



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y FORESTALES

INFORME DE TRABAJO FINAL  
PRÁCTICA PROFESIONAL EN LA EMPRESA MASTELLONE HNOS. S.A.

**LARRAÑAGA IGNACIO**

**Legajo N°:** 26789/1

**DNI:** 36.498.569

**Mail:** [ignaciolarranaga@outlook.com](mailto:ignaciolarranaga@outlook.com)

**Director:** Ing. Agr. Néstor Castro<sup>1</sup>

**Co-director:** Ing. Agr. MSc Gustavo Larrañaga

---

<sup>1</sup> Gerente de Área Plantas Clasificadoras

## **RESUMEN**

En este documento se describen las actividades realizadas durante el primer año de trabajo de Ignacio Larrañaga en la empresa láctea MASTELLONE HNOS. S.A. Durante este periodo, se realizaron tareas afines a la carrera en la cual se encuentra inscripto. El contrato se realizó a través de la empresa Manpower, quien brindó sus servicios a MASTELLONE HNOS. S.A. en rol de pasante.

MASTELLONE HNOS. SA., acorde a lo explicitado en su documentación Institucional, es una compañía nacional con más de 85 años de historia ligada al desarrollo del país y al crecimiento de su gente. Una empresa líder en la elaboración y comercialización de productos lácteos. La cual tiene como misión ser reconocida nacional e internacionalmente por sus competitividad, calidad de sus productos y servicio al cliente. Mientras que su visión es ser una empresa Argentina líder en productos lácteos, con niveles de calidad y eficiencia similar o superior a los países más desarrollados en lechería.

El presente trabajo, fue realizado dentro de la Dirección de Compra de Materia Prima Láctea, primer eslabón de su cadena productiva. Las tareas fueron diversas, pero prioritariamente se vincularon en brindar diferentes servicios al productor remitente a la empresa. Para ello, se relevaron algunas problemáticas en el proceso productivo, como la cría de terneras para la reposición del ganado, vinculada a ella, se realizaron trabajos administrativos, y organizaron junto con otros compañeros charlas de capacitación. A partir de los relevamientos y utilizando distintas herramientas la dirección, con aportes del autor de este trabajo, identificó debilidades, inconvenientes y la posibilidad de mejoras, las cuales repercuten directa o indirectamente sobre el nivel de producción.

## CONTENIDOS

1. OBJETO.....	4
2. ALCANCE.....	4
3. DESARROLLO DEL TRABAJO REALIZADO.....	4
a. Actividades desarrolladas en el Plan “Mas Leche”.....	4
b. Actividades desarrolladas junto al Grupo Nutriensos.....	9
4. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.....	11
5. ANEXOS.....	12
6. DOCUMENTACION.....	17

## **OBJETO**

A partir de este documento, se certifica y describe los trabajos realizados por Larrañaga Ignacio en la empresa MASTELLONE HNOS S.A. comenzado en febrero del año 2015 y finalizando en diciembre de ese mismo año.

## **ALCANCE**

Autoridades de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad Nacional de La Plata, responsables de validar y autorizar la equivalencia del Trabajo Final.

## **DESARROLLO DEL TRABAJO REALIZADO**

### **Actividades desarrolladas en el Plan “Mas Leche” (Concurso Crianza de Primera)**

El Plan “más leche” es un programa cuyo objetivo es promover la mejora de los índices de reposición, aumentar los planteles de vacas y por ende, aumentar la cantidad de leche producida de los tambos remitentes a MASTELLONE HNOS. S.A.

Como parte de este programa de mejora, se lanzó en el año 2014 el concurso crianza de primera.

#### *Objetivos del Concurso Crianza de Primera:*

Propiciar el compromiso y capacitación del productor, el personal y su asesor técnico, para mejorar los índices de productividad y eficiencia de la crianza.

Promover de esa forma, la mejora de las crianzas de los tambos para aumentar los índices de reposición, los planteles de vacas y por ende, la cantidad de leche producida.

### Etapas del concurso de crianza de primera:

La **Primera Etapa** consistió en el relevamiento de las crianzas de los tambos remitentes a MASTELLONE HNOS. S.A., la cual se desarrolló en los meses de noviembre y diciembre de 2014, de la que no participo el autor de este trabajo.

