 – 1990: Representante Alterno de la F.A.Z. ante la Comisión Bicameral del Azúcar, para la elaboración del Programa Provincial de Alimentación Animal con subproductos de la industria azucarera. Res. N° 601/88 de la FAZ-UNT

1977-1979: Representante de la Facultad de Agronomía y Zootecnia en la Comisión Asesora Ganadera del Comité de Coordinación Agropecuaria. Res. N° 419/77 de la FAZ.

9.4.- INTEGRANTE DE COMISIONES

1991-1994: Miembro de la Comisión Organizadora del Curso Introductorio de la FAZ. Responsable del área Marco Agroecológico. Resol. 918/91- 745/92 - 812/93.

1991: Miembro de la Comisión de Reforma Curricular de la F.A.Z. Resol. 055/91 y 078/91.

1985: Miembro de la Comisión Especial encargada de la Organización de la Semana de la F.A.Z. Resol. 423/85 y Nota 1772/85.

1985: Presidente de la Comisión asesora de Extensión de la F.A.Z. Resol. 381/85 de la F.A.Z.

1984: Miembro de la Comisión Asesora Tucumana Interinstitucional para la Producción Lechera (CATIPLE). Expediente N° 40519/84 de la FAZ.

1976: Miembro de la Comisión Especial para Programación y Organización del Campo Experimental El Manantial. Resol. 695/976 de la F.A.Z.

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

APARTADO A

Recomendaciones de carácter orientativo para la formulación de trabajos de Tesis de Magister.

1.- Generalidades.

La formulación de una tesis es, en sí misma, un trabajo de investigación, a través del cual se profundice el conocimiento teórico, metodológico o tecnológico, en función del estado de desarrollo correspondiente a la producción animal, fundamentándose la importancia, conveniencia y trascendencia del estudio a realizar. En dicha formulación, la originalidad de los aspectos a clarificar deben expresarse en forma clara y explícita.

Parte importante de la formulación es la presentación del contexto y delimitación temática. La información contextual incluirá los antecedentes del tema, el estado actual de desarrollo del conocimiento, su nexos con otros temas y áreas relacionadas.

Luego de este panorama general, es necesario expresar claramente la delimitación temática, es decir, el alcance particular del tema de la tesis, los aspectos y puntos particulares a tratar, su extensión física y/o cultural.

La metodología a utilizar y el plan de trabajo se presentan con la finalidad de demostrar la factibilidad del estudio dentro del tiempo previsto para su realización. En un punto referido a recursos se deberá demostrar la disponibilidad de todos los medios y equipamiento necesarios para la realización de las diferentes tareas involucradas.

Es importante que la propuesta se apoye en abundantes citas bibliográficas que corroboren las afirmaciones y juicios estructurantes de la misma. La cantidad y calidad de la bibliografía consultada y de las citas es un importante parámetro en la evaluación de la propuesta.

2.- Recomendaciones sobre la información que conviene que contenga la propuesta de tesis.

2.- 1.- Relevancia e interés del tema a investigar.

Para destacar convenientemente la relevancia e interés del tema se debe tener en cuenta que no solo es preciso destacar la importancia personal que se le concede, sino especialmente la trascendencia para su campo o área del conocimiento. Para ello se debe:

- Explicitar sintéticamente qué es lo que desea averiguar.
- Qué información quiere obtener.
- Consignar claramente los motivos que lo llevan a estudiarlo.
- Exponer brevemente qué relación tiene el tema de su elección con su ejercicio profesional.
- Cuáles serán los aportes que su trabajo otorgará a su profesión y al conocimiento científico.

2.- 2.- En relación al proyecto.

Denomínelo asignándole un título sintético que delimite adecuadamente su contenido, espacio y tiempo sin excederse en su longitud ni incorporar términos como "problema", "estudio", "investigación".

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

a) Presentación de la problemática.

