



Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
U R U G U A Y

CONVOCATORIA A BECAS DE DOCTORADO

BASES DE LA CONVOCATORIA 2019

1. Objetivo de la convocatoria.

Esta convocatoria se inscribe en el Plan de Formación de Estudiantes de Posgrado desarrollado desde la Gerencia de Investigación de INIA. Su objetivo es contribuir con la formación académica de una comunidad altamente calificada y comprometida con la generación de conocimiento científico y tecnológico, en áreas claves para el desarrollo agropecuario del país. A la vez, se busca fortalecer los programas de formación de posgrados ofrecidos en la Universidad de la República.

En esta oportunidad INIA ofrece 7 becas de doctorado en áreas estratégicas.

2. Perfil de los candidatos.

Podrán postularse graduados universitarios uruguayos o extranjeros con el título de maestría obtenido o en tramitación al momento de cierre de la convocatoria. Se invita a postular a interesados provenientes de diferentes disciplinas y centros de estudio, orientados a distintos programas de doctorado de la Universidad de la República (no exclusivamente para los programas de Facultad de Agronomía o Veterinaria).

3. Modalidades de postulación.

INIA realizó una convocatoria interna a los investigadores del Instituto solicitando propuestas de tesis de maestría y doctorado, que debían cumplir con determinados requerimientos, las que podían ser presentadas en modalidad: i) dupla, ii) individual. En la postulación de duplas, se debían presentar propuestas que incluyeran estudiante, tutor y/o co-tutor. Dichos requerimientos fueron la propuesta de trabajo de tesis (máximo 1000 palabras) que describa el problema a abordar, los objetivos e hipótesis (si corresponde), la estrategia metodológica y los resultados esperados. Se indicará el tutor responsable y, de corresponder, el co-tutor.

La presente convocatoria corresponde a la modalidad de postulación individual de estudiantes, con las condiciones que se establecen y se difunden públicamente.

La postulación será dirigida a una propuesta específica de tesis (ver Anexo I).

4. Presentación de la postulación.

Para esta modalidad los postulantes deberán presentar (i) curriculum vitae en formato CVUy, (ii) el título de grado y maestría, (iii) la escolaridad de grado y maestría, (iv) una carta de motivación (extensión máxima: 2 carillas A4) donde se establezca su motivación para continuar con la actividad académica y su interés específico en INIA.

La presentación de una postulación deberá vincularse con una propuesta de tesis asociada a las áreas estratégicas de inserción (ver ANEXO I de la convocatoria).

INIA Dirección Nacional
INIA La Estanzuela
INIA Las Brujas
INIA Salto Grande
INIA Tacuarembó
INIA Treinta y Tres

Andes 1365 P. 12, Montevideo
Ruta 50 Km. 11, Colonia
Ruta 48 Km. 10, Canelones
Camino al Terrible, Salto
Ruta 5 Km. 386, Tacuarembó
Ruta 8 Km. 281, Treinta y Tres

Tel: 598 2902 0550
Tel: 598 4574 8000
Tel: 598 2367 7641
Tel: 598 4733 5156
Tel: 598 4632 2407
Tel: 598 4452 2023

Fax: 598 2902 3633
Fax: 598 4574 8012
Fax: 598 2367 7609
Fax: 598 4732 9624
Fax: 598 4632 3969
Fax: 598 4452 5701

iniadn@dn.inia.org.uy
iniale@le.inia.org.uy
inia_lb@lb.inia.org.uy
inia_sg@sg.inia.org.uy
iniatbo@tb.inia.org.uy
iniatt@tyt.inia.org.uy



Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
U R U G U A Y

Los interesados deberán enviar la postulación a la siguiente dirección de correo electrónico beneficiariosbecas@inia.org.uy, destacando en el asunto “BECA PLAN DOCTORADO” indicando en el cuerpo del correo el número y título de la propuesta. Los archivos deberán ser enviados en formato pdf y su tamaño no deberá exceder 10 MB.

