

MINISTERIO DE AGRICULTURA  
FUNDACION FONDO DE INVESTIGACION AGROPECUARIA. FIA.  
INSTITUTO DE DESARROLLO AGROPECUARIO. INDAP.  
DECIMA REGION DE LOS LAGOS

GIRA TECNOLOGICA  
AGROPECUARIA

A

FRANCIA

INGLATERRA

IRLANDA

SEPTIEMBRE 1996

MINISTERIO DE AGRICULTURA  
FUNDACION FONDO DE INVESTIGACION AGROPECUARIA  
INSTITUTO DE DESARROLLO AGROPECUARIO

GIRA TECNOLOGICA AGROPECUARIA  
A FRANCIA, INGLATERRA E IRLANDA.

Nos es grato presentar a continuación el informe final de la gira realizada por doce representantes de la Décima Región de Los Lagos, con apoyo del Ministerio de Agricultura a través de la Fundación Fondo de Investigación Agropecuaria (FIA), y el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP).

Agradecemos a las Instituciones patrocinantes y al Gobierno de Chile la oportunidad que nos ha dado para conocer no solo los aspectos técnicos de la producción en países de Europa, sino también el conocimiento de su historia, paisajes y cultura en una experiencia que sin duda es relevante para todos nosotros.

En nombre de cada uno de los participantes de la Gira Tecnológica Agropecuaria expresamos nuestro reconocimiento a la Sra. Margarita D'Ettigny, Directora del FIA, Macarena Vio G. Encargada del Programa de Capturas Tecnológicas, Luis Marambio Canales, Director Nacional de Indap y Juan Carlos Gallardo Gallardo, Director de Indap Décima Región, que nos prestaron su decidido apoyo para el éxito de esta misión.

CARLOS CRISTI VARGAS  
RESPONSABLE GIRA TECNOLOGICA  
INSTITUTO DE DESARROLLO AGROPECUARIO  
DECIMA REGION DE LOS LAGOS

Puerto Montt, Octubre de 1996.

INFORME TECNICO FINAL

SUBPROGRAMA DE GIRAS TECNOLÓGICAS

GIRA TECNOLOGICA AGROPECUARIA A FRANCIA, INGLATERRA E IRLANDA.

SEPTIEMBRE DE 1996.

Fecha de Inicio:

7 de Septiembre de 1996 al 30 de septiembre de 1996.

Duración: 23 días.

Objetivos de la misión:

General: Conocer e incorporar tecnologías de avanzada para la producción lechera en las explotaciones, sistemas de comercialización asociativos y valor agregado de productos lácteos y otros rubros no tradicionales.

Específicos:

- \* Profundizar el conocimiento de técnicas de producción ganadera, tanto de manejo de praderas y conservación de forrajes, producción en general, como del manejo del negocio agrícola, sus registros, procesamiento de información, control de gestión y resultados.
- \* Contacto con productores de los países visitados y familiarizarse con los sistemas de producción y calidad de los productos que se entregan al mercado.
- \* Visita a Centros de investigación, colegios agrícolas y organismos estatales para conocer los adelantos tecnológicos y orientaciones generales para el desarrollo de la agricultura.
- \* Identificación de zonas edafoclimáticas aptas para el desarrollo de la ganadería lechera y su relación con nuestras zonas productoras.
- \* Explorar otras alternativas de negocios con rubros que pueda ser explotados en forma simultanea a la lechería.

## PRINCIPALES ATRIBUTOS DE LOS PARTICIPANTES.

A continuación se presentan la caracterización de los participantes de la Gira Tecnológica desde el punto de vista de su quehacer agropecuario, o de los servicios que ofrece en el entorno de la pequeña agricultura.

En esta Gira Tecnológica participaron seis productores agropecuarios, tres profesionales consultores privados relacionados a programas de asesoría técnica, y tres profesionales que se desempeñan en el Instituto de Desarrollo Agropecuario Indap.

### 1.- Cristian Negrón Schwerter: X

25 años, agricultor, Técnico agrícola. Predio de 35 vacas en ordeña, 60.000 lts. leche anual, 5 años de experiencia, Rubros lechero y forestal. Socio Centro Acopio lechero El Jardín.