- Determine dentro del tema elegido los problemas que surgen y seleccione cuál es exactamente al que quiere buscarle respuesta.
- Una vez establecido el problema, descríballo.
- Analice en el problema qué variables le interesa estudiar, comparar o medir y en base a ello delimite tentativamente el problema.
- Reconozca si el problema elegido puede ser investigado cumpliendo todos los pasos y etapas del proceso científico, en el tiempo establecido.

b) Estado actual del conocimiento.

Dado que toda investigación científica debe apoyarse en un cuerpo de conocimientos, es preciso que revise el estado actual relacionado con el tema de su elección, para ello:

- Investigue la génesis histórica y cómo influyó en el avance del conocimiento.
- Analice y luego mencione publicaciones científicas que mantengan su actualidad y traten en forma total o parcial su problema.
- Reconozca en dicha bibliografía las similitudes y diferencias de opiniones que presentan los distintos autores.

c) Objetivos.

Todo plan de trabajo debe establecer el para qué se realiza; esto supone la especificación clara y concisa de los objetivos que se persiguen. Para ello se los debe formular en una oración que comience con un verbo en infinitivo y responda a:

- ¿Con qué profundidad desea estudiarlo?
- ¿Qué pretende obtener de las respuestas al problema?
- ¿Qué espera de los resultados de su investigación?
- ¿A través de qué metas podrá alcanzarlos?

d) Marco teórico a utilizar.

Toda investigación debe estar inscripta en un marco que lo contenga para ello:

- Especifique en cuál marco conceptual fundamentará su propuesta.
- Establezca si se apoyará en un nivel de teorización general o específico para la elaboración de la investigación y posterior constatación de resultados.
- Detalle, en un listado bibliográfico, los documentos de consulta general y específicos, según las normas internacionales.

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

e) Hipótesis de trabajo.

La investigación en general está guiada por la hipótesis, la que debe estar formulada con términos claros y precisos, expresando:

- Qué espera probar con los resultados de la investigación.
- Cómo considera que se relacionan las variables en estudio.
- Recuerde que las hipótesis se deben formular lo más simples posible, pero si su trabajo requiere hipótesis complejas, formule hipótesis auxiliares o sub hipótesis, según corresponda.
- Defina las variables dependientes, independientes y las intervinientes.
- Establezca las dimensiones de las variables y los indicadores.
- Dilucide los términos que puedan tener contenidos vagos y/o ambiguos.

f) Universo de análisis.

Dado que la investigación se realiza dentro de una dimensión temporo-espacial, corresponde establecerla y precisar sus referentes de observación; para esto especifique:

- Localización y delimitación del universo.
- Cuáles serán sus unidades de análisis; es conveniente definir las ajustadamente.
- Especifique si trabajará con la población total o con una muestra; en este caso, explique cómo la seleccionará.
- En las unidades de análisis de su trabajo defina qué indicadores, variables y redes de relaciones estudiará.
- Especifique claramente qué aspectos de cada uno de los anteriores tendrá en cuenta, qué categoría y cuáles dimensiones.

g) Metodología.

Una vez analizadas las ventajas y desventajas de cada uno de los métodos de verificación empírica, elija el más adecuado para recoger la información que necesita, al menor costo y tiempo para producir resultados.

- Justifique los métodos elegidos y aclare hasta qué punto tiene relación directa con el tema a tratar.
- De acuerdo a las hipótesis y objetivos, describa qué operaciones o estrategias debe realizar para estudiar sus variables.
- Diseñe ordenada y explícitamente cómo llevará a cabo el método y técnicas de verificación.
- Determine si recogerá los datos de fuentes primarias o secundarias.
- Especifique cómo va a controlar a las variables intervinientes y/o contextuales.
- Consigne si el método y las técnicas elegidas son aceptables en cuanto a la ética y las consideraciones

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. Nº **020** /2012

legales.

h) Técnicas.

Toda ciencia, además de basarse en un método general, posee técnicas específicas, las que son imprescindibles tener en cuenta, como así también los instrumentos de recolección y medición.

