



# INFORME CIENTIFICO DE BECA

Legajo N°:

**TIPO DE BECA** Doctoral

**PERIODO** 2017-2018

## 1. DATOS PERSONALES

*APELLIDO: Alonso Ramos*

*NOMBRES: Soledad*

*Dirección Particular:*

*Localidad: Mar del Plata*

*Dirección electrónica (donde desea recibir información, que no sea "Hotmail"):  
solealonsoramos@gmail.com*

## 2. TEMA DE INVESTIGACION (Debe adjuntarse copia del plan de actividades presentado con la solicitud de Beca)

Efecto de la nutrición animal sobre el contenido de grasa intramuscular de la carne vacuna

**PALABRAS CLAVE (HASTA 3)** carne marbling nutrición

## 3. OTROS DATOS (Completar lo que corresponda)

**BECA DOCTORAL 1° AÑO** (ex ESTUDIO 1° AÑO): *Fecha inicio: 1/04/2017*

**BECA DOCTORAL 2° AÑO** (ex ESTUDIO 2° AÑO): *Fecha inicio:*

**BECA DOCTORAL 3° AÑO** (ex PERFECCIONAMIENTO 1° AÑO): *Fecha inicio:*

**BECA DOCTORAL 4° AÑO** (ex PERFECCIONAMIENTO 2° AÑO): *Fecha inicio:*

## 4. INSTITUCION DONDE DESARROLLA LA TAREA

*Universidad y/o Centro: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria*

*Facultad:*

*Departamento: Area de Producción Animal*

*Cátedra:*

*Otros: Estación Experimental Agropecuaria Balcarce*

*Dirección: Calle: Ruta 226 N°: Km 73,5*

*Localidad: Balcarce CP: 7620 Tel: (02266) 439101*

## 5. CARGO UNIVERSITARIO (si existe, especificar categoría, dedicación, condición de ordinario, regular o interino):

## 6. CARGOS EN OTRAS INSTITUCIONES:

## 7. DIRECTOR DE BECA

*Apellido y Nombres: Pavan, Enrique*

*Dirección Particular: Calle: Ruta 226 N°: Km 73,5*

*Localidad: Balcarce CP: 7620 Tel: (02266) 439101*

*Dirección electrónica: pavan.enrique@inta.gob.ar*

**8. RESUMEN DE LA LABOR QUE DESARROLLA**

*Descripción para el repositorio institucional. Máximo 150 palabras.*

Como becario del grupo de Nutrición y Calidad de Carne de la E.E.A Balcarce-INTA soy participante de los diversos ensayos que se realizan en el mismo. Los ensayos cuentan con instancias de experimentación a campo, desarrolladas en la Reserva N°7 de la experimental, y el posterior análisis de laboratorio de diversas muestras, tanto de carne como de los alimentos.

**9. EXPOSICION SINTETICA DE LA LABOR DESARROLLADA EN EL PERIODO.**

*Debe exponerse la orientación impuesta a los trabajos, técnicas empleadas, métodos, etc., y dificultades encontradas en el desarrollo de los mismos, en el plano científico y material. Si corresponde, explicita la importancia de sus trabajos con relación a los intereses de la Provincia.*

Realización de un ensayo preliminar. Se determinó la evolución del peso vivo (PV) individual de 44 animales de raza Aberdeen Angus desde el nacimiento hasta su terminación cada 21 días. Durante el invierno, la mitad de los animales fueron suplementados con maíz en corrales individuales. Cada día los animales se apartaban del rodeo general, eran conducidos a los corrales, donde se les otorgaba la ración de maíz correspondiente a cada uno. Se juntó el rechazo de maíz diariamente y luego de peso, para estimar el consumo diario de suplemento. Durante el período de suplementación se determinó el consumo individual de materia seca (CMS) de la pastura. Para la estimación del CMS y de la digestibilidad de la materia seca de la dieta se utilizó un marcador externo (óxido de titanio) y otro interno (FDN indigestible, FDNi) como marcadores del flujo de la digesta. Dada la cantidad de animales, la determinación se realizó en dos 10 días de acostumbramiento y 5 de toma de muestras. Se administraron las dosis de titanio en dos momentos diarios, en los cuales se tomaron las correspondientes muestras de heces. El período de suplementación fue de 90 días, luego de este período los animales continuaron en pastoreo. Se registraron los datos de oferta de forraje y de remante, registrados a través de las mediciones continuas de altura (cm) utilizando el método del pasturometro, durante el período de suplementación y el posterior período en pastoreo. Para esto se realizó la calibración del instrumento (mediante registros de altura, cortes y posterior secado para estimar el contenido de materia seca) una vez al mes en cada pastura aproximadamente. En diciembre, los 44 animales ingresaron a corrales de terminación. Se realizó el análisis estadístico de los resultados obtenidos en la instancia a campo del este ensayo.