5. Evaluación y selección.

Se conformará un Comité de Evaluación ad hoc designado por la Gerencia de Investigación del INIA, el que habrá de valorar y preseleccionar postulaciones, en base a los requisitos formales antes mencionados.

Los criterios de evaluación contemplarán, entre otros, los siguientes aspectos: pertinencia y calidad de la propuesta; antecedentes del postulante, especialmente su escolaridad de grado y maestría, proyectos en los que participó, presentaciones en congresos, publicaciones, contribución al desarrollo de productos tecnológicos; antecedentes del tutor; y potencial aporte al desarrollo del área estratégica de inserción.

Quienes resulten preseleccionados en la modalidad individual participarán de una entrevista personal.

6. Financiamiento de INIA, plazo y dedicación.

Quienes resulten seleccionados como “Beneficiario Beca de Doctorado INIA” para realizar estudios de doctorado y su trabajo de tesis en un proyecto de investigación, serán contratados por un período de 3 años no prorrogables (sujetos a evaluación anual) y percibirán una remuneración nominal mensual equivalente a 44 horas del grado 7 nivel 2 de la matriz salarial del Instituto (\$U 61.310, vigente a julio de 2019), con sus correspondientes ajustes y beneficios sociales. La tesis de doctorado deberá defenderse en un plazo no mayor de 6 meses de finalizado el contrato. Una vez obtenido el título de posgrado deberá ser presentada en el INIA una copia de este o constancia de su tramitación.

7. Toma de posesión.

Quienes resulten Beneficiarios de la Beca de Doctorado INIA dispondrán de hasta 2 meses para aceptar la Beca e incorporarse a INIA, a partir de la fecha en que le fue comunicada la resolución. En caso de excederse dicho plazo y no presentar una fundada justificación, se tomará como desistido de la Beca INIA.

8. Plazos de inscripción.

13 de setiembre al 15 de octubre de 2019.

9. Formalización y seguimiento.

La Beca se formalizará a través de la firma de un contrato como “Beneficiario Beca de Doctorado INIA”. Al finalizar el vínculo contractual, el beneficiario deberá presentar documentación probatoria de la culminación de su formación, así como haber cumplido con la entrega de los informes parciales solicitados y la versión manuscrita de la tesis, y brindar un seminario vinculado a su formación. También se espera que el Beneficiario publique al menos 2 artículo

INIA Dirección Nacional
INIA La Estanzuela
INIA Las Brujas
INIA Salto Grande
INIA Tacuarembó
INIA Treinta y Tres

Andes 1365 P. 12, Montevideo
Ruta 50 Km. 11, Colonia
Ruta 48 Km. 10, Canelones
Camino al Terrible, Salto
Ruta 5 Km. 386, Tacuarembó
Ruta 8 Km. 281, Treinta y Tres

Tel: 598 2902 0550
Tel: 598 4574 8000
Tel: 598 2367 7641
Tel: 598 4733 5156
Tel: 598 4632 2407
Tel: 598 4452 2023

Fax: 598 2902 3633
Fax: 598 4574 8012
Fax: 598 2367 7609
Fax: 598 4732 9624
Fax: 598 4632 3969
Fax: 598 4452 5701

iniadn@dn.inia.org.uy
iniale@le.inia.org.uy
inia_lb@lb.inia.org.uy
inia_sg@sg.inia.org.uy
iniatbo@tb.inia.org.uy
iniatt@tyt.inia.org.uy



Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
U R U G U A Y

académico durante el período de duración de la beca, en revistas científicas académicamente relevantes en el área de trabajo. Se espera además que el beneficiario participe en actividades académicas como congresos y seminarios, nacionales e internacionales, así como de todas las actividades previstas y requerimientos que le sean solicitados por la Gerencia de Investigación.

