

FORMULARIO A - II
INFORME TÉCNICO FINAL
SUBPROGRAMAS GIRAS TECNOLÓGICAS

1. IDENTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

1.1.- TITULO DE LA PROPUESTA

GIRA DE CAPTURA TECNOLÓGICA EN EL RUBRO DE LOS RUMIANTES MENORES CAPRINOS . CONOCIMIENTO DE SISTEMAS DE EXPLOTACIÓN Y TECNOLOGÍAS DESARROLLADAS EN FRANCIA Y APROPIABLES A LA EXPLOTACIÓN DE ESTAS ESPECIES EN NUESTRO PAÍS.

1.2.- PATROCINANTE

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

1.3.- Responsable de la Ejecución

RENÉ GARCÉS AVILÉS. MV, Dr.

1.4 Participantes

Nombre	Rut	Dirección	Actividad Principal
Jorge Abbott Matus		Los jardines 50. La Serena	Productor Agrícola. Med. Vet.
José Claudio Chacón		Los Peñones, Casa 23. Ovalle	Productor Agrícola. Med. Vet.
Juan Antonio Seleme		Los Peñones, Casa 17. Ovalle	Consultor y asesor en programas caprinos
Alberto Olivares Díaz		Parcela 14, Lo Pinto Lampa	Productor Agrícola y propietario plantel caprino
Ricardo Pérez Bassi		Via Escarlata 4545. Vitacura	Productor Agrícola y propietario plantel caprino. Med.
José Contador Guzmán		Libertad 796. Ovalle	Productor Agrícola y Jefe Depto. Desarrollo Rural de la I. Munic. Ovalle
Arturo Peralta Morales		Independencia 428. Ovalle	Gerente Procabra SA

Julio Jorquera Balbontín		Caupolicán 498. Los Vilos	Productor Agrícola
Sandra Lagos Marquez		Av. Argentina 35. Chillán	Productor Agrícola
Oriana Burgos González		José D. Cañas 1988 Depto 39. Ñunoa	Asesor Proyectos FIA
René Garcés Avilés		Las Orquídeas 858.	Docente U. de Concepción

OBJETIVOS TÉCNICOS

Los objetivos que motivan el desarrollo de esta misión, están ordenados en base al programa de actividades a desarrollar en Francia y son los siguientes:

- 1.- Observar y analizar el mercado del queso en Francia, embalajes, presentación y variedades además de conocer las preferencias del consumidor.

ACTIVIDADES:

Para cumplir este objetivo se planificó visitas a ferias tradicionales en las zonas de la gira en la que se desarrollaran un sinnúmero de entrevistas con los representantes de diversas productores y comercializadores de queso en Francia

- 2.- Conocer el desarrollo productivo de cabras, en planteles de alto rendimiento. variedades y tipos de queso.

ACTIVIDADES:

Este objetivo será desarrollado en base a visitas en terreno de instalaciones y animales de planteles pertenecientes a empresas y productores asociados a la Alianza Pastoral, en cada uno de estos planteles se realizarán charlas técnicas con amplia apertura sobre los temas de alimentación, diseño de instalaciones técnicas de ordeño y manejo de las crías, además de programas de control lechero y de manejo de la masa.

Las visitas serán desarrolladas según programa que se adjunta

- 3.- Conocer el desarrollo de la industria láctea caprina en Francia

ACTIVIDADES

Este objetivo será desarrollado vía la visita a plantas de procesamiento de leche de cabra.

Se recorrerán las instalaciones y se verificarán los niveles de tecnología necesarios para el desarrollo de los productos, además de las pautas de proceso y embalajes y mercado

- 4.- Conocer las actividades desarrolladas y el sistema de mejoramiento genético desarrollado en Francia.

ACTIVIDADES

Este objetivo será desarrollado vía la visita a las Organizaciones relacionadas con el desarrollo caprino en Francia. Entre las que se nombran están Capri I.A. , Capri GENE, Official Milk Control of the Vienne, International Goat Centre, Insem Ovin, Criadores y Organizaciones Profesionales.

Se recorrerán las instalaciones y se realizarán charlas explicativas de las respectivas funciones y alcances técnicos de los diferentes programas que desarrollan cada una de las

instituciones en el Rubro Caprino.

2.- ASPECTOS TÉCNICOS

2.1. RESUMEN ITINERARIO

ITINERARIO PROPUESTO			
FECHA	ACTIVIDAD	OBJETIVO	LUGAR
01/12/98	Viaje Santiago de Chile a París Francia	Inicio de Misión	
02/12/98	Traslado a la Región de Aveyron	Vista Sector D.O.C. Roquefort	St. Afrique
03/12/98	Día de Visita en la Zona D.O.C. de Roquefort	Visitas en la Zona D.O.C. de Raza Laucane y Centro de Inseminación con semen Fresco	St Afrique - Rodez
04/12/98	Traslado de Rodez a Montmorillon	Visita a instalaciones y proceso productivo en planta elaboradora de queso D.O.C.	Pottiou
05/12/98	Traslado Montmorillon a Le Magny	Ver comercialización de queso de plantas tipo "fermier" y procesamiento de carne de cabrito.	Le Magny
06/12/98	Día de Visitas a Mercados en Montmorillon y Poitiers	Ver diversas presentaciones y niveles de precio de los productos	Montmorillon Poitiers
07/08/98	Día de Visitas a Plantas Industriales y plantel de engordad de cabritos	Visita a planta elaboradora de Sustituto lácteo y planta quesera del Grupo Lescure - Bougon	
08/12/98	Día de Visita a Instituciones Oficiales de control caprino	Vista a Capri IA - Capri GENE - Oficina de Control lechero de la Vienne - Centro Internacional de Caprinos	Poitiers
09/12/98	Día de Visita a Matadero La Sodem y centro genético Insem Ovin	Visita a un Centro de faenamiento de Ganado Menor, de Norma Europea para exportación	Limoges
10/12/98	Día de Vista a Productores de Carne G.I.E. Centro Oeste Plantel de Reproductores finos y Visita a plantel lechero de Cabra	Visita en terreno de productores de carne y visita a plantel de reproductores de oveja de carne de raza Charmoise. Visita a plantel de leche de Cabra de L.E.P.A.	Montmorillon
11/12/98	Reunión en Alianza Pastoral y Visita a Centro de Venta de productos de uso agrícola	Reuniones Informativas de la Actividad de La Alianza Pastoral y de los GIE.	Montmorillon

12/12/98	Despedida de la Alianza Pastoral y Vista a Feria tradicional de venta de productos agrícolas. Viaje a París	Vista a feria agrícola en la ciudad de Chauvigny	Chauvigny
13/12/98	Día Libre en París (domingo)		
14/12/98	Fin Misión Retorno a Santiago de Chile		

2.2. DETALLE POR ACTIVIDAD.

Fecha: 03/12/98

Lugar: St Afrique - Rodez

Institución: La Societe,

Centro de Inseminación y Plantel Productor de leche D.O.C. de Oveja Laucane

Desarrollo de las Visitas:

A.- Vista a Cavas de maduración de Queso Roquefort.