**10. TRABAJOS DE INVESTIGACION REALIZADOS O PUBLICADOS EN ESTE PERIODO.**

**10.1 PUBLICACIONES.** *Debe hacer referencia exclusivamente a aquellas publicaciones en la cual se haya hecho explícita mención de su calidad de Becario de la CIC (Ver instructivo para la publicación de trabajos, comunicaciones, tesis, etc.). Toda publicación donde no figure dicha mención no debe ser adjuntada ya que no será tomada en consideración. A cada trabajo asignarle un número e indicar el nombre de los autores, en el mismo orden en que aparecen en la publicación, informe o memoria técnica, lugar donde fue publicado, volumen, página y año si corresponde. En cada trabajo que el becario presente -si lo considerase de importancia- agregará una nota justificando el mismo y su grado de participación. Asimismo, en cada caso deberá indicar si el trabajo se encuentra depositado en el repositorio institucional CIC-Digital.*

**10.2 TRABAJOS EN PRENSA Y/O ACEPTADOS PARA SU PUBLICACIÓN.** *Debe hacer referencia exclusivamente a aquellos trabajos en los que haya hecho explícita mención de su calidad de Becario de la CIC (Ver instructivo para la publicación de trabajos, comunicaciones, tesis, etc.). Todo trabajo donde no figure dicha mención no debe ser adjuntado porque no será tomado en consideración. A cada trabajo, asignarle un*

*número e indicar el nombre de los autores en el mismo orden en que aparecen en la publicación y el lugar donde será publicado. A continuación, transcribir el resumen (abstract) tal como aparecerá en la publicación. La versión completa de cada trabajo se presentará en papel, por separado, juntamente con la constancia de aceptación. En cada trabajo, el becario deberá aclarar el tipo o grado de participación que le cupo en el desarrollo del mismo y, para aquellos en los que considere que ha hecho una contribución de importancia, deberá escribir una breve justificación.*

1- Alonso Ramos, S. ; Pouzo, L. ; Maglietti, C. ; Pavan, E. (en redacción). "Impacto del período de recría en pastoreo y terminación a corral sobre parámetros de calidad de la carne vacuna almacenada". Producción bovinos para carne. Resultados 2013-2017. Ediciones INTA.

**10.3 TRABAJOS ENVIADOS Y AUN NO ACEPTADOS PARA SU PUBLICACION.** *Incluir un resumen de no más de 200 palabras de cada trabajo, indicando el lugar al que ha sido enviado. Adjuntar copia de los manuscritos.*

**10.4 TRABAJOS TERMINADOS Y AUN NO ENVIADOS PARA SU PUBLICACION.** *Incluir un resumen de no más de 200 palabras de cada trabajo.*

**10.5 COMUNICACIONES.** *Incluir únicamente un listado y acompañar copia en papel de cada una. (No consignar los trabajos anotados en los subtítulos anteriores).*

**10.6 INFORMES Y MEMORIAS TECNICAS.** *Incluir un listado y acompañar copia en papel de cada uno o referencia de la labor y del lugar de consulta cuando corresponda. Indicar en cada caso si se encuentra depositado en el repositorio institucional CIC-Digital.*

## **11. PUBLICACIONES Y DESARROLLOS EN:**

### **11.1 DOCENCIA**

### **11.2 DIVULGACIÓN**

### **11.3 OTROS**

En cada caso indicar si se encuentran depositados en el repositorio institucional CIC-Digital.

**12. PARTICIPACION EN REUNIONES CIENTIFICAS.** *Indicar la denominación, lugar y fecha de realización, tipo de participación que le cupo, títulos de los trabajos o comunicaciones presentadas y autores de los mismos.*

**13. CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO, VIAJES DE ESTUDIO, ETC.** *Señalar características del curso o motivo del viaje, período, instituciones visitadas, etc, y si se realizó algún entrenamiento.*

"Estadística I", curso de posgrado, del 2 de Mayo al 30 de Junio de 2017, 64 hs. Calificación: 8.

"Métodos básicos para el análisis proximal de muestras vegetales y granos", curso de posgrado, del 7 al 11 de Agosto de 2017, 36 hs. Calificación: 8.

"Evaluación de la composición corporal mediante ultrasonografía", curso de posgrado, 16 y 17 de Agosto de 2017, 20 hs. Calificación: 9.

"Estadística II", curso de posgrado, del 22 al 27 de Octubre de 2017, 80 hs. Calificación: 7.

"Modelos lineales mixtos nivel II", curso de posgrado, del 13 de Noviembre al 5 de Diciembre de 2017, 36 hs. Calificación: 9.

Viaje al campo experimental "Colonia Ortiz Basualdo" (Las Armas, Bs. As.), perteneciente a la E.E.A. Cuenca del Salado-INTA, con el fin de realizar un intercambio en las temáticas relacionadas con programación fetal y calidad de carne bovina. Presentación de los resultados y trabajos realizados en la reserva N° 7 de la E.E.A Balcarce-INTA. 22 de Noviembre de 2017.