### 2.- Pedro Gomez Sch.: X

32 años, Rubros leche, carne y papas. Ordeña 35 vacas, 50.000 lts. de leche, 15.000 Kgs. de Carne, 15 has. de cultivo de Papas (Rend. 240 qq./ha.), Estudios Superiores. Socio Centro de Acopio Lechero El Jardín.

### 3.- Jorge Cid: ✓

36 años, Médico Veterinario, Agricultor. 5 años de experiencia. Atiende a 90 agricultores de promedio 45 has. cada uno. Presta asesoría en producción de leche, forrajeras, sanidad y reproducción. Socio Centro de Acopio Lechero Tegualda.

### 4.- Javier Díaz: X

40 años, agricultor, 160 has. Rubros Carne y Leche. 45.000 Kg carne año, Productor estacional de leche, experiencia 15 años en actividades del agro. Socio Centro de Acopio Lechero EL Jardín.

### 5.- José H. Añazco Oyarzún: X

Agricultor, Ingeniero de Ejecución Agrícola, 56 años, 120 has., 60 vacas, Producción de leche: 80.000 lts. anuales, Experiencia de 10 años como empresario agrícola. Socio Centro de Acopio Lechero 4 Vientos.

### 6.- Victor R. Schwerter, X

38 años, agricultor, 50 vacas, Producción Anual de 70.000 lts., 15 años experiencia como empresario agrícola. Socio Centro de Acopio Lechero 4 Vientos.

7.- Juan C. Garrido, ✓

37 años, Médico Veterinario, Jefe de Area Indap en Fresia, atiende a 651 agricultores con programas de Crédito, Transferencia Tecnológica, agronegocios, experiencia de 10 años.

8.- Oscar Wolff Altaner, X

36 años, agricultor, Presidente del Consejo de administración de la Cooperativa Agropecuaria Chiloé Ltda., cuenta con 850 asociados, procesan 20 millones de litros anuales para elaboración de queso, yogurt, mantequilla y otros. Prestan servicios de maquinaria, venta de insumos y productos, Inseminación y otros. Experiencia 10 años.

9.- Eduardo Meersohn Ernst. ✓

41 años, Médico Veterinario, Jefe de Area Indap de Los Muermos, atiende a 1.200 agricultores en programas gubernamentales de crédito, transferencia tecnológica y agronegocios. Experiencia 15 años.

10.- Juan A. Ríos. X

41 años, Ingeniero Agrónomo, Asesor y Jefe Técnico del Programa de Transferencia Tecnológica para 90 agricultores, en los rubros leche, papas, hortalizas y gestión de negocios. Experiencia 15 años.

11.- Gloria Peña Núñez ✓

Ingeniero Agrónomo, Asesor y Jefe Técnico del Programa de Transferencia Tecnológica para 90 agricultores, atención en el rubro leche, carne, papas, hortalizas y gestión de negocios. Experiencia 17 años.

12.- Carlos Cristi Vargas, ✓

45 años, Médico Veterinario, Encargado de Agronegocios y Jefe de la Unidad de Estudios y Proyectos de Indap Décima Región. Experiencia de 20 años en proyectos lecheros, carne, papas, y gestión de negocios agrícolas.

## Breve descripción de la Décima Región de los Lagos.

A continuación se presenta una breve descripción de las características geográficas, morfología, condiciones de suelo y clima que serán útiles al momento de comparar los países, predios y actividades realizadas con la realidad de la Décima Región.

La X Región se desarrolla por cerca de 550 km. en el sentido Norte-Sur y 250 km. en el sentido Este-Oeste, en promedio. Dentro de ella, es necesario distinguir entre el territorio consolidado al Norte de Puerto Montt, y el desmembrado al Sur de esta ciudad.

### Clima

La X Región posee costas al Pacífico en toda su longitud. Esta ubicación le confiere condiciones térmicas templadas, con gradientes negativos hacia el sur y moderación de temperaturas a lo largo de toda la costa, con debilitamiento hacia el interior. No obstante todo el territorio presenta período con heladas, al cual aumenta su duración alejándose del litoral.