Se Visitó la una de las cavas de maduración de queso Roquefort de propiedad de la empresa La Societe, propietaria de la **DOC Roquefort**, se realizó un tour técnico en el que se describió la formación geológica de las cavas y luego se realizó una descripción del proceso de maduración del queso en ese lugar. Se conversó sobre las condiciones de almacenamiento y los tipos de hongos que se inoculan al queso, en este caso el *Penicillium roquefortii*, a su vez se nos hizo una reseña de la leyenda asociada a la DOC, y se pudo recorrer por un circuito predeterminado los diferentes niveles en donde se encuentran las salas de maduración del queso, se observó la técnica de embalaje y al final del circuito se pudo degustar las tres variedades más tradicionales de queso Roquefort además de los nuevos productos y presentaciones de la empresa la Societé. Esta empresa procesa durante la temporada cerca de 9.000.000 de kilos de queso, que son comercializados directamente a los mercados de Europa y resto del mundo. La temporada de producción comienza en Diciembre y termina en Julio.

Es importante destacar que este proceso de elaboración y maduración se encuentra normado por una Denominación de Origen Controlado (D.O.C.), norma que obliga a respetar protocolos de elaboración y de producción de la materia prima.

B.- Visita a plantel genético de propiedad de la Asociación Laucane,

Este plantel, de propiedad de la Asociación Laucane y miembro de la Alianza Pastoral, realiza la recolección de semen fresco para la inseminación artificial en hembras de raza Laucane. Se observó las instalaciones y el galpón de mantenimiento de los reproductores. A su vez se observó los equipos empleados para recolección del semen, la demostración práctica del proceso de recolección y de fabricación de las pajuelas individuales.

En el laboratorio se pudo observar el proceso de control de calidad de selección del semen y su posterior embazado y etiquetado. Es necesario destacar que en el laboratorio se explicó el proceso de trabajo y el cómo se transporta el producto. Para el desarrollo en terreno de la inseminación se debe hacer llegar al laboratorio la fecha de sincronización y la identificación de las hembras a inseminar, luego ellos preparan las dosis de los machos correspondientes y las envían al predio en donde se realiza la inseminación.

Además la asociación realiza un control lechero simple y uno oficial. El segundo control es desarrollado y enviado al centro de control lechero nacional el que certifica los niveles productivos de los planteles y entrega recomendaciones técnicas, a los productores, en base a sus indicadores productivos.

C.- Vista a plantel productor de leche de Oveja Laucane.

Este plantel tiene una producción promedio de 900 kg/ día durante la época de producción, que alcanza a los 8 meses aproximadamente.

Se observó las instalaciones de producción galpones y sistemas de alimentación. Además se observó la sala de ordeña y el sistema de sujeción el cual poseía un dispositivo automático de suplementación alimenticia, a los animales, durante el proceso de la ordeña.

Los propietarios del plantel más el asesor de terreno, quien además realiza el control lechero, respondieron a las diferentes preguntas realizadas por los miembros de la gira.

Es necesario destacar que por norma de la D.O.C., la hembra debe alimentar a su cría con leche propia, por lo que los animales mantenían a su cría por un período de un mes y luego son retirados. De no respetar esta norma son sancionados, multados y si es reincidente, expulsados del sistema de DOC lo cual tiene un efecto significativo en el precio de la leche, la que baja de un valor; aproximado; de 5 FrF a 2 ó 3 FrF por litro.

Fecha: 04/12/98

Lugar:

Institución: Visita a Planta EURIAL - POITOURIANE

A.- Visita a Planta D.O.C. EURIAL POITOURIANE

La visita a esta planta se inició en su sala de recolección de leche, la que posee la capacidad para procesar un volumen de 10.000kg/día. La leche es recolectada por camiones cisterna los que van directamente a los predios y se retira. En el mismo lugar se realizan controles de calidad que analizan el contenido de Microorganismos y Antibióticos. Luego de chequeada la leche se deposita en la cisterna del camión y es transportada a la planta para su procesamiento. Si la muestra es negativa, se retira pero posee un precio diferente, mas bajo, y se lleva a una planta que procesa queso con leche pasteurizada, que para el mercado Francés y Europeo es un producto de segunda calidad.

La planta EURIAL POITOURIANE transforma 10.000 kg / día de leche cruda en queso. Esta planta posee dos DOC el Saint Maure du Turraine y Toumon. Estos quesos son los principales productos de la empresa en este lugar, ya que el grupo propietario de la planta, EURIAL, posee en distintas zonas de FRANCIA un total de 10 plantas procesadoras de lácteos.

Se describió el proceso de elaboración de los diferentes tipos de queso que se realizaban en dicha planta y que eran St Maure, Tuomon, Pouligny y Balance. Siendo los dos primeros quesos con DOC y los segundos quesos corrientes ya que no poseen DOC pero no por ello con un proceso de elaboración deficiente. Se visitó e explicó los procesos de maduración en las cámaras, la que eran tres y poseían temperaturas y condiciones de humedad diferenciadas, lo que permite ir dando el acabado correcto al producto, luego se pasó a la sala de embalaje y despacho. Finalmente se visitó la sala de lavado y se terminó la vista con una degustación de las variedades de queso que ahí se elaboraban.

Es necesario destacar que a contar del mes de Enero, entra en vigencia una norma para la identificación del queso St Maure con DOC y que consistía en la introducción de una caña de cereal, Trigo, identificada con una marca láser en donde se inscribirá un código que permitirá tener una identificación total del proceso, desde sector productor de la leche, la planta y el expendedor.

Fecha: 05/12/98

Lugar: Le Magny

Institución: Visita a Planta Productora de quesos y subproductos caprinos, Feria de Queso "Fermier" y Plantel productor de Leche de Cabra.

A.- Visita a Feria del Sector

Durante el proceso de la misión se tuvo la oportunidad de recorrer una feria típica de los pueblos interiores de Francia en donde se expenden todo tipo de productos incluido por supuesto el queso, en donde con sorpresa se pudo constatar que este es expendido en condiciones más precarias que en nuestro país, a la vez se observó que los puntos de venta de queso no necesariamente necesitaban tanta infraestructura o dependencias como las que exige el S.N.S. en Chile.

Se tuvo oportunidad de observar varios tipos de queso entre los que se encontraban principalmente quesos de pasta láctica (Camembert, Brie, Saint More, Pouligny, etc), y otros productos de la zona como el " Queque de Queso". Además se observó quesos que cuya presentación es en frascos de vidrio y bañado en aceite de oliva mas especias y hierbas silvestres propias de la zona, que en conjunto le entregan un juego de sabores propios al producto y que se incorporan en el proceso de envasado.

Existe una amplia gama de quesos que presentan en su superficie colonias de -hongos, los cuales transmiten al producto cualidades y sabores especiales. A este respecto, se comentó el extremo cuidado que tienen los productores por conservar las familias de hongos que se encuentran en las salas de maduración, ya que estas sufren adaptaciones .

Se desprende, en una primera instancia, que el mercado del queso en Europa es ampliamente superior al que existe en nuestro país, se destaca el hecho de que convivan en el mercado productos industrializados y artesanales los cuales poseen cada uno su nicho de mercado poseyendo además un precio superior el artesanal por sobre el industrializado, además se favorece el hecho de emplear leche cruda en lugar de pasteurizada, le da un valor agregado considerable.

Lo anterior, se debe principalmente al hecho que todo este tipo de productos cuentan con un fuerte apoyo de marketing desarrollado con la finalidad de crear la imagen del producto natural bajo el concepto acuñado recientemente "From Stable to Table" . El cuál evoca la imagen de fresca, rusticidad y otros en el producto.