**14. SUBSIDIOS RECIBIDOS EN EL PERIODO.** *Indicar institución otorgante, fines de los mismos y montos recibidos.*

**15. DISTINCIONES O PREMIOS OBTENIDOS EN EL PERIODO.**

**16. TAREAS DOCENTES DESARROLLADAS EN EL PERIODO.** *Indicar el porcentaje aproximado de su tiempo que le han demandado.*

**17. OTROS ELEMENTOS DE JUICIO NO CONTEMPLADOS EN LOS TITULOS ANTERIORES.** *Bajo este punto se indicará todo lo que se considere de interés para la evaluación de la tarea cumplida en el período.*

**18. DESCRIPCION DEL AVANCE EN LA CARRERA DE DOCTORADO.**

*Debe indicarse los logros alcanzados en la carrera de Doctorado en relación a los requisitos particulares de la misma (cursos, seminarios, trabajos de campo, etc), así como el porcentaje estimado de avance en la tesis.*

Completé el 100% de las horas de cursos de posgrado requeridas para la carrera de Doctorado. Realice un ensayo preliminar al de mi tesis doctoral, estimando un avance del 20% en la tesis. Fue aceptada por la comisión de doctorado de la FCA-UNMdP mi inscripción como alumna de posgrado, y también fue aceptado mi director de tesis por la mencionada comisión.

**19. TITULO Y PLAN DE TRABAJO A REALIZAR EN EL PROXIMO PERIODO.** *Deberán indicarse claramente las acciones a desarrollar.*

Realización de ensayo a campo

Se realizará un ensayo a campo con 36 animales provenientes de un rodeo de Aberdeen Angus. El mismo abarcará los periodos de recría, terminación y posterior faena de los animales, desde Marzo 2018 a Febrero de 2019 aproximadamente. Los animales serán distribuidos al azar en dos tratamientos dietarios: encierre a corral con una dieta a base de grano de maíz al inicio de la recría y suplementación con 1% del peso vivo con grano de maíz en terminación; y recría pastoril y terminación a corral con una dieta a base de grano de maíz. El corral de inicio tendrá una duración de 90 días. Durante este periodo estimará el consumo de maíz. Se registrará los datos de oferta y remanente de las pasturas mediante la utilización de un pasturometro, realizando las calibraciones correspondientes. Se determinará la evolución del peso vivo (PV) individual de los animales desde el inicio del ensayo hasta su terminación cada 21 días. Al inicio y fin del período de suplementación y de terminación se determinará el espesor de grasa dorsal y el área de ojo de bife por ultrasonografía. Durante el período de suplementación se determinará el consumo individual de materia seca (CMS) de suplemento y pastura, así como la digestibilidad de materia seca (DMS), proteína bruta (PB) y fibra detergente neutro (FDN) de la dieta total. Para la estimación del CMS de pastura y de la DMS de la dieta se utilizarán un marcador externo

(óxido de cromo, Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) y otro interno (FDN indigestible, FDNi) como marcadores del flujo de la digesta. Las faenas se realizarán en un frigorífico comercial de la zona una vez alcanzado peso de terminación comercial. En el frigorífico, tres horas posterior al sacrificio se medirá el pH entre la 12-13<sup>a</sup> costilla (electrodo Testo tipo 13). Veinticuatro horas post-mortem, se trabajará sobre el músculo longissimus dorsi (LD) de las medias reses izquierdas. Se determinará el pH (electrodo Testo tipo 13) y el espesor de grasa dorsal (EGD) (calibre marca Starret) a la altura de la 12-13<sup>a</sup> costilla. Se determinará el grado de marmóreo (USDA Yield Grade; 2006), el área de ojo de bife y el color de la grasa subcutánea y del músculo (previo 30 minutos de blooming; Konica Minolta d600). Se extraerá la sección del músculo longissimus dorsi comprendida entre las costillas 9° y 12°, de cada media res izquierda, que será transportado refrigerado al laboratorio de Calidad de Carne del INTA-EEA Balcarce. Una vez en el laboratorio, del músculo LD de cada bloque será cortado en secciones para realizar diferentes determinaciones.

.....  
Firma del Director

.....  
Firma del Becario

---

### Condiciones de Presentación

- A. El Informe Científico deberá presentarse dentro de una carpeta, con la documentación abrochada y en cuyo rótulo figure el Apellido y Nombre del Becario, la que deberá incluir:
- Una copia en papel A-4 (puntos 1 al 14).
  - Las copias de publicaciones y toda otra documentación respaldatoria, deben agregarse al término del desarrollo del informe
  - Informe del Director de tareas con la opinión del desarrollo del becario (en sobre cerrado).

---

**Nota:** El Becario que desee ser considerado a los fines de una prórroga, deberá solicitarlo en el formulario correspondiente, en los períodos que se establezcan en los cronogramas anuales.