La **Segunda Etapa**, en la cual se incorporó Ignacio Larrañaga, consistió en la realización de un Concurso sobre crianzas de terneras, para estimular la mejora en las mismas, realizada desde el 4 de abril hasta el 4 de agosto del año 2015.

Ambas etapas estuvieron coordinadas por el Dr. Guillermo Berra (Instituto de Patología. CIVVyA INTA Castelar); Ing. Agr. Guillermina Osacar, (Actividad Privada).

La **tercera** y última etapa, consistió en un Simposio sobre Crianza y Recría, los días 24 y 25 de noviembre del año 2015, destinado a productores, técnicos y personal de los tambos, con el fin de brindar los datos del relevamiento, realizar la entrega de premios del concurso de crianza y la presentación de charlas técnicas y casos reales de estos temas. Para lo cual cada pasante debía realizar la invitación a todos los tambos remitentes que tuviese a cargo según su zona y organizar tanto su movilización como hospedaje.

### Desarrollo de la Segunda Etapa

A modo de organización tanto esta como la primer etapa se sectorizaron por plantas de clasificación de materia prima láctea pertenecientes a MASTELLONE HNOS. S.A., en donde según el número de tambos remitentes por planta se localizaban 1 o 2 pasantes. La empresa posee 6 plantas clasificadoras (Junín, Las Varillas, Mercedes, 9 de Julio, Rufino, Trenque Lauquen).

En su caso particular, el autor de este trabajo, trabajaba para la planta de Mercedes, que abarca las cuencas de Entre Ríos y Abasto Norte, con un total de 54 crianzas a cargo junto a otro pasante.

Esta etapa contó con diferentes actividades que se detallan a continuación.

### *Difusión del concurso*

La Difusión del concurso, se realizó a través de:

Publicación en la Página WEB de la cartilla de difusión, Reglamento del Concurso, planilla de inscripción, etc.

Envío de la Cartilla de difusión a los productores, a través de los camiones de la leche.

Llamados, invitaciones personales y visitas a los productores, que realizamos los pasantes, junto con los coordinadores de planta y los supervisores de tambo.

### *Inscripción al concurso*

Participaron del Concurso, 241 sobre las más de 760 crianzas encuestadas en la primer etapa, de algunos de los tambos remitentes a MASTELLONE HNOS. S.A.

Las Categorías en las que se podían inscribir los participantes eran dos, con subcategorías dentro de cada una:

1. *Crianzas atendidas por el guachero*: se consideran aquellas atendidas por personal exclusivo para tal fin, que no hace las tareas de ordeño del tambo remitente). Dentro de esta categoría, hay tres subcategorías:
  - 1.1. *Crianzas que reciben terneras de uno o más tambos*, que en total sumen hasta 300 vacas totales (ordeño más secas).
  - 1.2. *Crianzas que reciben terneras de uno o más tambos*, que en total sumen entre 301 y 700 Vacas totales (ordeño más secas).
  - 1.3. *Crianzas que reciben terneras de uno o más tambos con más de 700 vacas totales* (ordeño más secas).
2. *Crianzas atendidas por el tambero*: se incluyen aquellas que son atendidas por el tambero, su familia o alguno de sus colaboradores que participen del ordeño. Dentro de esta categoría hay dos subcategorías:
  - 2.1. *Crianzas de tambos de hasta 150 Vacas totales* (ordeño más secas).

## 2.2. Crianzas de tambos con más de 150 Vacas totales (ordeñe más secas).

A los fines del concurso, sólo eran considerados los ingresos y mortalidad de las terneras hembras, los machos aunque sean criados en la misma crianza, no se tenían en cuenta para el concurso.

*Monitoreo a los establecimientos lecheros, espacio de crianza:*

**Los Monitoreos consistían en visitas mensuales a las crianzas inscriptas para controlar los números de caravana de las terneras ingresadas y muertas,** con los datos que figuraban en la planilla, (la cual debía estar actualizada por el mismo guachero o encargado), además de la planilla control que llevaba cada pasante y era actualizada semanalmente con los datos enviados por cada establecimiento, cuyo formulario se adjunta en el anexo N°1.

En cada visita se tomaban fotos al azar de los terneros ingresados, del lado izquierdo, cuya foto a título de ejemplo se adjunta en el anexo N°4. En una hoja y con marcador, escribía el número de la caravana, ver detalle anexo N°4, para la próxima visita comparar y comprobar su existencia. Dándole mayor veracidad a los datos. También, se registraba en una planilla de visita, el orden general de la crianza, higiene, cumplimiento de las pautas de bioseguridad y calidad de los registros, cuyo formulario se adjunta en el anexo N°3.