Por otra parte el mercado del queso es un mercado absolutamente formal, en donde se vela por la calidad y estabilidad del producto, además es un sistema comercial en el que se regula la correcta elaboración y origen, lo que permite al consumidor adquirir productos

seguros, estables en el tiempo y de buena calidad. Además están respaldados por un sistema oficial de certificación de calidad y que encuentra su máxima expresión en la denominación de origen.

B.- Visita a Plantel de Transformación de Productos Caprinos

En este lugar se tuvo la oportunidad de conocer un sistema diferente de explotación de la cabra, ya que en este lugar la familia mantenía una pequeña planta elaboradora de queso y una sala de procesamiento de carne para el desarrollo de paté y carne de cabrito en conserva (Rillettes du Jeune Caprin). En este lugar se explicó el sistema de producción del queso "fermier" y sus diferentes etapas de producción, temperaturas de maduración y tiempos de moldeo.

El queso "fermier" es un queso ~~de~~ también elaborado con leche cruda y que además en su maduración tiene lugar varias acciones tales como: a) una actividad enzimática procedente del cuajo y de los cultivos bacterianos y b) una actividad enzimática procedente del crecimiento superficial de mohos como también dependiendo de la forma mas o menos artesanal con que sea fabricado juegan un papel importante la actividad enzimática de bacterias untuosas. El proceso de producción es básicamente el mismo para todos los quesos en el mundo.

En la sala de transformación de carne se pudo observar los equipos empleados para la elaboración de las conservas y el sistema de procesamiento. Los animales faenados son despostados y luego mezclados con "foie Gras" más especias y hongos de la campiña, para obtener un producto propio y novedoso. Por último se conoció un restaurante de su propiedad en donde tenía aproximadamente 250 preparaciones con la carne, leche y/o queso de cabra.

Es necesario destacar que las instalaciones destinadas al proceso y desposte de los animales presentaban serias deficiencias, del punto de vista del grupo de la misión y en relación a las otras anteriormente visitadas, pero no por ello no cumplía con las condiciones de producción y servía adecuadamente a los efectos del productor.

Lo anterior es atribuible a que el producto final, no es crudo sino esterilizado en forma de conserva lo que del punto de vista de microbiología del producto cumple con las exigencias sanitarias y no constituye riesgo para el consumidor

C.- Vista a Plantel Productor de Leche.

Se visitó un plantel de producción de leche en el que se tenía un rebaño de 250 animales Alpinos, en estabulación total, con un promedio de producción base 300 días de aproximadamente 800 kilos de leche por animal. Este lugar, al igual que, los demás planteles que se visitaron poseía ordeña mecánica y equipo para la refrigeración de la leche de capacidad de 1000 litros.

Este plantel había incorporado a sus sistema de alimentación un TMR (Total Ration Mixer) dosificador robotizado, de sales minerales y concentrados. Este funcionaba instalado en un monoriel y desarrollaba un circuito controlado por un computador, el que indicaba las dosis de producto a entregar según grupo de animal en lactancia. Las instalaciones eran

supervisadas por dos personas las que se encargaban de entregar la alimentación revisar los animales, desarrollar la ordeña y mantener el aseo de las pesebreras y pasillos del lugar. Los comederos no tenían sistema mecánico de abastecimiento de forraje.

En este lugar se realizó la visita acompañado de su propietario el que explicó los sistemas de ordeña y las practicas veterinarias y controles que se realizaban en su plantel. La leche era recogida diariamente por una planta que cubría la zona

El TMR es factible aplicarlo en Chile, considerando previamente su costo inicial versus los beneficios de entregar siempre una dieta equilibrada, a la misma hora, con un mezclado adecuado que asegure que cada animal recibe el mismo alimento evitando hacer piños diferenciados por alimentación aumentando la eficiencia productiva del rebaño y del productor.

Fecha: 06/12/98

Lugar: Montmorillon – Poitiers

Institución: Visita a Supermercados y locales varios.

Se visitaron tiendas y locales en donde se expendía diferentes productos, se puede hacer una comparación ~~de~~ con los grandes supermercados en las que se observa que independiente de la proporcionalidad, del volumen comercializado, en cada local siempre existe una gran variedad de quesos de diferentes orígenes, es así como se puede encontrar en los autoservicios quesos Gouda, Camembert, Artesanales o Fermier, y quesos con DOC o similares. En general se puede indicar que en Francia el volumen de queso consumido es altísimo y la gran variedad de quesos existentes en el mercado hacen que este país sea el principal productor de variedades de quesos especiales a nivel mundial.

Sigue demostrándose que Francia sigue siendo el líder de quesos en el mundo y que a su vez han logrado manejar, con organización y desarrollando y estimulando el trabajo en conjunto por parte de los productores además que esto se asume como política de Estado el ayudar a los productores a través de subsidios, apoyo en marketing etc. Lo cuál asegura mantener a los productores en el campo, evitando migraciones a la ciudad, evitar el sobrestock de leche cruda fluída o en polvo, problema grave en Europa en estos momentos, dando así un valor agregado que asegura una rentabilidad mayor al rubro lechero.

Fecha: 07/12/98

Lugar:

Institución: Lescure Bougon y SERVVAL. Plantel de crianza de Cabritos

A: Vista a Lescure Bougon.

En esta planta se realizó un recorrido que se inició el sector de entrega de leche. Esta es traída en camiones cisterna y almacenada en estanques refrigerados de alta capacidad. en este lugar habían a lo menos 6 estanques, de acero inoxidable de 30.000 litros de capacidad. Luego se realizó el recorrido en donde se fué explicando paso a paso el proceso de Termización de la leche (la International Dairy Federation IDF/FIL lo define como un

tratamiento térmico moderado de aprox. 65°C y por unos pocos segundos, dependiendo de la calidad bacteriológica de la leche) y que sólo se aplica a aquella leche destinada a la fabricación de quesos tomando alrededor de 10-15 segundos, este proceso. Este proceso se empleaba allí señalan los anfitriones por la posible resistencia que tenga el mercado a un queso pasteurizado.

Esta práctica se realizaba ya que esta planta exporta queso a EE.UU. en donde las normas sanitarias son muy exigentes y obligan a la Pasteurización así como al análisis de la Fosfatasa Alcalina, indicador de que el proceso de calentamiento o pasteurización de la leche fue correcto o si el enfriamiento posterior al proceso térmico fue el adecuado no superando los 20°C. Aún cuando puede haber contradicción en lo anteriormente señalado no es así ya que la leche que es sometida a este tipo de proceso debe provenir principalmente de planteles libres de microorganismos patógenos tales con Tuberculosis y Brucelosis a los cuales se les busca destruir con la pasteurización. En esta sala se destacó el sistema de trabajo ya que cada sistema de transporte de líquido sea leche o agua se indicaba en sentido de flujo como en contenido, así por ejemplo existía una cañería para la leche otra para el agua de lavado otra para el agua caliente y así con cada uno de los elementos empleados. Acto seguido se subió a los niveles en donde se procesaba la leche, en este lugar se recorría por pasillos en los que estaba permitido un libre tránsito, pero se restringía para el acceso a las salas de elaboración y moldeo. En cada piso se realizaba una labor definida, en el primero se recibe la leche en el segundo se elabora y en el tercero se afina madura y embala. El tercer piso correspondía a las cámaras de maduración en las que había un tipo de variedad por cada cámara, en donde se identifica el queso por partida y cada partida se ha identificado el o los productores de la leche.