- Confeccione una pauta de observación en base a lo que usted quiere estudiar, considerando qué estudiará, cómo realizará la recolección de datos, en qué y cómo los va a registrar.
- Diseñe un instrumento adecuado para medir lo que busca; puede ser cuestionario, guía de observación o de entrevista o bien instrumental de laboratorio; deben responder a los objetivos y a las dimensiones de cada variable a estudiar.
- Si trabajará, además, con los datos de fuentes secundarias, nombre las fuentes de las que se proveerá, especificando qué aspectos concretos recogerá y qué instrumento de volcado utilizará.
- Explícite cómo realizará la prueba de los instrumentos en lo referente a validez y confiabilidad y/o técnicas de estandarización.
- Determine en qué población efectuará la prueba piloto y cómo desarrollará la información que va a recoger, cómo la analizará e interpretará; para ello, debe previamente establecer cuál y cómo va a ser su tratamiento.
- Especifique en qué forma ordenará, codificará y tabulará los datos.
- Elabore una matriz de datos cuantitativos y/o cualitativos y la forma de su presentación final, teniendo en cuenta que cada relación que el estudio produce debe volcarse a cuadros separados para una mejor lectura.
- Especifique a qué tratamiento o pruebas estadísticas lo someterá si son cuantitativas y en el caso de datos cualitativos, exprese con qué esquemas lógicos trabajará y qué interpretación dará a los diversos resultados posibles.

l) Factibilidad del Proyecto-Tiempo y recursos disponibles y necesarios.

La realización del proyecto demanda establecer su factibilidad de ejecución, lo cual supone contar con tiempo y recursos suficientes que no interfieran su desarrollo o lo paralicen:

- Determine el tiempo necesario para su ejecución.
- Realice el cronograma de actividades.
- Especifique los recursos humanos con los que deberá contar o coordinar para llevar a cabo su estudio.
- Detalle los recursos materiales y equipos, instrumentos, material de consumo, librería, fotocopias, bibliografía existentes y necesarios.
- Consigne los recursos financieros que demandará el proyecto, como viáticos, pasajes y otros.

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

- Resuma, en un presupuesto estimado, los costos del proyecto.

j) **Bibliografía.**

La bibliografía consultada para la formulación de la tesis o proyecto debe ser abundante y actualizada. En caso que ello no sea posible, conviene explicar las razones de la limitación bibliográfica. Se deberá tener presente que la simple enumeración de títulos no dice mucho. Es necesario la ponderación de la bibliografía, señalando cuáles y en qué sentido son relevantes cada uno de los libros y artículos consultados.

k) **Firma plan de tesis por parte del Director.**

APARTADO B

FICHA PERSONAL ALUMNO
Ciclo Académico

INSCRIPTO EN: Facultad

UNIVERSIDAD

DATOS PERSONALES DEL/LA POSTULANTE

Apellido/s y Nombre/s:

Tipo y N° de documento:

Nacionalidad:

Lugar y fecha de nacimiento:

Título de Grado:

Entidad otorgante:

Fecha:

DOMICILIO PARTICULAR:

Calle:

Localidad:

Teléfono /Fax:

N°: Piso

Provincia:

Depto: C.P. N°:

e-mail:

INFORMACIÓN LABORAL:

Institución /Empresa

Cargo u ocupación:

Domicilio: Calle

Código Postal

Teléfono /Fax

Antigüedad

N°: Piso Depto

Localidad

Provincia

e-mail

DESEMPEÑO DOCENTE:

Universidad o Establecimiento Educativo

Cargo u ocupación

Antigüedad

Domicilio: Calle

N° Piso
Localidad Provincia Teléfono /Fax

Depto C.P. N°:

e-mail:

ENTREVISTA:

Fecha:

Consta en Acta de Fecha:

EXAMEN DE INGLÉS:

Aprobado:

Fecha:

Consta en Acta de Fecha:



Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

Curso	Fecha	Dictado en	Nota	Fecha Aprobación	Consta en fecha	Acta de
PRIMER CICLO - 260 hs.						
CURRÍCULO FIJO						
1.1.- Bioestadística y diseño experimental						
1.2.- Planeamiento y análisis de experimentos en producción						
1.3.- Epistemología y metodología de la investigación						
1.4.- Crecimiento y desarrollo animal						
1.5.- Comportamiento y Bienestar animal						
1.6.- Bases para el diseño y evaluación de Sistemas Productivos						
SEGUNDO CICLO - 300 hs.						
CURRÍCULO FLEXIBLE						
300 hs. de CURSOS						

Curso	Fecha	Dictado en	Horas	Créditos	Nota	Fecha Aprobación	Consta en fecha	Acta de

200 hs. de ACTIVIDADES VARIAS: DE CAMPO, LABORATORIO, PASANTÍAS			
Actividad	Fecha	Desarrollada en	Consta en Acta de fecha

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012



PROYECTO DE TESIS
TEMA:
APROBADO EN ACTA DE REUNIÓN DE FECHA: REALIZADA EN:
DIRECTOR: DIRECCIÓN: TE: E-mail: APROBADO EN ACTA DE REUNIÓN DE FECHA: REALIZADA EN:
ASESOR: DIRECCIÓN: TE: E-mail: APROBADO EN ACTA DE REUNIÓN DE FECHA: REALIZADA EN:
ASESOR: DIRECCIÓN: TE: E-mail: APROBADO EN ACTA DE REUNIÓN DE FECHA: REALIZADA EN:
OBSERVACIONES:
OBSERVACIONES:




Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

INFORME DE AVANCE DE TESIS				
FECHA DE PRESENTACIÓN:	DE	TRATADO EN ACTA DE REUNIÓN DE FECHA:	RESULTADO	
PRESENTACIÓN TESIS EN FECHA:				
JURADO				
APROBADO EN ACTA DE REUNIÓN DE FECHA: REALIZADA EN:				
RESOLUCIÓN DE DESIGNACIÓN (de Facultad): FECHA DE DESIGNACIÓN				
DEFENSA TESIS EN FECHA:				
RESULTADO:				
TÍTULO MAGISTER EN PRODUCCIÓN ANIMAL				
FECHA DE ENTREGA:		AUTORIZADO EN ACTA DE REUNIÓN DE FECHA:	DE	REALIZADA EN:
OBSERVACIONES:				

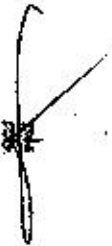
Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. Nº 020 /2012

REGISTRO PAGO MATRICULA Y ARANCELES

Dependencia:

Año	Monto	Factura N°



Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

APARTADO C

INDICACIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE ESTADO DE AVANCE DE TESIS

1. Breve explicación del estado del desarrollo de su tesis, incluyendo las modificaciones efectuadas.
2. Actividades desarrolladas hasta la fecha de presentación.
3. Breve resumen, consignando la bibliografía consultada.
4. Dificultades encontradas.
5. Firma del tesista y director.

Nota: Se recomienda que el estado de avance sea breve, claro y preciso. Información complementaria

- Cursos de currículo flexible realizados en el periodo: título del curso, responsables del dictado, duración, carga horaria, calificación obtenida, según indica el reglamento.
- Actividades varias: de campo, investigación y/o pasantías y otras como organización y desarrollo de talleres, indicando lugar de realización, periodo, Director de pasantía o proyecto, según indica el reglamento.

Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

APARTADO D

Planilla de Evaluación del Curso:

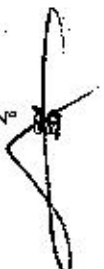
Conteste las siguientes preguntas asignando a cada una un valor de 1 a 5, don de 5 representa el óptimo.
Evalúe:

1) Contenido del curso	
2) Distribución del tiempo	
3) Tiempo destinado a discusión	
4) Materiales impresos	
5) Aprovechamiento del curso	
6) Motivación durante el cursado	

Aspectos Organizativos:

Coordinación	
Provisión de material de Estudio	
Soportes adicionales (café, agua, etc.)	