### *Evaluación de resultados*

Por categoría se evaluó, conjuntamente con el equipo técnico de la Dirección de Compra de Materia Prima Láctea en función de:

1. El Porcentaje de Mortalidad en la etapa de crianza, de las terneras ingresadas durante el transcurso del Concurso
2. Se considerarán además:

- a. Orden general, estado e higiene de las instalaciones, higiene de los elementos (baldes, elementos de distribución, etc.), prolijidad del lugar de la crianza (pasto corto, sin residuos de basura, sin papeles, sin envases tirados, etc.).
- b. % Mortalidad al parto.
- c. % Mortalidad en la recría chica, desde el desleche, hasta los 30 días posteriores al mismo.

#### *Actividades desarrolladas en los Cursos de Capacitación*

Los cursos se realizaron como apoyo para el concurso, y fueron sobre atención de los recién nacidos y crianza de terneros, para la capacitación del personal que estuviese a cargo de estas tareas. En las cuencas de Entre Ríos y Abasto Norte, las capacitaciones realizadas fueron 4, dos en cada una de las cuencas, antes del concurso y otra durante el mismo. Fueron llevadas a cabo por los coordinadores, donde también se repartió un manual y un kit con instrumental (sonda buco esofágica, instrumental para la prueba del glutaraldehído, instrumental para la hidratación intravenosa, secador, termómetro, resucitador y frontoluz) para la correcta atención de los terneros, tanto al momento del parto como durante la crianza.

En los mismos la actividad de los pasantes consistía en asistir a los coordinadores durante las charlas, y sobre todo en las demostraciones prácticas, así como también atender a los productores durante el desarrollo de las mismas

#### *Actividades desarrolladas para las encuestas de inseminación*

Durante el desarrollo del concurso, se realizó una encuesta sobre inseminación, la cual se adjunta en el anexo N°3, para obtener una base de datos, acerca de cómo se realiza esta tarea, con el objetivo de encontrar las falencias y mejorar dicha tarea, la cual es fundamental para mejorar los índices de reposición de

los tambos, y más aún si uno de los objetivos es la utilización del semen sexado, ya que tiene una menor eficacia por su manipulación previa.

La encuesta se realizaba mientras se simulaba una inseminación realizada por el empleado encargado de esta tarea.

### **Conclusiones sobre las actividades desarrolladas para el “Plan Más Leche”**

Se logró estimular a productores chicos y medianos, *lo que permitió la implementación de nuevas técnicas tanto en crianza como al momento del parto*, como por ejemplo la sonda buco esofágica en casos de deshidratación leve, mejorando por lo tanto la atención sobre la crianza. Para lo que fue fundamental no solo las charlas de capacitación sino el seguimiento de las crianzas durante la duración del concurso.

Asimismo, se considera que hubiera sido aconsejable una mayor uniformidad en el criterio de evaluación de las crianzas, ya que cada pasante evaluaba las mismas sin un criterio consensuado para todos, tal situación fue compartida con el equipo técnico por parte de los pasantes y sería modificado para el año próximo con una charla y un protocolo.

Finalmente se considera conveniente el desarrollo de un sistema que agrupe los distintos puntos y los pondere en la evaluación, ya que se terminó evaluando fundamentalmente por mortalidad en la crianza, lo cual no permitió implementar correctamente los otros ítems evaluados previamente por los pasantes.

### **Actividades desarrolladas junto al Grupo Nutriensos**

Grupo Nutriensos es una empresa, fundada en 1993 por el Sr. Edmundo José Kaden, dedicada a la elaboración y comercialización de núcleos vitamínicos y premezclas, localizada en Rosario, la cual fue contratada por MASTELLONE HNOS S.A. para realizar asesorías de nutrición a los tambos remitentes de la empresa que así lo soliciten.

Ignacio Larrañaga, además del trabajo realizado dentro del “Plan Más Leche”, colaboró, en representación de MASTELLONE HNOS. S.A., con el servicio de asesorías nutricionales que presta la empresa láctea, a través de Grupo Nutriensos.