Se observó variedades de queso en donde se debe destacar un queso de pasta prensada muy similar al elaborado en Chile y de nombre TOMME, su tamaño es de aproximadamente 2.5 Kilos de formato redondo y con un período de maduración de 4 meses. Se caracteriza por un color café rojizo en la cáscara, la que en esta planta para homogeneizar el color le daban un brochazo con colorante natural. Los pedidos de producto se hacen con mucha anticipación y el embalaje es determinado por el comprador, no existe un tipo estándar de embalaje. Es necesario destacar que esta empresa determina un precio costo durante el año, y que corresponde al promedio de los precios costo de la leche por la temporada, además realiza un costeo unitario y por actividad para determinar el precio de costo de sus diferentes productos.

En esta planta no pudimos ser atendidos por el Sr. F Sarazin Gerente General, por encontrarse enfermo, pero fue sustituido por el Sr. J.M.Bouin Gerente Comercial

B.- Vista a SERVAL.

En este lugar se observó íntegramente el proceso de deshidratación de leche para la elaboración del sustituto lácteo para crianza de caprinos ovinos, terneros y otros animales.

Se observó inicialmente un vídeo de promoción de la empresa en donde se destacaban las etapas y sistemas de trabajo empleados, luego se visitó directamente los diferentes departamentos que conformaban la empresa y que eran Laboratorio de Control de Calidad, Sala de recepción de producto, sector de secado y deshidratación, embalaje y posteriormente bodega.

En referencia al laboratorio se explicó los análisis que se realizaban al producto para la autorización de su ingreso, en donde en un primer análisis se revisaba materia grasa y proteínas además de acidez e impurezas, que es un análisis rápido de no más de una hora entre la toma de muestra y resultados. Luego se hace un análisis mas completo que demora más tiempo.

En la sala de recepción nos ubicamos en el comando central en donde 4 a 6 terminales computacionales controlan la operación de la planta. Existe un control acabado de las etapas en las que se revisa y cheque constantemente el proceso de elaboración, luego nos dirigimos a las bodegas de almacenaje y control de calidad final, en donde se revisa una muestra de producto para certificar que lo indicado en la etiqueta coincida con lo señalado en la bolsa.

C. Crianza de Cabritos.

Este plantel se dedicaba única y exclusivamente a la crianza de cabritos para carne.

Se comercializaban principalmente en las fecha de las fiestas de Navidad y año Nuevo en donde se podían lograr grandes precios los que llegaban a 30 FRF el kilo de PesoVivo, teniendo como piso un valor de 12 FRF el kilo de Peso Vivo.

Se mantenían en crianza artificial con maquina alimentadora un número cercano a los 800 animales los que se alimentaban hasta pesar 10 kg P.V. momento en que son vendidos para ser faenados. El mercado principal esta en Italia y España aunque el Francés igual ha crecido en estos últimos años.

Se observaron instalaciones totalmente automatizadas para la producción con las maquina alimentadoras y controladores de temperatura y contenido de gas amoníaco los cuales operaban extractores que hacían mantener baja su concentración.

Fecha: 08/12/98

Lugar: Área de Limoges

Institución: Capri IA Capri GENE y Control Lechero Oficial, Plantel Productor de Embriones Caprinos BOER. y Planta Quesera "Fermier"

A.- Capri GENE y Control Lechero Oficial.

En este lugar se realizó una charla explicativa del sistema de trabajo que realiza el organismo para el control de los rebaños, cuya razón es la existencia de este estricto programa de control lechero. Adscritos a este programa están aproximadamente 250.000 animales que son sometidos diariamente a dicho control. Todo esto se circunscribe al programa nacional de mejoramiento de las razas francesas, en donde además de buscar el incremento de los rendimientos se trabaja en los índices de Producción , litros de leche día base 300 días, materia grasa y proteína además de revisar lo concerniente a progenie y descendencia, de los machos empleados para el programa de inseminación artificial. Cabe señalar que en los parámetros fenotípicos se selección se está trabajando más lentamente y que muchos de sus reproductores todavía no tienen el número suficiente de pruebas de progene

De la información recolectada se entrega un informe mensual al productor en donde se resumen las niveles de producción y se agregan recomendaciones de manejo al rebaño. En general los rebaños cubiertos por este programa de control poseen niveles de 15 a 25% superior a los no controlados oficialmente. Esta cifra permite justificar plenamente el trabajo de mejoramiento, el cual es apoyado fuertemente por el estado.

B.- Capri IA

En esta repartición se nos detalló y explicó el programa de mejoramiento y control genético en Francia. Este parte de una base de selección de 800.000 cabezas de las cuales se trabaja con las 250.000 que se encuentran bajo control lechero oficial. De este grupo se selecciona una elite de no mas de 1.000 a 1.200 animales las que se cruzan con apareamientos programados, de aquí se obtendrán 100 a 120 hijos de los cuales se seleccionan 70 a 80 machos que serán testeados luego de realizar 200 IA cada uno y de los cuales el 70% será reprobado por el centro, con esto nos queda una cifra de 30 Machos que irán a ser empleados en los cruzamientos controlados y serán los seleccionados para la colecta de semen y posterior congelación. Los controles de selección están dados por Control Sanitario, Conformación Actividad Sexual y Función Sexual. Actualmente Capri IA Realizó cerca de 70.000 IA durante la temporada recién pasada y exportó 6.000 dosis a diferentes países, entre ellos Chile.

El centro está trabajando en los parámetros de selección y mejoramiento tales como: Morfología, Conformación de la Ubre, Aplomos, Contenido de Proteína, Materia Grasa y volumen producido, por otra parte existe una clasificación por aptitud se es productor de leche o aumenta el rendimiento quesero. Buscando los parámetros más deseados en cada uno de ellos nos de los tópicos anteriores ej:

Morfología: que se adecue a los parámetros morfológicos de la raza en estudio, que sea un animal de aspecto lechero, de línea angulares, delgada, con buena capacidad torácica para contener un rúmen grande y permitir transformar todo el alimento ingerido en leche.

Conformación Ubre: se busca ubre bien conformada, con pezones colgantes, pezones nivelados, buen ligamento suspensor, tamaño intermedio para no provocar problemas en el ordeño mecánico

Aplomos: de miembros anteriores y posteriores fuertes, de buen apoyo en el suelo, de medidas isquiáticas adecuadas para contener una ubre llena de leche y para evitar problemas al parto.

Contenido de Proteína, Materia Grasa y Volumen producido: de acuerdo a los parámetros internacionales y estándar para cada raza.

Costo de inseminación mas sincronización 130 Fr. Por cabra: (valor cambio: 1U\$ son 5 fr. Y 1 U\$ son \$470 pesos Chilenos, Diciembre 1998) por lo que el costo sería de :\$12.220

Fecha: 09/12/98

Lugar: Área de Poitiers

Institución: Insem Ovin Matadero La Sodem.

A.- Matadero La Sodem.

Se recorrió el matadero en forma íntegra partiendo en la zona de espera de los animales, estos luego son guiados hasta el sector en donde se sacrifica, son tomados por una correa sin fin la que los mantiene en el aire y se procede al sacrificio. Este matadero procesa tiene la capacidad de faneamiento de 80 animales por minuto, luego de ello posan a un sala contigua en donde se identifican y se procede al desollado y eviscerado, en este proceso el animal permanece colgado hasta que es despostado y/o envasado. Se realiza un control de calidad y tipificación de canales con las letras EURO y las subclasificaciones 1,2,3 y 4.

