

INSTRUCTIVO PARA LA PREPARACIÓN DEL INFORME TÉCNICO

PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA AÑO 2001

La Fundación para la Innovación Agraria (FIA) del Ministerio de Agricultura tiene la función de fomentar y promover la transformación productiva de la agricultura y de la economía rural del país. Para el cumplimiento de esta función proporciona financiamiento, impulsa y coordina iniciativas, programas o proyectos orientados a incorporar innovación en los procesos productivos, de transformación industrial o de comercialización en las áreas agrícola, pecuaria, forestal y dulceacuícola. En el marco de estos objetivos, FIA desarrolla actualmente cuatro líneas de acción fundamentales: Financiamiento a Proyectos de Innovación, Programas de Giras Tecnológicas y Consultores Calificados e iniciativas de Formación para la Innovación.

El objetivo del Programa de Formación para la Innovación Agraria es impulsar acciones orientadas a mejorar el nivel de formación de productores, profesionales y técnicos, de manera de fortalecer el proceso de innovación en el sector agrario chileno.

Para el logro de este objetivo este programa opera mediante el apoyo financiero para:

- la **participación** de productores, profesionales y técnicos del sector, en cursos cortos, cursos de especialización o perfeccionamiento, pasantías, seminarios o congresos y ferias o eventos organizados por instituciones o empresas nacionales o extranjeras.
- la **realización** de eventos, pasantías y otros eventos técnicos que se consideren necesarios para el desarrollo de un determinado rubro, pero que no se estén realizando actualmente en el país. El diseño de los eventos, sus objetivos y las materias que se busque abordar corresponderán a aquellas en las cuales no exista actualmente oferta en el país.

Con la aprobación de las propuestas por parte de FIA, la Entidad Responsable de ésta adquiere entre otros los siguientes compromisos:

- Emitir un **Informe Técnico, Financiero y de Difusión** en un plazo de 30 días después de terminada la última actividad de transferencia.
- Proporcionar a esta Fundación una copia de todo el material o documentación recopilado durante la actividad de formación, incluyendo copia del material audiovisual.

Los informes deben ser presentados en disquete y en papel (tres copias) de acuerdo a los formatos establecidos por FIA y en la fecha indicada como plazo de entrega en el contrato firmado con la Entidad Responsable.

En la eventualidad de que los compromisos antes señalado no se cumplan, **FIA procederá a ejecutar la garantía respectiva y tanto la persona natural como la Entidad Responsable y**

el grupo participante, quedarán imposibilitados de participar en nuevas iniciativas apoyadas por los diferentes Programas e instrumentos de financiamiento de FIA.

A continuación se entregan las instrucciones para la preparación del Informe Técnico del Programa de Formación para la Innovación Agraria, con el propósito de guiar a la Entidad Responsable o persona natural sobre el contenido a desarrollar en el informe y el formato de presentación de la información.

CONTENIDO DEL INFORME TÉCNICO

PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA

1. Antecedentes Generales de la Propuesta

Nombre

Entrenamiento en Laboratorio de Control de Calidad de Leche

Código

F01-1-P-059

Entidad Responsable Postulante Individual

INIA CRI LA PLATINA

Coordinador

Lugar de Formación (País, Región, Ciudad, Localidad)

Santander, España

Tipo o modalidad de Formación

Pasantía

Fecha de realización

Entre el 13 de Octubre y 02 de Noviembre 2001

Participantes: presentación de acuerdo al siguiente cuadro:

Nombre	Institución/Empresa	Cargo/Actividad	Tipo Productor (si corresponde)
Paola Fajardo R.	INIA LA PLATINA	Encargada de Laboratorio	

Problema a Resolver: detallar brevemente el problema que se pretendía resolver con la participación en la actividad de formación, a nivel local, regional y/o nacional.

En la actualidad, la comercialización de la leche cruda se basa en pautas de pago por calidad, esto implica la evaluación de la composición de la leche, así como también del recuento de células somáticas y recuento de bacterias. Estas mediciones están a cargo de la planta procesadora de productos lácteos, quién encarga parte de estos análisis a los distintos laboratorios existentes en el país, recibiendo de estos los datos necesarios para efectuar el pago quincenal de su materia prima.