ANEXO I

Tabla 1: Propuesta de doctorado postuladas:

Propuesta	Título tesis	Tutor	Co-tutor	Programa
D1	“Utilización de la genómica y el microbiota ruminal en la mejora genética de la eficiencia de conversión y emisiones de metano en ovinos”	Suzanne Rowe	Elly Navajas Ignacio De Barbieri	Carne y Lana

INIA Dirección Nacional
INIA La Estanzuela
INIA Las Brujas
INIA Salto Grande
INIA Tacuarembó
INIA Treinta y Tres

Andes 1365 P. 12, Montevideo
Ruta 50 Km. 11, Colonia
Ruta 48 Km. 10, Canelones
Camino al Terrible, Salto
Ruta 5 Km. 386, Tacuarembó
Ruta 8 Km. 281, Treinta y Tres

Tel: 598 2902 0550
Tel: 598 4574 8000
Tel: 598 2367 7641
Tel: 598 4733 5156
Tel: 598 4632 2407
Tel: 598 4452 2023

Fax: 598 2902 3633
Fax: 598 4574 8012
Fax: 598 2367 7609
Fax: 598 4732 9624
Fax: 598 4632 3969
Fax: 598 4452 5701

iniadn@dn.inia.org.uy
iniale@le.inia.org.uy
inia_lb@lb.inia.org.uy
inia_sg@sg.inia.org.uy
iniatbo@tb.inia.org.uy
iniatt@tyt.inia.org.uy



Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
U R U G U A Y

ANEXO II

Número propuesta: D1

“Utilización de la genómica y la microbiota ruminal en la mejora genética de la eficiencia de conversión y emisiones de metano en ovinos”

Posgrado requerido: Doctorado

Tutor: Suzanne Rowe

Co-tutores: Elly Navajas, Ignacio De Barbieri

Programa de investigación: Carne y Lana

Sede: Las Brujas

Propuesta de trabajo:

Esta propuesta se enmarca en el Componente 2 del proyecto de la Alianza Estratégica “Estrategias rentables para la mejora genética de eficiencia de conversión y emisiones de metano en ganado bovino y ovino” (ver también FPTA “Metagenómica de la microbiota ruminal y mejora genética de eficiencia de conversión del alimento y emisiones de metano entérico en ovinos”).

Esta propuesta de doctorado será realizada junto con AgResearch, instituto que cofinancia el proyecto de investigación.

Problema por abordar:

La sostenibilidad de la producción pecuaria es un importante desafío en países en los cuales la producción ovina y bovina son relevantes a las economías nacionales, como es el caso de Irlanda, Nueva Zelanda y Uruguay. La mejora genética de eficiencia de conversión tiene impactos económicos y ambientales a través de la reducción de costos de alimentación y su potencial contribución a la reducción de emisiones de metano. La selección para reducir las emisiones de metano es también una herramienta promisoría para la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero, y de esta manera contribuir a las metas de mitigación de los diferentes países. El progreso genético de una característica es función de la precisión en la diferenciación de animales genéticamente superiores. La incorporación de información genómica incrementa la precisión de la estimación de los valores genéticos y permite la incorporación de características de difícil medición y/o alto costo, como eficiencia de conversión y emisiones de metano. Sin embargo, la complejidad de los registros fenotípicos limita el tamaño de la población de referencia (poblaciones experimentales generalmente) para las predicciones genómicas, y con ello las precisiones que pueden ser alcanzadas. La construcción económica de poblaciones de entrenamiento que permitan alcanzar altas precisiones es un desafío, particularmente en características de fenotipos de registro complejo. Una de las alternativas para esto es la integración de la información proveniente de diferentes países. Otra valiosa alternativa es la identificación de estimadores indirectos que permitan predecir las

INIA Dirección Nacional
INIA La Estanzuela
INIA Las Brujas
INIA Salto Grande
INIA Tacuarembó
INIA Treinta y Tres

Andes 1365 P. 12, Montevideo
Ruta 50 Km. 11, Colonia
Ruta 48 Km. 10, Canelones
Camino al Terrible, Salto
Ruta 5 Km. 386, Tacuarembó
Ruta 8 Km. 281, Treinta y Tres