La matanza, por ser un matadero propietario de una asociación de productores es sin costo para el productor pero las vísceras y cuero son de propiedad del matadero que las procesa y vende para mantención rentabilizar el sistema productivo. Los cueros se exportan a Marruecos y Túnez y las vísceras se venden para la industria de cecinas. El matadero a la vez está certificado con las normas europeas de trabajo y a la vez cumplía con la norma Judía y Árabe para el acceso a estos mercados y la comercialización de sus productos

B.- Visita a Centro Genético Insem Ovin

En este lugar se realizó una charla que incluyó la historia del centro y su desarrollo. Este centro durante el último año realizó ventas de semen fresco y congelado por la cifra de 160.000 dosis de las cuales el 70% es semen fresco. En este lugar se seleccionan y testan, machos reproductores para su posterior recolección de semen además de controlar el Herd Book Nacional de animales de raza Ovina.

El centro en si posee tres áreas de trabajo, restringidas al acceso de extraños, en donde posee tres galpones. Uno con ambientación de luz normal según la estación, un segundo con control parcial de luz y un tercero con control total de luz, de manera de mantener durante todo los días del año a los animales en condición de recolección de semen.

Se observaron y relataron las cualidades de diversas líneas de reproductores entre las que estaban Texcel, Charmoise, Laucane, Romanov y otras

Además este centro provee de reproductores a los diferentes sectores de producción ovina del país y exporta animales vivos y /o semen y embriones de Oveja a los mercados y países en que se autoriza el ingreso de genética francesa.

C.- Plantel BOER.

Se visitó al Sr. Jean Claude Vallet, Zootecnista, especialista en producción de Embriones. Se realizó una vista en la que se conversó en referencia a las características de esta raza y las posibilidades de introducirla a Chile. De su experiencia relató el gran comportamiento de los animales su docilidad y el alto nivel de ganancia de peso que presenta.

A su vez señaló la gran avidez de estos animales por consumir forrajes toscos y espinosos.

Se analizó brevemente otras características referentes a la raza y a las posibilidades de exportación. De acuerdo a lo indicado en la prensa nacional en el mes de Noviembre de 1998 se autorizó el ingreso de embriones caprinos franceses al país, ya que el semen fue autorizado durante el año 1997.

D.- Visita a Planta Quesera y Plantel Caprino

Esta planta se mantenía con una producción de leche de un plantel Alpino de su propiedad más leche que se compra en planteles vecinos. Este plantel contaba con 200 hembras finas de raza alpina, las que tenían un promedio cercano a los 850 litros de producción, en base a 300 días. La leche es extraída por una máquina de ordeña y luego es enviada por un sistema de cañerías a la planta que se encontraba a continuación. Este plantel también poseía el TMR, el cual se vió en acción.

La planta a decir de su propietario estaba autorizada para la exportación ya que contaba con todas las exigencias de la C.E.E. para este tipo de construcciones. En realidad la planta estaba muy bien acabada con sectores de trabajo muy bien delimitados, su estructura interna estaba basada en paneles de Isopol, material muy usado en Francia para construcción de estas plantas.

Respecto de su mercado de exportación informó de envío a Bélgica, pero se reservó la información de precios de venta y valores de costos de su producto

Un nota al margen merece el hecho de que los establos, Sala de ordeña y la planta estén separados sólo por un muro divisorio, puesto que en Chile se exige 100 metros entre la planta y el establo y la sala de ordeña debe estar también separada de ambas construcciones. Es a juicio de los participantes de la gira, un punto que debe ser analizado por las autoridades del SNS ya que esta norma eleva grandemente los costos de construcción y operación.

Fecha: 10/12/98

Lugar: Área de Montmorillon

Institución: Día de Visita a Productores de Carne G.I.E. Centro Oeste

Plantel de Reproductores finos y Visita a plantel lechero de Cabra.

A: Productores de Carne del GIE Centro Oeste.

Este grupo de Interés Económico GIE, se encarga de la producción de animales de carne de raza Ovina, las que son explotadas en un sistema extensivo de producción. Se visitó un productor tipo del grupo y la conclusión que arroja la visita es que el sistema de explotación es demasiado extensivo ya que con poco mejoramiento podrían tener índices de ganancia de peso superiores. Es necesario considerar eso sí que los suelos en los que se encontraba el productor eran bastante marginales con problemas de drenaje y baja fertilidad. En general para el tipo de producción la raza Charmoise se adaptó bien al medio pero como insistimos con un poco de trabajo podría tener retornos bastante mejores.

Luego visitamos un plantel de reproductores seleccionados los cuales son obtenidos desde Insem Ovin y donde son certificados, luego son traspasados a los productores para que realicen el proceso de mejoramiento en sus rebaños. La masa de Reproductores era de aproximadamente 40 animales. Estos animales podrían ser evaluados en las condiciones de precordillera de Ñuble o de más al sur ya que su rusticidad es bastante fuerte.

B.- Visita a plantel Lechero de L.E.P.A.

La visita a este plantel es muy importante ya que este se encuentra dominado por los animales de raza SAANEN, en este plantel pudimos observar una máquina de ordeña de carrusel en funcionamiento además de un sistema computarizado de control lechero. Los animales en estabulación total alcanzaban a 220 cabezas de ganado, las que tenían un promedio de producción superior a 950 kg por lactancia. El establo contenía todas las acomodaciones para este rebaño y poseía un sistema de abastecimiento de forraje mecánico, lo que facilita la aplicación del alimento y el aseo. El piso de los corrales al igual que en todos los planteles estaba cubierto con paja de cereal.

El sistema de control lechero estaba controlado por un computador el que lee un Chip electrónico incorporado en la oreja del animal el que al entrar en el carrusel es identificado y ubicado para luego antes de salir de la máquina de ordeña se controlado su nivel de producción. este sistema permite un control diario de cada animal, con lo que se puede revisar el nivel de producción y corregir cualquier problema de alimentación en forma muy precisa.

El control lechero en cabras, al igual que el de los bovinos a nivel mundial, incluye un control de la calidad de la leche y se realiza midiendo: 2 veces al mes: recuento de células somáticas, proteína, grasa, unidades formadoras de colonia, y cantidad de leche producida. En el fondo cumpliendo con las exigencias del Council Directive 92/46/EEC que fija las reglas para colocación de leche y productos lácteos en el mercado europeo.

Este control oficial deriva todo sus registros a un computador central, como en la mayoría de los países comunitarios, ubicado en el Ministerio de Agricultura y que tiene por finalidad saber en forma rápida la existencias de animales, litros de leche, etc, con el propósito de fijar pautas de desarrollo o responder rápidamente frente a cualquier eventualidad.

Fecha: 10/12/98

Lugar: Área de Montmorillon

Institución: Día de Reunión en Alianza Pastoral y G.I.E. Poittiu Charente y Visita centro de ventas de insumos agrícolas de la Alianza Patorial.