Producto de esta modalidad, los productores de leche han desarrollado sistemas a nivel predial con el fin último de entregar un producto acabado que cumpla con los requerimientos de la planta.

No obstante, la relación entre planta y productor se ha visto desmejorada producto de continuas disconformidades de parte de los productores, los que han resuelto, desarrollar un sistema de contra - muestras, para confrontar los resultados de análisis obtenidos con los que entrega la planta.

Esto ha llevado a que en nuestro país tengamos dos sistemas paralelos de control de calidad de leche cruda, los cuales derivados de la naturaleza del producto, no llegan a aclarar situaciones límites.

Se cree que lo lógico sería que productores y plantas, tomaran acuerdos relativos a desarrollar el muestreo y análisis de la leche en conjunto. Esto básicamente con el objetivo de obtener un solo y único resultado de análisis de leche, el cual tenga la utilidad del pago por calidad (planta) y por otro lado, manejo predial (productores).

Considerando la realidad nacional y la relevancia que el tema tiene sobre la economía y predial y desarrollo del sector lechero se determinó observar como operan otros países con mayor desarrollo en el área.

Para esto se escogió el Laboratorio Interprofesional de Cantabria, quién evalúa calidad de leche, y sub productos, institución de vasta experiencia en el tema abarcando el muestreo, transporte, almacenamiento y análisis de muestras de leche, además de entrega de resultados, entidad que cuenta con un sistema Certificado por ISOO 9002.

Objetivos de la Propuesta

GENERAL

- *Ampliar los conocimientos sobre control de calidad de alimentos lácteos en una entidad que desarrolla su accionar bajo normas ISO 9002*

ESPECÍFICOS

- *Conocer la realidad internacional, en una entidad pionera en los sistemas de control de calidad de leche.*

- *Conocer nuevas técnicas de control de leche cruda de recepción.*
- *Obtener información sobre la obtención de muestras, bajo estándares de alta exigencia.*
- *Obtener información sobre técnicas analíticas de referencia, según procedimientos ISO 9002*
- *Obtener información sobre gestión del laboratorio y su relación con el sistema de pago por calidad.*
- *Realizar entrenamiento de las técnicas analíticas bromatológicas y microbiológicas utilizadas, incorporándose para ello, en las líneas de análisis dentro de la rutina diaria del laboratorio.*

2. Antecedentes Generales: describir si se lograron adquirir los conocimientos y/o experiencias en la actividad en la cual se participó (no más de 2 páginas).

Las observaciones realizadas en el entrenamiento han permitido determinar que una de los mejores sistema de control de calidad de leche, para efectos de pago es un tratamiento conjunto del tema entre productores y plantas. Quienes además, trabajan en la asesoría directa del laboratorio que realiza los análisis. Para esto se implanta un sistema llamado Interprofesión, el cual determina el accionar del laboratorio y toma decisiones relativas al financiamiento de esta entidad. Otro aspecto importante, es la convivencia observada, entre productores y plantas, los cuales en una mesa de diálogo resuelven problemas relativos al sector.

Por otro lado, es importante señalar que el manejo del laboratorio debe ser para todos los casos bajo una normativa que certifique los resultados de los análisis que allí se realicen. Esta normativa debe estar contenida en un Manual de Calidad, el cual determina procedimiento generales y operativos del sistema, además de contener todos los procedimientos de análisis. Por otro lado es importante señalar que un laboratorio que presta servicios a terceros y que además entrega resultados utilizados para efecto de pago, debe proporcionar fiabilidad y confidencialidad en estos, además que asegurar una rápida entrega de la información.

Este proceso así determinado solo se logra con análisis en serie, instrumental adecuado así como también con personal altamente calificado y comprometido con las tareas que se le han encomendado.

En consecuencia podríamos decir, que el sector lechero debe trabajar en conjunto problemas no resueltos, los laboratorios de prestación de servicios deben contar con un sistema de certificación de análisis, así como también de todo el sistema que lleva desde la toma de muestras hasta la elaboración de los informes de resultados.