La ubicación geográfica somete a la región, durante gran parte del año, al dominio de perturbaciones atmosféricas frontales, fuente de abundantes precipitaciones, que disminuyen durante el verano, y es posible la presencia de un corto período seco.

### Macro-zonas ecológicas:

En general, la Xa. Región presenta tres áreas ecológicas bien definidas a lo largo de las provincias que la conforman. Al Este se encuentra la Precordillera Andina, al Oeste la Precordillera de la Costa y entre ambas, está el amplio "Llano Central".

En esta Región se encuentra la mayor concentración de suelos volcánicos del país, los cuales son conocidos como "trumaos", vocablo indígena que significa "amontonamiento de cenizas".

#### a) Trumaos Precordillera Andina

El área presenta topografía ondulada a quebrada con algunos sectores de lomaje suave. Los suelos derivan de cenizas volcánicas recientes, con alto contenido de materia orgánica (16-20%, aproximadamente), profundos a muy profundos (150-250 cm), con textura y estructura que les confieren aptitudes muy buenas para el laboreo. La acidez varía entre fuertemente ácido y moderadamente ácido (pH 5,1 - 5,6, respectivamente).

En general, los suelos poseen una marcada deficiencia de P y cuando se someten a uso intensivo comienzan a aparecer deficiencias de K, S y N.

## b) Nadis

Area con suelos de topografía plana a levemente ondulada que se caracteriza por ser delgados (20-80 cm), ricos en materia orgánica (25-30%) y por descansar sobre un substrato impermeable que se puede encontrar entre 20 y 80 cm de profundidad. Por sus características físicas de profundidad y pendiente, el contenido de agua en el suelo es un factor que limita seriamente su productividad.

En invierno y hasta mediados de primavera los suelos están saturados de agua por su baja velocidad de drenaje, Por el contrario, en verano pueden verse afectados por falta de humedad debido a su escasa profundidad, lo cual no les permite almacenar suficiente agua para periodos de sequía superiores a 30 días.

Son suelos derivados de cenizas volcánicas recientes, se extienden al poniente de las morrenas que rodean los lagos pre-montanos. Normalmente la reacción de los suelos es fuertemente ácida (pH 5,0 - 5,5) y son deficientes en P y K y en menor grado de Mg y Ca.

## c) Trumaos del Llano Central

Se caracteriza por ser un área de lomajes suaves con suelos moderadamente profundos a profundos (100-150 cm), excelentes tanto para producción agrícola como pecuaria.

En el sector predominan los suelos derivados de cenizas volcánicas recientes (Andepts), con buen contenido de materia orgánica (12-20%), alta capacidad de retención de agua y nutrientes y buena permeabilidad. Aquí se concentran los suelos de mejor aptitud para cultivos anuales y praderas de mayor potencial productiva.

## d) Rojos Arcillosos de la Precordillera de la Costa

Area con suelos en posición más alta que los del Llano Central. La altura va aumentando paulatinamente desde unos 150 m sobre el nivel del mar por el Este, hasta alcanzar alturas que fluctúan entre 500 y 1.500 m por el Oeste. Su topografía es de lomajes y colinas con suelos de buen drenaje externo pero de poca permeabilidad, lo que restringe seriamente el almacenamiento de agua. Son suelos que por su textura arcillosa o franco arcillosa se conocen con el nombre genérico de "suelos Rojos Arcillosos".

Los suelos Rojos Arcillosos son moderadamente profundos a profundos (80-150 cm) con un contenido de materia orgánica que fluctúa entre 6 y 8% y una acidez que varía entre un pH 4,8 y 5,5.

La gran estacionalidad de las precipitaciones, da origen a una marcada estación seca, asociada a condiciones de baja fertilidad y factores físicos poco deseables crean una condición ecológica que afecta la productividad notablemente.

#### Zonas Agroclimáticas.

De las zonas agroclimáticas descritas para la Décima Región solo se presentará aquellas que dicen relación con el sector de influencia de los participantes en la Gira Tecnológica.