La reunión permitió conocer el accionar asociativo en FRANCIA, en donde el sistema de producción agrícola basa su poder de negociación en las Agrupaciones de Productores Pecuarios de Francia. En este caso la Alianza Pastoral agrupa a 60.000 productores a los que se les apoya en la entrega de insumos y asesoría técnica para el mejoramiento de su producción. La labor de

la Alianza Pastoral está dada en sus servicios que van de Laboratorio de Análisis microbiológico y veterinario sin costo para los asociados, Talleres de capacitación a productores, Servicios de apoyo mecánico, Venta de Seguros Agrícolas y desarrollo de boletines técnicos informativos de su accionar y de apoyo productivo, además posee un servicio de venta de insumos vía MINITEL, 36 -15 CODE AP, e Internet, en su sitio WEB WWW Alliance Pastorale. fr.

La Alianza patrocina los Grupos de Interés Económico GIE de la Vienne, Poitou Charente y regula el accionar de los servicios prestados por Capri IA Capri Gene e Insem OVIN, además de realizar trabajos de desarrollo en conjunto con los institutos de investigación como INRA, equivalente al INIA en Chile.

Esta asociación apoya en el desarrollo de proyectos de desarrollo caprino en otros países, tales como México, Túnez, Marruecos, VietNam, China, Sud Africa y otros países del sector central de Africa.

Se tuvo la charla de trabajo con los jefes de los GIE de Poitou Charentes y Centro Oeste, quienes explicaron el sistema de trabajo y la conexión que existe entre la subvenciones del estado a los productores y sus asociaciones y la forma de conectar la parte productiva con el área comercial.

Se concluye que este sistema posee dos etapas en las que se encuentran por una parte las Asociaciones de productores que son subsidiadas para mejorar su nivel productivo, con el apoyo de los institutos tecnológicos que trabajan con estos fondos y por la otra parte la asociación con empresas privadas que realizan los procesos de comerciales y de venta del producto. Este sistema genera una empresa Mixta en la que se ubican los productores en la base de la pirámide productiva y en la parte final la asociación a grupos económicos privados que controlan la venta y participan del mercado a nivel nacional e internacional.

Se sostuvo una entrevista final con el Medico Veterinario Jefe de los servicios de la Alianza Pastoral, el que respondió a la diversas consultas que le realizaron los Médicos Veterinarios Chilenos. Estas iban orientadas a sistemas de trabajo y planes de certificación y control o erradicación de enfermedades en Francia

Luego de las reuniones se pudo visitar el centro de ventas en donde los productores pudieron adquirir algunos insumos y enseres de trabajo.

2.2. Especificar el Grado de Cumplimiento del Objetivo General y los específicos

2.2.1.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos que motivaron el desarrollo de esta misión, están ordenados en base al programa de actividades desarrolladas en Europa y fueron los siguientes:

1.- Observar y analizar el mercado del queso en Francia, embalajes, presentación y variedades además de conocer las preferencias del consumidor.

Este objetivo fue ampliamente cumplido ya que se revisaron sistemas productivos tradicionales y más sofisticados. Estos dependían de la escala de producción en la que encontrara la empresa se visitó empresas de productores "fermier" y empresas industriales. Además se realizaron a visitas a las feria en la que se desarrollaron un sinnúmero de entrevistas con los distribuidores o expendedores y productores.

2.- Conocer el desarrollo productivo de cabras, en planteles de alto rendimiento.

Variedades y tipos de queso.

Este objetivo fue desarrollado, a cabalidad, en base a visitas en terreno de instalaciones y animales de planteles pertenecientes a empresas y productores asociados a la alianza pastoral, en estos planteles se conversó y consultó sobre los temas de alimentación, diseño de instalaciones técnicas de ordeño y manejo de las crías, además de programas de control lechero y de manejo de la masa.

En el caso de la producción de queso se visitaron plantas de tipo industrial con, recolección en diferentes predios y alcanzando volúmenes de proceso de 10.000 litros día y plantas pequeñas con producción propia en volúmenes de 500 litros día. Es necesario destacar la preferencia de los productores de queso por elaborar el producto en base a leche cruda, lo que difiere de nuestra legislación la que va orientada a la elaboración de productos lácteos en base a sólo leche pasteurizada, es necesario destacar también que los recuentos de microorganismos tales como coliformes totales son muy superiores a nuestros estándares, del orden de 10.000 UFC por gramo.

Las visitas fueron desarrolladas en las regiones de Poitiers y en Rodez sector Oeste de los Alpes, en esto se visitaron cerca de 5 planteles productivos destinados a producción de leche para entrega a cooperativas lecheras y a producción propia de queso.

En lo referente a la alimentación del ganado se observó y discutió sobre los niveles de requerimiento de los animales, los componentes e insumos agregados a la dieta, además se pudo observar diferentes modelos de equipos distribuidores automáticos de alimento y los diferentes tipos de comedero, se pudo concluir que las raciones por ellos empleadas son similares a las que se han desarrollado en nuestro país para alimentación Caprina, poseen si diferencias en lo que respecta a aportes de elementos minerales y de energía en las diferentes etapas productivas.

Los rebaños tienen un tamaño aproximado a las 200 cabras, las cuales poseen un muy alto potencial de rendimiento, siendo las razas empleadas solamente las francesas y que corresponden principalmente a Alpina en un 70% y SAANEN en segundo lugar.

Los equipos y sistemas de ordeña fueron observados con detenimiento ya que se presencié ordeña desde manual hasta maquinas completamente automáticas con sensores que controlan la producción diaria por animal, la ordeña por lo general era mecanizada, y todos son partícipes del programa de control lechero oficial.

3.- Conocer el desarrollo de la industria láctea caprina en Francia

Este objetivo también fue ampliamente logrado y se estructuró en base a visitas a cooperativas elaboradoras de queso industrializado, se revisó y analizó el sistema de colecta de leche, en donde se realizan estrictos controles en el producto, separando por productor la leche en estanques cisterna individuales y muestreando y realizando los controles de calidad en origen y recepción.

En el caso de productores con planta quesera se verificó el sistema de obtención de la leche, principalmente mecanizado, técnica de enfriamiento y equipos de ordeña mecanizada, además de los sistemas automáticos y manuales de alimentación.

Los controles van orientados a principalmente el grado de acidez del producto sin realizar mayores análisis debido principalmente a los bajos volúmenes de leche con que trabajan, aproximadamente 500 litros día la mas pequeña y 3000 litros día los mayores.

2.3.- Descripción de Tecnologías Capturadas

Es difícil detallar en un tema tan amplio las tecnologías capturadas, dado que en el tema agrícola los factores de éxito en los niveles de producción intensivo lo dan detalles muy simples, como distribución de los sistemas, áreas de trabajo, o prácticas menores de arreo o pautas de elaboración.

Para poder conceptualizar haremos un resumen en base a los objetivos para poder centrar el tema solicitado en este informe.

1°.-

En cuanto a los tipos y variedades de queso existen tantas como recetas posea el maestro quesero, eso sí se prefiere trabajar en base a productos que han logrado alcanzar el estatus de producto con denominación de origen controlado, lo que le permite ser un producto único e irrepetible, pero a la vez le obliga a tener una serie de controles y respetar una serie de normas que se refieren a su elaboración lo cual a su vez obliga al productor a esforzarse aún más en el mantenimiento del tipo de producto y de la técnica de elaboración. Las normas de distribución y los sistemas de trabajo además del tipo de embalaje son técnicas y prácticas que deben ser apropiadas, además del desarrollo de nuevos productos que en Chile no se encuentran y son los quesos de Pasta Láctica.