3. Itinerario Realizado: presentación de acuerdo al siguiente cuadro:

FECHA	ACTIVIDAD	OBJETIVO	LUGAR
15.10.01	Presentación en el LILC	Reconocer las dependencias, personal y sus actividades.	Lab.Interprofesional Lechero de Cantabria. Santander
16.10.01	Trabajo en Sala de Recepción de muestras	Tomar conocimiento y ejecutar actividades de esta unidad.	Lab.Interprofesional Lechero de Cantabria. Santander
17.10.01	Trabajo en unidad de análisis de Control Lechero.	Tomar y desarrollar actividades de esta unidad.	Lab.Interprofesional Lechero de Cantabria. Santander
18.10.01	Salida a terreno	Reconocer las actividades desarrolladas en la recogida de muestras.	Provincia de Cantabria
19.10.01	Salida a terreno	Conocer en terreno las actividades desarrolladas por el inspector	Provincia de Cantabria
22.10.01	Trabajo en sistema computacional de etiquetado de muestras	Reconocer la realización de etiquetadas, su nomenclatura, entrega e incorporación al sistema computacional	Lab.Interprofesional Lechero de Cantabria. Santander
23.10.01	Trabajo en lab. de análisis referenciales en leche y productos lácteos.	Aprender técnicas de análisis referenciales de leche y productos lácteos.	Lab.Interprofesional Lechero de Cantabria. Santander
24.10.01	Trabajo en lab. de análisis referenciales en leche y productos lácteos.	Aprender técnicas de análisis referenciales de leche y productos lácteos.	Lab.Interprofesional Lechero de Cantabria. Santander
25.10.01	Trabajo en sala de análisis de antibiogramas en leche curda	Aprender técnicas y procedimientos de análisis de antibiogramas.	Lab.Interprofesional Lechero de Cantabria. Santander
26.10.01	Trabajo en unidad de análisis	Aprender técnicas electroforéticas para su	Lab.Interprofesional Lechero de



	electroforéticos en leche y quesos	aplicación en determinación de mezclas de leche	Cantabria. Santander
29.10.01	Visita al Lab. Agroalimentario de Cantabria	Reconocer las técnicas utilizadas en este laboratorio destinadas a la investigación, y establecer contactos de interés.	Lab. Agroalimentario de Cantabria. Santander
30.10.01	Trabajo en departamento de Informática	Conocer la realización y entrega de informes de resultados, y los sistemas computacionales del LILC	Lab. Interprofesional Lechero de Cantabria. Santander
31.10.01	Trabajo en la unidad de detección de Inhibidores	Conocer técnicas de detección de inhibidores y su confirmación	Lab. Interprofesional Lechero de Cantabria. Santander
02.11.01	Reunión de trabajo con Director Gerente y Director Técnico	Conocer el sector lechero de España y Europa, formas de comercialización y acuerdos.	Lab. Interprofesional Lechero de Cantabria. Santander

LILC: Laboratorio Interprofesional de CANTABRIA

4. Resultados Obtenidos: descripción detallada de los conocimientos adquiridos. Explicar el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos, de acuerdo a los resultados obtenidos. Incorporar en este punto fotografías relevantes que contribuyan a describir las actividades realizadas.

El objetivo general de esta actividad se cumplió, dado que se observó y tomó absoluto contacto con las instrucciones técnicas de análisis tanto, en serie como referenciales, de análisis de leche cruda y tratada de distintas especies, así como de productos lácteos.

Por otro lado, se tuvo la oportunidad de incorporación a las distintas líneas de proceso del LILC (fotografía N°1 y N°2), lo cual ayudó a la comprensión de las técnicas analíticas antes mencionadas.

Por otra parte, se tomó conocimiento del sistema de gestión que establece el laboratorio con los productores y la planta, incorporando para ello una fluida comunicación.

La actividad desarrollado incorporó los siguientes conocimientos:

- Elaboración de un Manual de Calidad, para un laboratorio de análisis de servicios
- Elaboración de procedimientos generales y operativos, y de instrucciones técnicas de un laboratorio de análisis de leche y productos lácteos.