#### Zona Agroclimática IV. Precordillera de la Costa

Esta zona se extiende desde Catamutún por el norte y hasta Río Frío por el sur. Los suelos del área son rojos arcillosos de lomajes con topografía accidentada, como las series La Unión, Cudico, Crucero y Fresia, en posición que va desde los 150 y hasta los 300 metros sobre el nivel del mar aproximadamente.

Las precipitaciones del área son las más bajas de la región principalmente en el extremo norte, sector de La Unión. Estas alcanzan a los 1270 mm según registros de la localidad de San Juan de la Costa.

Toda la zona está afectada por una "sombra de lluvia", que es más acentuada en los sectores comprendidos entre Catamutún y Trumao por el norte y Tegualda y Fresia por el sur.

El régimen térmico es ligeramente más frío, por la mayor altura en la que se ubican estos suelos. La estación más crítica es el verano; con cuatro meses de déficit hídrico y el invierno con tres meses fríos.

#### Zona Agroclimática VI. Llano Central Sur

La zona agroclimática definida como Llano Central Sur está representada por la Estación Agrometeorológica El Tepual. Se extiende principalmente en la provincia de Llanquihue, desde Casma por el norte, hasta el Canal de Chacao por el sur.

Es una zona de características hidrológicas similares a la Precordillera Andina Sur, con 2000 mm anuales de precipitación y una buena distribución en primavera y verano.

El invierno es menos frío que la Precordillera Andina Sur, pero menos cálido que el área de Remehue. La primavera presenta la misma tendencia, es decir, es más cálida que la Precordillera Andina Sur pero más fría que la zona de Remehue, con 10,1°C.

En el área se presentan suelos trumaos de lomajes y ñadis, de tipo bontinuo desde octubre hasta mediados de mayo, con una moderada tasa de crecimiento de la pradera, afectada por la falta de humedad en verano (enero y/o febrero).

## Zona Agroclimática VII. Chiloé Insular

La zona agroclimática de Chiloé está caracterizada con información de la localidad de Castro, la cual presenta un clima local ligeramente menos húmedo que el resto de la isla, por esto aparece con 0,5 meses secos, más que la VI Zona (Llanquihue). Si se consideran otras estaciones como Ancud y Quellón, la isla presenta un régimen de humedad igual o mayor que la Zona VI.

El invierno es más benigno por la influencia marina, principalmente en el litoral. El invierno presenta 3,5 meses fríos, dependiendo la intensidad de éste de la distancia al mar. El exceso de humedad alcanza a los 3 a 4 meses que van desde mayo hasta agosto y eventualmente septiembre.

El régimen térmico del invierno en promedio es más frío que en la zona VI, pero en la primavera tiende a igualarse y en verano la situación se revierte. El área de Castro aparece ligeramente más cálida que El Tepual.

Su principal limitación es la baja fertilidad fosfatada de los suelos y en general el bajo contenido de bases de éstos.

### Potencial del uso de las praderas para ganadería.

La pradera naturalizada es adecuada para la cría o recria con bovinos. En cambio, presenta algunas limitaciones para la engorda y la lechería de temporada.

Mayor intensificación de la producción, requiere mayor cantidad de forrajes conservados, exigen mayor calidad nutritiva e incluso deben aumentar la cantidad de concentrados.

La productividad en sistemas de recria evaluados en la Estación Experimental Remehue (INIA), ha permitido obtener cerca de 400 kg/ha/año de peso vivo sobre pradera naturalizada sin fertilizar. En praderas mejoradas, se ha llegado a los 1000 kg de carne/ha/año con el mismo tipo de animal, sin usar concentrados y suplementos conservados.

En sistemas más intensivos de recria, empleando cierta cantidad de concentrados y forrajes suplementarios (invierno y/o verano), en pradera mixta de alta producción como base del sistema de producción, se ha logrado superar los 1.500 kg de peso vivo/ha con terneros desde los 6 meses de edad (Goic, Siebald y Matzner, 1987).

En sistemas de producción de leche basados en la utilización de praderas y con bajo consumo de alimentos concentrados, se ha sobrepasado los 8.000 lt/ha/año, con partos de otoño y primavera. En este sistema se incluye una baja proporción de cultivos suplementarios; los que se utilizan en los periodos críticos de invierno y primavera (Lanuza y otros, 1987).