El empleado de Nutriensos a cargo de estas asesorías era el médico veterinario José Prai, quien es el referente en rumiantes de la empresa.

### ***Trabajo desarrollado:***

En las 19 visitas que se realizaron a 11 tambos remitentes a la planta de clasificación de materia prima de Mercedes (6 de Entre Ríos y 5 de Abasto Norte), se visualizaban los diferentes lotes de animales, teniendo en cuenta condición corporal, alimentación actual, y cualquier tipo de comentario que pudiese hacer el productor, como por ejemplo problemas al momento del parto, que sirviesen para la formulación de la nueva dieta.

La función como representante de la empresa MASTELLONE HNOS S.A. era proveer de los datos físicos de la producción de cada productor como por ejemplo: litros por día, porcentaje de proteína, porcentaje de grasa butirosa, porcentaje de urea, recuento de células somáticas, etc, y realizar las anotaciones de los datos provistos por el productor durante la visita, necesarios para la reformulación de la dieta, para luego elaborar un informe, que era enviado al productor.

### ***Conclusiones sobre esta actividad***

El informe empezó a agilizar la llegada de la dieta al destino y también mejoró el entendimiento por parte del productor, ya que en el mismo se detallaba y explicaba la nueva dieta formulada para cada categoría.

La utilización de los datos físicos de la producción, provistos por MASTELLONE HNOS S.A., permitió obtener una base más sólida para la formulación de las dietas, ya que previamente muchos datos no se obtenían, como % de urea, y otros eran brindados de palabra por el productor.

## **BIBLIOGRAFIA CONSULTADA**

Se consultó la bibliografía disponible en la Dirección de Compra de Materia Prima Láctea, de la empresa MASTELLONE HNOS. S.A., como así también la publicada en internet por parte del INTA vinculada con esta problemática, en particular por el Dr. Guillermo Berra (Instituto de Patología. CIVVyA INTA Castelar); como así también los trabajos de divulgación de la Ing. Agr. Guillermina Osacar.

# **ANEXOS**



## ANEXO N°2

**TABLA 2:** PLANILLA UTILIZADA PARA LA EVALUACIÓN DE LAS CRIANZAS, EN LAS VISITAS MENSUALES.

EVALUACIÓN DE LA CRIANZA DURANTE LA VISITA:												
Establecimiento:	Si: 1 No: 0 Puntaje: 1 a 10											
Categoría del concurso:	Fecha:			Fecha:			Fecha:			Fecha:		
Registros:	SI/no	Cdad	Puntos	SI/no	Cdad	Puntos	SI/no	Cdad	Puntos	SI/no	Cdad	Puntos
Completo todos los datos de la planilla de inscripción												
Envío la información semanal												
La planilla de seguimiento individual está al día												
Suministró los datos de partos y recria solicitados												
Cantidad de Terneras en la crianza												
Lugar de la crianza												
El pasto se encuentra corto												
Prolijidad de la crianza (residuos tirados, orden, ect)												
Higiene de Baldes y elementos (carro, tanque, etc)												
Hay cal sobre las bostas diarreicas												
Hay terneros u otros animales sueltos en la crianza												
Terneros												
Se encuentran identificados												
Están ordenadas las estacas o corrales por edades												
Hay un sector de enfermería												
Se utiliza la enfermería. Cuantos terneros hay??												
Cantidad de terneras con diarrea												
Cantidad de terneras con otras enfermedades												
Ha Utilizado los elementos del KIT												
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Observaciones:												
1ra Visita:												
2da Visita:												
3ra Visita:												
4ta Visita:												