Tel: 598 2902 0550
Tel: 598 4574 8000
Tel: 598 2367 7641
Tel: 598 4733 5156
Tel: 598 4632 2407
Tel: 598 4452 2023

Fax: 598 2902 3633
Fax: 598 4574 8012
Fax: 598 2367 7609
Fax: 598 4732 9624
Fax: 598 4632 3969
Fax: 598 4452 5701

iniadn@dn.inia.org.uy
iniale@le.inia.org.uy
inia_lb@lb.inia.org.uy
inia_sg@sg.inia.org.uy
iniatbo@tb.inia.org.uy
iniatt@tyt.inia.org.uy



Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
U R U G U A Y

características de interés, como el uso de características de la microbiota ruminal posibles de ser analizadas en detalle dado los avances actuales en las herramientas de secuenciación.

Contribución a las metas PEI:

- a- Incrementar la eficiencia de conversión actual de bovinos y ovinos en 10%
- b- Diseño de al menos un paquete de tecnologías de manejo que permitan reducir 10 % las emisiones de GEI por unidad de producto.

Objetivo general:

El objetivo de esta propuesta de tesis es evaluar el potencial de la selección genómica y la estructura de la microbiota ruminal en la estimación de características de difícil medición como la eficiencia de conversión del alimento y las emisiones de metano en ovinos. Esto contribuirá a potenciar la mejora genética en esas características e incrementar nuestro entendimiento sobre las relaciones entre la microbiota ruminal, la eficiencia de conversión y emisión de gases.

Estrategia metodológica:

Se analizará información de eficiencia de conversión y emisiones de metano en ovinos relevadas en Uruguay y otros países. Para Uruguay, se utilizará información de las razas Merino Australiano, Merino Dohne, Corriedale y Texel, de forma conjunta por año (3 años) se estima caracterizar 500 animales. La información de eficiencia de conversión y emisión de metano se generará en el marco del proyecto Rumiar, en las instalaciones de la UE La Magnolia. La caracterización del microbiota ruminal por metagenómica será realizada junto a los investigadores de AgResearch, a partir de muestras de líquido ruminal de animales con registros fenotípicos e información genómica. Se investigará las precisiones de las predicciones genómicas, así como la asociación con la microbiota ruminal y la capacidad predictiva del desempeño del hospedero.

Resultados esperados:

De acuerdo con lo definido en el proyecto de la Alianza Estratégica se propone la publicación de los siguientes artículos científicos:

- a. Precisión de las predicciones genómicas de eficiencia de conversión y emisiones de metano en ovinos
- b. Predicción de emisiones de metano y eficiencia de conversión a partir de la microbiota ruminal en ovinos
- c. Meta-análisis del uso de genómica y microbioma en la estimaciones de emisiones de metano y eficiencia de conversión en poblaciones ovinas internacionales.

INIA Dirección Nacional
INIA La Estanzuela
INIA Las Brujas
INIA Salto Grande
INIA Tacuarembó
INIA Treinta y Tres

Andes 1365 P. 12, Montevideo
Ruta 50 Km. 11, Colonia
Ruta 48 Km. 10, Canelones
Camino al Terrible, Salto
Ruta 5 Km. 386, Tacuarembó
Ruta 8 Km. 281, Treinta y Tres

Tel: 598 2902 0550
Tel: 598 4574 8000
Tel: 598 2367 7641
Tel: 598 4733 5156
Tel: 598 4632 2407
Tel: 598 4452 2023

Fax: 598 2902 3633
Fax: 598 4574 8012
Fax: 598 2367 7609
Fax: 598 4732 9624
Fax: 598 4632 3969
Fax: 598 4452 5701

iniadn@dn.inia.org.uy
iniale@le.inia.org.uy
inia_lb@lb.inia.org.uy
inia_sg@sg.inia.org.uy
iniatbo@tb.inia.org.uy
iniatt@tyt.inia.org.uy