## Visión futura de las praderas en la Xª Región

Las 1.4 millones de hectáreas de praderas en la Xª Región se desglosan en 159.000 has. sembradas, 495.000 has. mejoradas y alrededor de 800.000 has. naturales (INE, 1979; Paladines y Muñoz 1982).

La impresión es que la superficie de praderas sembradas se mantendrá más o menos constante en el futuro; ya que estarán en permanente rotación con los cultivos.

El tipo de praderas que mayor incremento ha tenido y que seguirá en los próximos años son aquellas mejoradas mediante las técnicas de fertilización y manejo. Gracias a que estos conocimientos han sido vertidos en actividades de transferencia tecnológica, en día de campo, cursos, seminarios, publicaciones periódicas, prensa, radio y T.V. realizados por Indap y el Inia. Posiblemente el mejoramiento sea tan rápido en este sentido, que en los próximos años, la superficie de praderas mejoradas sea igual o superior a la superficie que actualmente ocupan las praderas naturalizadas.

En los suelos aptos para cultivos y sectores más secos, las praderas de rotación corta (menos de 3 años) y larga (más de 3 años), serán las dominantes. Este grupo de praderas permitirán que los sistemas integrados (ganado - cultivo) sean cada vez más productivos, aún cuando no se incrementen en superficie.

En general, se piensa que la productividad de todas las praderas será incrementada en el futuro. La diferencia podrá ser la magnitud de ese incremento, el que estará relacionado a su vez con el tiempo en el cual se logre y el tipo de praderas que se quiera desarrollar. Todo lo cual depende de la incorporación de tecnología por parte del productor.

Respecto a las principales limitantes, el drenaje, la fertilidad de suelo y el riego aparecen como factores más importantes que afectan notoriamente a las especies pratenses. Una vez superado el problema de drenaje especialmente; las respuestas serán sorprendentes, más aún, cuando la fertilidad de los suelos e incorporación de nuevas y mejores especies se encuentre superado.

Otra gran limitante es la falta de adopción de tecnologías, con relación al conocimiento de fertilización y manejo de las actuales praderas, por parte de muchos productores e incluso técnicos. Los que normalmente buscan y esperan respuestas sólo en el corto plazo, incursionando a veces en alternativas con mayores costos y riesgos. Se deja de lado así, la principal opción para lograr un crecimiento sostenido de bajo costo y sustentable, como ha demostrado ser el mejoramiento de las praderas vía fertilización y manejo, en un plan estratégico de mediano y largo plazo. Plan que se debe adecuar a las condiciones de cada productor, en función de sus recursos ganaderos, las posibilidades económicas y de comercialización de sus productos.

La economía regional se basa en actividades agrícolas-pecuarias, silvícola y pesca, en las cuales se incorporan procesos de industrialización. Destacan ganadería de leche y de carne, conservas principalmente de mariscos, agricultura de cereales, papa, remolacha y hortalizas; explotación forestal y turismo.

### Visión futura del rubro leche

En recepción de leche, la Xª Región representa en promedio de los últimos 10 años el 66,5% de la recepción nacional, con más de 600 millones de litros anuales promedio en las últimas cinco temporadas, (1989-1993). Recepción que se ha duplicado en los últimos 10 años.

### Grado de importancia regional.

La producción de leche de la región de Los Lagos seguirá siendo la de mayor importancia a nivel nacional. Es más, su aporte absoluto al PGB regional será aún más elevado, pero su participación porcentual puede disminuir, por una mayor diversificación del uso del recurso tierra y mar para otras alternativas productivas.

De acuerdo a la situación actual de distribución de predios dedicados a la lechería (76 al 85% en las principales provincias de la Región), se piensa que éstos disminuirían en número importante, si la actual política de oferta-demanda se mantiene; referida a entregar bonificaciones importantes para volumen, y en algunos casos por el efecto de negociaciones de precios especiales entre productores que manejan grandes volúmenes y la industria.