### ANEXO N°3

**TABLA 3:** FORMATO QUE SE UTILIZÓ PARA LA ENCUESTA DE INSEMINACIÓN.

	<b>Nombre ó Razon Social:</b>		<b>Numero de Propietario:</b>
	<b>Establecimiento:</b>		<b>Numero de tambo:</b>
	<b>Planta Clasificadora:</b> Mercedes		<b>Encuestador:</b> Ignacio Larrañaga
a	Inseminacion artificial en el tambo	<b>SI:1</b>	<b>Observaciones</b>
a.1	¿Insemina el tambero?		
a.2	¿Insemina un inseminador?		
a.3	¿Realizo curso con profesionales?		
a.4	¿Utilizan pintura para detectar celo?		
a.5	¿Hacen rodeo para detectar celo?		
a.6	¿Hacen rodeo dos veces por día?		
a.7	¿Hacen detección de celo en el corral de espera del ordeño?		
a.8	¿Hacen detección de celo mientras el rodeo transita por los callejones?		
a.9	¿Hacen detección de celo en los potreros de pastoreo?		
a.10	¿Cuánto tiempo dura cada rodeo?		
a.11	¿Hacen inseminacion a tiempo fijo?		
a.12	¿Utilizan toros de repaso?		
a.13	¿Utilizan semen sexado?		
b	Inseminacion artificial de la recría.		
b.1	¿Insemina el tambero?		
b.2	¿Insemina un inseminador?		
b.3	¿Realizo curso con profesionales?		
b.4	Hacen rodeo para detectar celo		
b.5	Hacen rodeo dos veces por dia.		
b.6	Cuanto tiempo dura cada rodeo.		
b.7	Hacen inseminacion a tiempo fijo		
b.8	Utilizan toro de repaso.		
b.9	Utilizan semen sexado.		
1	Termo de Inseminación.		
1.1	Se encuentra en un area ordenada y limpia.		
1.2	Se encuentra en la sala de leche del tambo.		
1.3	Se encuentra en la sala de máquinas del tambo.		
1.4	Se encuentra fuera del tambo.		
1.5	El termo se encuentra a menos de 5 metros del animal a inseminar.		
1.6	El termo se encuentra entre 5 y 15 metros del animal a inseminar.		
1.7	El termo se encuentra a más de 15 metros del animal a inseminar.		
1.8	El ambiente, es limpio y seco.		
1.9	El tanque se encuentra aislado del piso.		
1.10	La zona esta bien iluminada.		
1.11	El tanque es movido asiduamente del lugar.		
1.12	Tiene la regla para medir el nitrogeno del tanque.		
1.13	Miden el nitrogeno periodicamente .		
1.14	Lleva planilla de registro de nivel y llenado del tanque.		
1.15	El tanque presenta escarcha exterior.		
1.16	El cuello del tanque esta seco y limpio, externamente.		
1.17	La tapón de isopor del tanque, esta sano y limpio.		
1.18	Si el tapón está dañado esta reemplazado por algun otro material.		
1.19	Cuenta con pinzas para extraer las pajuelas del canastillo.		
2	Stock del semen en el termo.		
2.1	Cuenta con inventario detallado del semen en el termo.		
2.2	Registra diariamente los movimientos de semen.		
2.3	Registra periodicamente los movimientos de semen.		
2.4	Se encuentran bien identificados los canastillos por toro.		
3	Higiene del inseminador		
3.1	Tiene limpias las manos.		
3.2	Utiliza guantes.		
3.3	Se seca las manos antes de manipular el semen.		
4	Estracción de pajuelas del termo.		
4.1	Utiliza pinza para sostener <b>bajo</b> , el canasto al que le retira semen		
4.2	Supera el canasto el cuello del termo, al extraer la pajuela. (5 cm debajo)		
4.3	Utiliza pinza para extraer la pajuela del canastillo		
4.4	Extrae la pajuela del canastillo con los dedos.		
4.5	Tiene el termo de descongelado, cerca del termo de semen.		
4.6	El termo de descongelado esta limpio, lo mismo que su agua.		
4.7	Controla la temperatura del agua del termo. (35 a 38 °C)		
4.8	Utiliza termometro para controlarla.		
4.9	Luego de extraerla la pajuela, baja el canasto rapidamente.		
4.10	Tapa el termo de semen, inmediatamente de retirar el semen.		
4.11	Descongela una pajuela por vez.		
4.12	Cuántas pajuelas descongela por vez?		
4.13	Descongela durante 30 - 45 segundos.		
4.14	Cuenta con termostato para mantener constante la temperatura del agua		
4.15	Calienta el inyector frotandolo, sobre todo en invierno.		
4.16	Despues de descongelar la pajuela, la seca con papel.		
4.17	El pistolete o inyector esta limpio.		
4.18	Tiene un pistolete para pajuelas y otro para micropajuelas?		
4.19	Insemina antes de transcurridos 5 minutos de descongelado.		

**ANEXO N°4**



**IMAGEN 1:** FORMATO DE FOTOGRAFÍA QUE SE UTILIZÓ PARA EL CONTROL DE LAS TERNERAS.