2°.-

En el segundo objetivo se destaca el trabajo desarrollado en las plantas así como los protocolos de trabajo. Estos factores una vez analizados y madurados permitirán subsanar una serie de problemas que se presenta en la operación de las plantas así como materiales de trabajo, que en Chile se tiende a emplear materiales de alto costo, pudimos ver como ellos sustituyen gran parte de los equipos metálicos por plástico teniendo un sistema de trabajo bastante más liviano y de fácil aseo, además de muy económico e higiénico.

Es necesario destacar el amplio uso de los paneles de Isopol, los cuales sirven para realizar las divisiones de las cámaras teniendo terminaciones de muy alto acabado y de una fácil aseo posterior.

Por último, coincide el grupo de empresarios que el manejo del rebaño salvo pequeñas diferencias, el tipo de alimento y el animal, el manejo que se realiza en nuestro país no difiere del desarrollado en Francia. Hay que destacar que la gran diferencia está en que el ganado que se emplea en este país se trata de un ganado que se adapta fácilmente a las condiciones de estabulación, pero los demás controles sanitarios son similares a los nuestros.

3°.-

Destaca el sistema de trabajo desarrollado en los diferentes planteles y además de los materiales de construcción, todos existentes en Chile y perfectamente adaptables a nuestra condición. La alta tecnología no está dada por una gran inversión en equipos sofisticados sino en mantener personal altamente capacitado en el sistema productivo. Esta conclusión es una de las más importantes dado que en cada etapa del proceso existe un responsable y que realmente vela porque se realice en la forma correcta. De aquí que sea necesario destacar y

recaltar el alto nivel de respeto por el consumidor que poseen las empresas a todo nivel, ya sea pequeña o gran empresa.

2.4.- Listado de Documentos o Materiales Obtenidos

- 1.- Manual de Inseminación Artificial
- 2.- Hoja de Control lechero
- 3.- Copia de Protocolos Sanitario Francés
- 4.- Catálogo de Productos SERVAL
- 5.- Catalogo de Inseminación Ovina
- 6.- Catálogo de Productos Alliance Pastorale
- 7.- Catalogo de Instrumentos de Inseminación
- 8.- Afiches varios

2.5. Detección de nuevas oportunidades de Giras Tecnológicas o contacto en el lugar visitado.

En relación a esto hay que destacar que PROCABRA S.A. y la Asociación de Productores Caprinos IV Región son socios de la Alianza Pastoral, por lo que mantenemos abiertas las puertas a cualquier iniciativa que sea en beneficio del desarrollo caprino del país. De esta relación con la Alianza Pastoral es que se sostuvo una reunión extra entre el Sr. Pedro Juostra en representación de FIA y el Sr. Ali S Haidar, encargado de Relaciones Internacionales y Desarrollo de la Alianza Pastoral, Sr. Jorge Abbott M Presidente de la Asociación y Arturo Peralta M Gerente de PROCABRA S.A., en la que se trataron temas de proyectos y asesorías especializadas desde Francia hacia proyectos de desarrollo caprino en nuestro país. Está la posibilidad abierta en desarrollar giras en los temas de Producción Pecuaria Ovina, Caprina, Bovina, Gestión y por supuesto de Contratación de Consultorías Especializadas. Para esto la Alianza Pastoral cuenta con los contactos y a través de PROCABRA S.A. puede canalizar los servicios que sean necesarios.

Además el hecho de estar integrados a sus registros permite el participar en proyectos conjuntos y tener acceso a políticas integrales de desarrollo caprino para otros proyectos. Dentro de esta área se sostuvo reuniones de trabajo con los señores directores de la Alianza Pastoral.

De una posterior reunión quedó establecido el desarrollo de un convenio de asesoría por parte de Alianza Pastoral con la Universidad de Concepción en la utilización del software de Control Lechero para la especie caprina.

2.6.- Sugerencias

(favor no considerar como críticas , sino solamente como factores que a veces contribuyen a que todo resulte de manera mas placentera, adecuada y provechosa para todo el mundo)

Las sugerencia van orientadas al sistema de trabajo, ya que es posible conseguir mejores rebajas o negociar con las compañías aéreas paquetes de pasajes que sean más económicos si la negociación, dada nuestra experiencia, la realizan los beneficiarios.

Se sugiere, en el caso de incluir un supervisor del FIA el incorporarlo en la totalidad de las partidas de Costo ya que con el sistema actual provoca una distorsión en los costos ya

que en nuestro caso se contrata un valor por persona día el que al descargar valores de una persona provoca alzas en los demás items.

Es conveniente que se deje un par de días antes días y otro posterior a la gira para esparcimiento de los participantes ya que no es común, entre los agricultores el estar en el extranjero, lo que se agrava el que una vez terminado el programa de trabajo se deba partir sin tener la oportunidad de recorrer algunos sitios de importancia cultural. más que nada también por muchas de las personas han viajado por primera vez, no logran dormir bien en el avión, se encuentran con un reloj biológico completamente alterado lo que no están acentuado cuando la diferencia horaria es +4 pero sí se agrava cuando es +6.

Lo que lleva consigo el primer y segundo día de visita somnolencia, falta de atención, apresuramiento por dar término a la visita a ese lugar para volver a dormir al vehículo, etc, etc. Además estos días previos da lugar a conocimiento entre los miembros del grupo, conocer sus inquietudes, proyectos, etc. lo que casi no es posible durante los días de visitas

Es absolutamente necesario que las personas que soliciten ser incluídas en la Gira manifiesten antes y por escrito cuál es el motivo de su viaje, intereses, expectativas, de tal modo que el Grupo Organizador de acuerdo al interés de la mayoría prepare las visitas y así dejar satisfechos por lo menos al 90% de lo participantes.

Descartar de plano a la Línea Iberia , como "línea oficial" ya que son recocidos por su mal servicio y pésima atención al pasajero. Se puede recomendar otras e igual de económicas pero con un servicio excelente ej. British Airway, Lan Chile, KLM, Swiss Air, American Airline.

3.- ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

3.1.- Organización Antes de realizar el Viaje

a.- Conformación del Grupo

Difícil

Sin Problemas

Algunas Dificultades X

Motivos

Al ser una gira que incorporó a tres regiones del país la distancia y las comunicaciones jugaron en contra de la organización por ser distintas las realidades y las motivaciones. Lo cuál debería solucionarse con la carta intención enviada al comité organizador con anterioridad a la Gira.

b.- Apoyo de la Institución Patrocinante.