- Aprendizaje de nuevas técnicas analíticas en la detección de Inhibidores y su confirmación.
- Conocimiento de la gestión de un laboratorio de servicios y su relación con el sector productivo y comprador.
- Conocimiento de los sistemas computacionales, los cuales procesan la información obtenida de los análisis.
- Conocimiento de la elaboración de informes de resultados y su óptima distribución.
- Conocimiento de la gestión de resolución de problemas en la toma de muestras de leche para efectos de pago, en terreno.
- Conocimiento de la forma de entregar la información almacenada de los resultados de los análisis realizados.
- Conocimiento de la relación del personal con la labor encomendada.
- Conocimiento de la mejor forma de distribución espacial de un laboratorio, que realizar análisis en serie y referenciales.
- Además, tomar conocimiento de la distribución espacial de un laboratorio de análisis microbiológicos.
- Conocimiento de la mejor forma de proceder a informar desde el laboratorio de análisis a la unidad de elaboración de informes de resultados.
- Conocimiento de la forma de control de la correcta ejecución de los procedimientos establecidos.

Se considera que el aprendizaje obtenido en el periodo de entrenamiento, aunque superficial, alcanza un grado, que permitirá ayudar a dar respuestas a los requerimientos que se presenten.

Fotografía N°1: Ejecución de Análisis en serie



Fotografía N°2: Ejecución de Análisis



5. Aplicabilidad: explicar la situación actual del rubro en Chile (región), compararla con la tendencias y perspectivas en el país (región) visitado y explicar la posible incorporación de los conocimientos adquiridos, en el corto, mediano o largo plazo, los procesos de adaptación necesarios, las zonas potenciales y los apoyos tanto técnicos como financieros necesarios para hacer posible su incorporación en nuestro país (región).

La situación del rubro lechero en nuestro país, se encuentra en un proceso de ajuste en cuanto a pagos por calidad de leche se refiere. Esto debido a que existe el total convencimiento de que lo indicado es evaluar, calificar y pagar la calidad del producto. Pero aún no se han encontrado las vías adecuadas para lograr este objetivo con éxito. Esto debido a que existe en la actualidad una total disgregación entre el sector productivo y plantas elaboradoras de productos lácteos. Por otro lado, no existe una reglamentación que indique los procedimientos adecuados a seguir, y que serían aplicables a todo el sector.

El otro factor importante de resaltar, es que en Chile las unidades de análisis operan descordinadamente entre sí, no existiendo un régimen de intercontrol, lo cual genera diversidad de resultados, restándole de esta forma credibilidad y confiabilidad al sistema.

En España, se observó un orden y convivencia entre productores y plantas, los cuales en conjunto asesoran al laboratorio, en lo que dice relación a sus necesidades. Sería de vital importancia poder lograr este entendimiento en nuestro país.

Si nos referimos a la producción lechera en sí, esta se encuentra restringida por cuotas señaladas por la Comunidad Económica Europea, las cuales son divididas para todos los productores del país, esta situación señala un orden en la producción, por lo cual la mayor preocupación es la entrega de litros permanente, pero con alta calidad.

En cuanto al laboratorio este se presenta como un organismo certificado por entidades como ISO 9000 y ENAC, con lo cual cuenta con la credibilidad de todo el sector lechero, además mantiene en constante revisión sus procedimientos establecidos en un Manual de Calidad, ya que su primer objetivo es la entrega de resultados en forma rápida, fiables y confidenciales. Todo lo anterior conlleva a que la planta no requiere mantener en funcionamiento laboratorios de ensayos propios. Y además, que tanto plantas como productores se rigen por únicos análisis, con lo cual los recursos dispuestos para la evaluación de la calidad de la leche en recepción, son mejor aprovechados.

Se considera que en el mediano plazo, se podrá informar a la comunidad lechera los conocimientos recopilados en esta pasantía, con el objetivo de lograr un primer entendimiento entre plantas y productores.