En este sentido, la probabilidad de disminución de predios lecheros sería mayor en el estrato de explotaciones de menor tamaño y/o menos eficientes. Esto podría ser potenciado, si se entregan otras alternativas de producción para esos productores, como la producción ovina, caprina/leche y/o hortalizas. Es destacable hacer mención a la formación de los Centros de acopio lechero, como alternativa para mejorar el poder de negociación de los pequeños productores, lo que ha sido desarrollado con éxito.

### Producción de carne bovina

En la región se encuentra aproximadamente el 40% de los novillos del país, aumentando en los últimos años el número de novillos engordados durante el invierno, con incrementos en la engorda de vacas y vaquillas, lo que indicaría que cerca del 50% de la carne puede estar produciéndose en esta región.

El total de novillos y terneros machos en la región alcanza al 32% de la masa total de la región. La mayor concentración de novillos se encuentra en rebaños sobre 100 cabezas de bovinos (incluye todas las categorías), y representa más del 70% de los novillos de la zona.

Respecto a vacas de cría, se estima en un 20% del total de vacas en la región, cifra que se ha incrementado en los últimos años.

El sistema de explotación que predomina es a base de praderas, en cifras mayores al 93% de las explotaciones. El resto utiliza sistemas que usan combinaciones pradera/corrales.

Limitaciones a la producción bovina de carne: La curva de producción de pasto, indica los períodos críticos en los procesos de cría, recría y engorda, los cuales deben ser superados mediante el manejo de la pradera, de los animales, la conservación de forrajes y/o el empleo de granos o subproductos agropecuarios. En toda el área descrita, es necesario hacer uso permanente de sales minerales, especialmente con una fuerte suplementación de fósforo.

### Cultivos básicos X Región

La Xa. Región presenta una superficie potencial cultivable de 855.255 ha. Sin embargo, sólo existe una superficie real cultivada de sobre 65.000 ha (INE,1993).

En nuestra región, los rubros agrícolas tradicionales tienen mayor importancia relativa que en las regiones de más al norte, debido a mayores limitantes de tipo ambientales, mercados e infraestructura. El nivel de competencia por superficie para los cultivos es menor que en la zona central y estos rubros normalmente se complementan en la rotación. De estos cultivos analizaremos solamente la Papa.

### Papa

En el sur de Chile, existe una condición suelo-clima óptimas para la producción de papa. Esta situación crea ventajas comparativas, por lo cual la Xª Región del país es reconocida a nivel nacional y mundial. Estas ventajas particulares originan la amplia posibilidad de desarrollo que presenta el rubro en diferentes áreas tales como: Producción de papa semilla, guarda, primores, industria y para uso animal, principalmente.

### Superficie, producción y rendimiento

Desde el ejercicio de 1990/91, la superficie con papas ha aumentado consecutivamente en 7,6%, 5,1% y 1,7%, hasta cubrir 63.450 hectáreas en 1992/93. De ellas alrededor del 26% ha correspondido a siembras realizadas en la Xª Región, zona que sigue siendo la más importante en el cultivo de esta especie, aún cuando a principios de la década pasada representaba el 30% de la superficie nacional. Según cifras promedios de los últimos 15 años representa el 28 % de la superficie nacional. En el quinquenio 1979/83 representaba el 32,5% de la superficie nacional y en el último quinquenio esta representación llega al 26,9 %, cuadro 89.

El rendimiento por hectárea del rubro papa, se ha incrementado a partir del año 1983, tanto a nivel regional como nacional; llegando a superar los 200 quintales por hectárea en los años 1985 y 1987. El rendimiento regional de papa como promedio pasó de los 138 quintales por hectárea en el quinquenio 1987/93, a 197 quintales en el quinquenio siguiente (1984/88) y a 183 quintales en el último quinquenio (1989/93). En promedio de los últimos 15 años, el rendimiento por hectárea a nivel regional, supera en 28% al rendimiento promedio nacional.

b) Expectativas del rubro

Las condiciones edafoclimáticas de la Xa. Región son las mejores del país para la producción y conservación de este cultivo. El clima templado-frío y húmedo, unido a sus suelos trumaos, orgánicos y levemente ácidos, permiten que las variedades expresen al máximo su potencial productivo. Además, dado que esta región carece de las enfermedades y plagas más importantes que limitan la productividad y calidad de la cosecha, es un área excelente para dedicarlo a la producción de papa-semilla de buena calidad.