Comentarios finales (escribir al dorso)

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

DOCUMENTO DE PROYECTO CARRERA DE POSGRADO

ANEXO I – CONVENIOS Y CARTAS ACUERDOS

MAESTRÍA EN PRODUCCIÓN ANIMAL

ÁMBITO ACADÉMICO:

- **UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO
FACULTAD DE AGRONOMÍA Y AGROINDUSTRIAS**
- **UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN
FACULTAD DE AGRONOMÍA Y ZOOTECNIA**

INSTITUCIONES COOPERANTES:

- **INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN ANIMAL DEL CHACO SEMIÁRIDO**
- **INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA
ESTACIÓN EXPERIMENTAL AGROPECUARIA DE SANTIAGO DEL ESTERO**

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

ANEXO II – PROPUESTA DEL COMITÉ ACADÉMICO

MAESTRÍA EN PRODUCCIÓN ANIMAL

ÁMBITO ACADÉMICO:

- UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN
FACULTAD DE AGRONOMÍA Y ZOOTECNIA
- UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO
FACULTAD DE AGRONOMÍA Y AGROINDUSTRIAS

INSTITUCIONES COOPERANTES:

- INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN ANIMAL DEL CHACO SEMIÁRIDO
- INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA
ESTACIÓN EXPERIMENTAL AGROPECUARIA DE SANTIAGO DEL ESTERO



Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

PROPUESTA PARA EL COMITÉ ACADÉMICO DE LA MAESTRÍA EN PRODUCCIÓN ANIMAL

Director: Dr. Ing. Agr. José Arroquy

Vice Director: Mg. Ing. Zoot. Pedro Gerardo Pérez

Miembros Titulares por la FAZ – UNT:

Dr. Ing. Zoot. Harold Vega Parry

Dr. Ing. Zoot. Adolfo Carlos de la Vega

Miembros Alternos por la FAZ – UNT:

Dra. Ing. Zoot. Silvana Aplcheia

Mg. Ing. Zoot. Hugo Rubén Ricci

Miembros Titulares por la FAYA – UNSE:

Dr. Carlos López

Ing. Agr. (MSc.) Arnaldo Fumagalli

Miembros Alternos por la FAYA – UNSE:

Dr. Carlos López

Dra. Mónica Nazareno

Miembros Titulares por el IIACS:

A designar por el IIACS

Miembros Alternos por el IIACS:

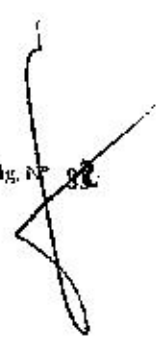
A designar por el IIACS

Miembros Titulares por el EEA INTA Santiago:

A designar por EEASE

Miembros Alternos por la EEA Santiago del Estero:

A designar por EEASE



Santiago del Estero, 24 de abril de 2012.

RESOLUCIÓN C.D.F.A.A. N° 020 /2012

ANEXO III – CURRICULUM VITAE DEL CUERPO DOCENTE


MAESTRIA EN PRODUCCION ANIMAL

ÁMBITO ACADÉMICO:

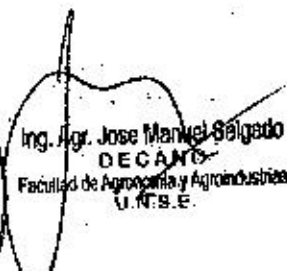
- UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO
FACULTAD DE AGRONOMÍA Y AGROINDUSTRIAS
- UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN
FACULTAD DE AGRONOMÍA Y ZOOTECNIA

INSTITUCIONES COOPERANTES:

- INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN ANIMAL DEL CHACO SEMIÁRIDO
- INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA
ESTACIÓN EXPERIMENTAL AGROPECUARIA DE SANTIAGO DEL ESTERO



Mo. Ing. **LUIS H. GARCIA**
SECRETARIO ACADÉMICO
FAYA - UNSE



Ing. Agr. **Jose Manuel Salgado**
DECANO
Facultad de Agronomía y Agroindustrias
U.N.S.E.