Por otro lado, sería interesante poder incorporar de manera oficial, medidas en la obtención, transporte, almacenaje y tratamiento de las muestras antes del análisis. Además, de las medidas técnicas de los ensayos a realizar. Para lo cual se debería lograr llamar la atención de alguna entidad gubernamental que acompañe dicha iniciativa.

Otro paso a seguir a largo plazo debería referirse a lograr la certificación de todos los laboratorios de ensayos, y en especial el existente en INIA La Platina. Por lo cual se debería lograr un financiamiento especial.

De todas formas se confirma el interés de INIA La Platina, en entregar al sector lechero todos los conocimientos adquiridos, para así poder incorporar en forma eficiente estos, a los actuales procesos.

6. Contactos Establecidos: presentación de acuerdo al siguiente cuadro:

Institución/Empresa	Persona de Contacto	Cargo/Actividad	Fono/Fax	Dirección	E-mail
LILC	Juan Moragas	Director Gerente	942 32 1720 / 942 32 17 56	Peña Vejo, s/n. - 39011 Santander	Labcan@lilc.es
LILC	Jose Martín	Director Técnico	942 32 1720 / 942 32 17 56	Peña Vejo , s/n. - 39011 Santander	Labcan@lilc.es
Lab. Agroalimentario de Santander	Manuel Rodríguez Loperrena	Director	-----	-----	Loperrena@terra.es
Ayuntamiento de Bilbao del Gobierno Vasco	Manuel Moragas	Inspector de Sanidad y Consumo. Jefe de Negociado	94 420 4920/ 94 427 7408	Luis Briñas, 16 - 48013 Bilbao	Salimentaria@ayto.bilbao.net

7. Detección de nuevas oportunidades y aspectos que quedan por abordar: señalar aquellas iniciativas detectadas en la actividad de formación, que significan un aporte para el rubro en el marco de los objetivos de la propuesta, como por ejemplo la posibilidad de realizar nuevos cursos, participar en ferias y establecer posibles contactos o convenios. Indicar además, en función de los resultados obtenidos, los aspectos y vacíos tecnológicos que aún quedan por abordar para la modernización del rubro.

Se observó en la actividad desarrollada, la vital importancia de contar con laboratorios acreditados y certificados para todos los ensayos que se realizan. Por lo cual, se hace necesario instruir al personal que labora en ellos y a todos los involucrados en la gestión de estos laboratorios. Por otro lado, es importante mantener el contacto establecido con el LILC, además de valorar la posibilidad de participar en las actividades interlaboratorios en los que esta entidad participa.

Dentro de la actividad de pasantía se estableció contacto con el Laboratorio Agroalimentario de Cantabria, el cual está diseñado para el desarrollo de la investigación en el rubro, este contacto es vital mantener y enriquecer, dado que nuestro laboratorio tiene como objetivo principal la investigación. Se considera sí, que la estancia en España sólo permitió establecer el contacto, pero no llegar a incorporar toda la información de que este laboratorio dispone. Aunque resultaría interesante poder participar con ellos en proyectos en conjunto ó obtener información de sus experiencias, dado que además, su dedicación es leche fresca de distintas especies y productos lácteos que están en el mercado.



Como consecuencia de las observaciones realizadas, se considera en primer lugar que es importante establecer un orden en la comercialización de la leche, obtener el apoyo de todo el sector en esta gestión y de aquellos organismo gubernamentales a los cuales les atañe el rubro.

Uno de los vacíos tecnológicos importantes que se observó, fue lo relacionado con las altas inversiones de instrumental de última generación dispuestos en el laboratorio y de personal, razón por la cual el laboratorio cuenta con rapidez y confiabilidad en sus servicios de análisis y entrega de resultados.

8. Resultados adicionales: capacidades adquiridas por el grupo o entidad responsable, como por ejemplo, formación de una organización, incorporación (compra) de alguna maquinaria, desarrollo de un proyecto, firma de un convenio, etc.

Como resultados de la actividad de entrenamiento en el LILC, se logra tener la certeza de que la formación de una organización entre productores y plantas sería una alternativa para unificar y clarificar la comercialización de la leche en nuestro país.