Bueno X

Regular

Malo

Motivos

Existieron algunos puntos conflicto, como es lógico en todo grupo humano, al interior durante el desarrollo de la gira no atribuibles a la institución patrocinante sino que a problemas de comunicación personal los que fueron solucionados haciendo cambios en las conformaciones de los grupos, y causado también por ser la primera vez en que la entidad patrocinante realiza una gira de este tipo con Procabra lo que llevó a veces a una diferente visión de lo entregado por la institución patrocinadora. pero en el fondo todos estos puntos quedaron resueltos y sigue por parte de la entidad patrocinadora la disposición de seguir participando en este tipo de Giras.

c.- Información Recibida por parte del FIA

Amplia y Detallada X

Adecuada

Incompleta

d.- Tramites de Visa, Pasajes

Bueno X

Regular

Malo

e.- Recomendaciones

Será bueno el considerar otra aerolínea (ver párrafo anterior)

3.2.- Organización durante la Visita

Ítem	BUENO	REGULAR	MALO
Recepción en país de destino	X		
Transporte Hotel Aeropuerto	X		
Reservas de Hoteles	X		
Cumplimiento de Programas y Horarios	X	*	
Atención en lugares Visitados	X		
Interpretes	X		

* Hubo algunos retrasos, por nuestra parte, los que no fueron significativos dentro del contexto de la Gira

Unidad de Producción, Higiene y Calidad de Leche

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

UNIVERSIDAD DE CONCEPCION

[http:// www.chillan.udec.cl/leche](http://www.chillan.udec.cl/leche)

ANEXO

MAYORES ANTECEDENTES AL INFORME TECNICO

1. **Aplicabilidad en Chile, a nivel de IV y VIII regiones:** Las tecnologías visitadas son plenamente aplicables en cualquier parte de Chile, incluso en el proyecto que se está desarrollando en la zona de Lonquimay financiado por el FIA, en donde el responsable de este informe tendrá la oportunidad de comenzar a trabajar en el área de leche cruda y productos lácteos. En general son tecnologías que no requieren mucha inversión de dinero si no más bien conocimientos en el momento de aplicarlas.
2. **El queso "fermier"** es una variación de nombre solamente ya que en síntesis se trata de un queso fresco. Si hubiera que definirlo se puede decir que : El queso "fermier" es un queso de también elaborado con leche cruda y que además en su maduración tiene lugar varias acciones tales como: a) una actividad enzimática procedente del cuajo y de los cultivos bacterianos y b) una actividad enzimática procedente del crecimiento superficial de mohos como también dependiendo de la forma mas o menos artesanal con que sea fabricado juegan un papel importante la actividad enzimática de bacterias untuosas.
3. **Volúmenes de queso consumidos en Francia , por tipo:** La duración y el objetivo de la gira no permiten obtener ese tipo de información, si no más bien esto se trata de revisión bibliográfica. Pero, sí podemos informar que Francia produjo el año 1997 cerca de 54.000 toneladas de queso y que exportan alrededor de 2.000 ton. Por otra parte, el número de variedades de queso producido en Francia son casi 400 y de muy diversas características tanto organolépticas como de proceso de fabricación. Mayores informaciones se pueden encontrar en Internet en páginas tales como [www. Franceway. com / cheese](http://www.franceway.com/cheese), allí aparece múltiple información a este tópico.
4. **Antecedentes económicos de los sistemas de producción y subsidios:** En general los subsidios son 50 % para servicios (asistencia técnica, inseminación artificial, compra de insumos , etc) y aproximadamente un 20% para todo lo que es infraestructura (construcciones , principalmente).
5. **Control lechero:** El control lechero en cabras, al igual que el de los bovinos a nivel mundial, incluye un control de la calidad de la leche y se realiza midiendo: 2 veces al mes: recuento de células somáticas, proteína, grasa, unidades formadoras de colonia, y cantidad de leche producida. En el fondo cumpliendo con las exigencias del Council Directive 92/46/EEC que fija las reglas para colocación de leche y productos lácteos en el mercado europeo. Este control oficial deriva todo sus registros a un computador central, como en la mayoría de los países comunitarios, ubicado en el Ministerio de Agricultura y que tiene por finalidad saber en forma rápida la existencias de animales, litros de leche, etc, con el propósito de fijar pautas de desarrollo o responder rápidamente frente a cualquier eventualidad.
6. **Parámetros de selección:** El centro está trabajando en los parámetros de selección y mejoramiento tales como: Morfología, Conformación de la Ubre, Aplomos, Contenido de Proteína, Materia Grasa y volumen producido, por otra parte existe una clasificación por aptitud se es productor de leche o aumenta el rendimiento quesero. Buscando los parámetros más deseados en cada uno de ellos nos de los tópicos anteriores ej: Morfología: que se adecue a los parámetros morfológicos de la raza en estudio, que sea un animal de aspecto lechero, de línea angulares, delgada, con buena capacidad torácica para

contener un rúmen grande y permitir transformar todo el alimento ingerido en leche.
Conformación Ubre: se busca ubre bien conformada, con pezones colgantes, pezones nivelados, buen ligamento suspensor, tamaño intermedio para no provocar problemas en el ordeño mecánico.

Aplomos: de miembros anteriores y posteriores fuertes, de buen apoyo en el suelo, de medidas isquiáticas adecuadas para contener una ubre llena de leche y para evitar problemas al parto.

Contenido de Proteína, Materia Grasa y Volumen producido: de acuerdo a los parámetros internacionales y estándar para cada raza.

7. **Termización de la leche:** La International Dairy Federation IDF/FIL , lo define como un tratamiento térmico moderado de aprox. 65°C y por unos pocos segundos, dependiendo de la calidad bacteriológica de la leche) y que sólo se aplica a aquella leche destinada a la fabricación de quesos tomando alrededor de 10-15 segundo, este proceso. Este proceso se empleaba allí señalan los anfitriones por la posible resistencia que tenga el mercado a un queso pasteurizado.
8. **Material recopilado:** De acuerdo a conversación telefónica, el Sr. A. Peralta de Procabra, me informó que este material le fue enviado recientemente a la Sra. Paulina Erdmann.
9. **Sugerencias:** Favor no considerar como críticas , sino solamente como factores que a veces contribuyen a que todo resulte de manera mas adecuada , placentera y provechosa para todo el mundo

10. ITINERARIO PROPUESTO

Mes : Noviembre

Día 22 : Salida de Santiago de Chile a París, Francia.

Día 23 : Viaje en Automóvil desde París a Rhone Alpes.

Noche : Alojamiento en Le Chaffaut.

Día 24 : DIA de entrenamiento en elaboración de queso de Cabra en el “Centre Fromagier de Carneiane”. Charla relacionada a la elaboración de tipos de queso y conocimiento de los requerimientos del producto para el establecimiento de una fabrica de queso. MR Patrick Anglade, Técnico Quesero. Visita a productores según programa del Sr. Anglade.

Día 25 : Visita a Productores de leche de Cabra en explotaciones semi intensivas. Reunión de Evaluación de Programa con el Sr. P. Anglade.

Noche : Alojamiento en Rodez.

Día 26 :Visita a Productores de leche de Oveja. Este grupo mantiene un sistema extensivo de alimentación. Reunión con el Presidente de la asociación Sr. G Fregeat. Visita de productores de Oveja de Raza LACAUNE en la zona de Roquefort. Programa de Visita Sr. G. Fregeat.

Viaje a Rodez y alojamiento en Rodez.

Día 27 : Viaje a Montmorillon, Visita a LEPA, Escuela de Formación de Técnicos Agrícola en Montmorillon, Alojamiento en Montmorillon.

Día 28 : Vista a Industrias Lecheras.

Visita a LESCURE : Planta de Proceso de Leche (DIARY PLANT)

MR Sarazin. Executive Manager.

Visita a BONILAIT: Planta de elaboración de Leche en Polvo.

MR Perrin. Manager.

Visita a SERVAL : Planta de Proceso de Leche (MILK REPLACER)

Mr J.M. Bouin. Director Comercial de France Export.

Alojamiento en Montmorillon.

Día 29: Día de visita a Supermercados y lugares de Venta de Productos lácteos.
en la ciudad de Poitiers

Alojamiento en Montmorillon

Día 30: Visita a las Estructuras e Instalaciones de la Alliance Pastorale y productores caprinos.

Alojamiento en Montmorillon