Esta iniciativa se intentará lograr por medio de charlas, las cuales explicarán la importancia de esta organización. La lógica indica la formación de una mesa de trabajo, en donde se logren todos los acuerdos relacionados con la evaluación de la calidad y pago de la leche.

Otro interés es desarrollar un proyecto tendiente a lograr la certificación de los ensayos del Laboratorio de Calidad del Leche del CRI La Platina, conjuntamente elaborar un Manual de Calidad para este laboratorio. Además la incorporación de nuevas técnicas analíticas destinadas al servicio de la comunidad lechera.

Por otra parte, sería interesante poder realizar un proyecto el cual evalúe la calidad de los productos lácteos presentes en el mercado. Esto se vería apoyado por el contacto establecido en el Laboratorio Agroalimentario de Cantabria, bajo el cual se podría elaborar evaluaciones de interés nacional.

No menos interesante sería la implementación oficial de técnicas correctas de toma, transporte y almacenamiento de muestras de leche.



9. Material Recopilado: junto con el informe técnico se debe entregar un set de todo el material recopilado durante la actividad de formación (escrito y audiovisual) ordenado de acuerdo al cuadro que se presenta a continuación (deben señalarse aquí las fotografías incorporadas en el punto 4):

Tipo de Material	N° Correlativo (si es necesario)	Caracterización (título)
Catálogo	1	Catálogo de Servicios del Laboratorio
Archivador	1 - 1	Manual de Calidad
	1 - 2	Procedimientos Generales
Archivador	1 - 3	Manual para el chofer tomador de muestras
	1 - 4	Exigencias de la C.E.E. respecto a la calidad higienica de la leche
Artículo	1 - 5	Art 1. Correlación entre los contenidos en lactulosa y furosina en leche tratada termicamente y su utilidad en la evaluación de distintos aspectos de la calidad de leches comerciales.
	1 - 6	Art 2. Effect of the protein content and dilution on tha lactulose/furosine ratio in heat - treated milk
	1 - 7	Art 3. Correlation between lactulose and furosine in UHT - Heated milk.
	1 - 8	Art 4. Ratio of lactulose to furosine as indicator of quality of commercial milks.
	1 - 9	Art 5.Carbohydrate and whey protein composition of dried milk as a possible criterion of heat treatment intensity
	1- 10	Art 6. Aplicación a la gestión de calidad de técnicas microbiológicas según norma EN 45001
	1 - 11	Art 7. Controles oficiales en establecimientos de leche y productos lácteos. Directiva 92/46/CEE
	1 - 12	Art 8. Límites microbiológicos de los productos alimenticios.
	1 - 13	International IDF estándar 132 A :1991: Estimation of numbers of psychrotrophic microorganisns
	1 - 14	Norme FIL International 145:1990: Denombrement de staphylococcus aureus

1 - 15

Norme FIL International 170 A: 1999:
Denombrement D' escherichia coli
presumes

1 - 16

Set de 1
fotografías

Recorrido de los procesos del LILC

10. Aspectos Administrativos

10.1. Organización previa a la actividad de formación

a. Conformación del grupo

___ muy dificultosa ___ sin problemas ___ algunas dificultades

(Indicar los motivos en caso de dificultades)

b. Apoyo de la Entidad Responsable

bueno ___ regular ___ malo

(Justificar)

El respaldo recibido por INIA CRI La Platina, representado por su Director Sr. Jorge Valenzuela y el Sr. Rafael Novoa, Director del Departamento de Ciencias Ambientales, fue decidor en la gestión del desarrollo de la propuesta, además del apoyo económico aportado. El Sr. Carlos Pedraza G. Encargado del Laboratorio de Calidad de Leche de este CRI, además demostró gran interés en que la actividad llegará a buen término, cooperando activamente en la gestión de presentación de mí persona con el LILC. Todo lo anterior demuestra claramente, en el interés existente en INIA en relación a la perfección de su personal así como también en la modernización de sus laboratorios, para lo cual está abierta a toda propuesta de parte de sus empleados.

c. Información recibida durante la actividad de formación

amplia y detallada ___ aceptable ___ deficiente

d. Trámites de viaje (visa, pasajes, otros)

bueno ___ regular ___ malo

- e. Recomendaciones (señalar aquellas recomendaciones que puedan aportar a mejorar los aspectos administrativos antes indicados)

Creo que el programa de Formación para la Innovación Agraria desarrollado por FIA, presenta una de las mejores alternativas existentes en el mercado para desarrollar cursos cortos, pasantías, congresos, etc. , que pueden encontrar productores y profesionales del sector. El programa es ordenado y efectivo, tal vez la espera de la respuesta a las propuestas son demasiado largas, lo cual hace que la actividad que se desea realizar se desarrolle en un principio algo precipitada. Tal vez es solo una situación que me correspondió vivir a mí, lo cual de todas formas no perjudica el desarrollo de la actividad.

10.2. Organización durante la actividad (indicar con cruces)

Ítem	Bueno	Regular	Malo
Recepción en país o región de destino	X		
Transporte aeropuerto/hotel y viceversa	X		
Reserva en hoteles	X		
Cumplimiento del programa y horarios	X		

En caso de existir un ítem Malo o Regular, señalar los problemas enfrentados durante el desarrollo de la actividad de formación, la forma como fueron abordados y las sugerencias que puedan aportar a mejorar los aspectos organizacionales de las actividades de formación a futuro.

11. Conclusiones Finales

Como conclusión de la actividad realizada se considera los siguiente:

- Es importante que los profesionales y productores del sector lechero, observen lo que sucede en otras partes del mundo, para lograr mejoras en el sector productivo.
- Las plantas y productores del país deberían observar los procedimientos implantados en otros países, respecto al tema y analizar la posibilidad incorporar éstos a los sistemas utilizados en nuestro país.
- Es importante que además, los laboratorios de ensayos cuenten con un **Manual de Calidad**

- Es importante que los laboratorios de ensayos existentes en el país cuenten con una certificación de sus ensayos.
- Es importante que los laboratorios de análisis de Calidad de leche sean entes independientes tanto de plantas como de productores.
- Existen grandes avances cuando los acuerdos tomados sobre la comercialización de la leche, provienen del sector productivo y elaborador de productos procesados.
- Debería existir en el país normativas oficiales en relación a los sistemas de muestreo y análisis de leche.
- Se hace necesario que nuestro país cuente con una mesa de diálogo entre productores y plantas, y que las determinaciones allí tomadas sean de carácter oficial.
- Es conveniente que productores y plantas en conjunto entreguen a los laboratorios las directrices a seguir, esto con el objetivo que el laboratorio preste una atención apropiada al sector.

12. Conclusiones Individuales: anexar las conclusiones individuales de cada uno de los participantes de la actividad de formación, incluyendo el nivel de satisfacción de los objetivos personales (no más de 1 página y media por participante).

La experiencia recientemente desarrollada ha representado para mí, una de las mejores oportunidades a lo largo de mí vida profesional. Creo estar absolutamente satisfecha y con el convencimiento de haber desarrollado una labor que espero sea un gran aporte al sector lechero, que es donde me desarrollo mí labor profesional.

Las herramientas obtenidas en este entrenamiento, hacen que en la actualidad pueda desarrollar mí labor en INIA, con fundamentos. Esto dado que mí objetivo personal y principal antes de la actividad, era reunir antecedentes que me permitieran solucionar problemas observados en el sector lechero, creo que ahora los tengo. Y esto a razón de haber conocido la realidad de otro país y que la entidad donde desarrolle mí entrenamiento es de alto nivel.

Por otro lado, consideró relevante el apoyo recibido por INIA y FIA, quienes en conjunto, hicieron que esta propuesta se concretará. Brindando a ella la mejor de las atenciones y recepción, tanto humana como financiera.



Consideró importante desarrollar este tipo de actividades, dado que esto nos permite una clara y precisa observación del mundo exterior, obteniendo de él, herramientas técnicas, las cuales pueden ser incorporadas a nuestros sistemas de producción.

Fecha: 10/12/01

Nombre y Firma coordinador de la ejecución: PAOLA FAJARDO ROSSETTI

AÑO 2001