- Producción de papa-semilla. La Xa. Región constituye la principal fuente abastecedora de semilla de papa del país. En el futuro debiera continuar en este rol y también debiera considerarse la posibilidad de abastecer parcialmente el mercado sudamericano (50% del volumen total).

- Producción de papa consumo fresco. Se prevé que el consumo de papa en el país puede ser incrementado en la medida que aumente el ingreso de la población, en la medida que mejora la presentación del producto y los canales de comercialización sean más eficientes. Esto último se hace importante, ya que se conoce que el sector intermediario absorbe entre el 40 al 60% del valor del producto al consumidor.

- Papa de uso industrial. Según el Plan de Desarrollo (1965-80) de la Oficina de Planificación Agrícola, la cantidad de papas destinadas a uso industrial es un 1,6% de la producción nacional. Actualmente la demanda por productos procesados es muy inferior a la capacidad instalada industrial. Es posible pensar en un sustancial aumento en la demanda por este tipo de productos, si el país se desarrolla económicamente y existe un aumento en el nivel de ingreso de la población. Por otra parte, la investigación ha orientado parte de su esfuerzo a la obtención de cultivares de alto rendimiento para productos procesados como chips, puré, almidón, etc.

## Hortalizas

En la Décima Región del país existen alrededor de 40.000 pequeños agricultores, lo que representa un 18,5% del total nacional, todas las explotaciones campesinas cuentan con huertas hortícolas destinadas básicamente al autoconsumo. Sin embargo, en localidades cercanas a grandes ciudades, el componente venta de productos hortícolas adquiere una importancia relevante en el ingreso familiar por una parte, y en el desarrollo de la mujer como ente productivo en la familia.

La falta de información tecnológica para la región en los rubros hortícolas lleva a que la producción sea muy deficiente en cuanto a oportunidad de comercialización y calidad de producto, en relación a lo que exigen los centros de consumo.

La horticultura que ha iniciado un dinámico desarrollo, con mayores superficies y uso de alta tecnología, es aquella orientada principalmente al mercado externo.

### Especies hortícolas

Se estima que sobre las 4.000 has. se destinan al año a la horticultura, superficie que se podría incrementar en forma importante si, primero creamos una conciencia de consumir productos regionales, de un abastecimiento lo más sostenido posible durante el año por parte de los productores y con lugares adecuados que permitan su comercialización.

También hay serias expectativas de empresas para procesar producciones hortícolas, ya algunas están haciendo sondeos y determinando posibles lugares para instalarse. Ya hay algunos agricultores que producen en la Región hortalizas exportables y que comercializan en otras regiones al no existir industrias procesadoras instaladas localmente. Hay un potencial productivo y un mercado cercano a un millón de personas en la Décima Región. Se deben aunar esfuerzos para iniciar una nueva etapa productiva.

La hortaliza de mayor importancia comercial en la región es el espárrago. Según ODEPA, en 1987 habían 230 ha y en 1988 alcanzó a 645 ha. Lo anterior refleja el dinámico desarrollo de esta especie; en 1987 representaba el 7% de la superficie nacional y en 1989 alrededor del 20%.

Otras especies que han originado interés y se ha iniciado su cultivo en la región con fines de exportación son los ajos, alcachofa, arveja verde, chalota, maíz dulce, zanahoria y achicoria (endivia).

## LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS EN LA DECIMA REGION.

Como explotación campesina podría definirse a una unidad en que el grueso de la fuerza de trabajo es familiar, y en que la producción y consumo aparecen indisolublemente ligados al interior de la empresa (Schejtman, 1991). Esta definición implica una serie de particularidades de la agricultura campesina respecto de la de tipo empresarial, como la diversidad de objetivos de la explotación, el déficit de capital para inversión, la aversión al riesgo, y los criterios de intensificación de la tecnología.

### Los campesinos productores de leche.

A continuación se describen solo los sistemas de producción lecheros, por ser los más atingentes a los participantes de la gira tecnológica.

En cuatro de las cinco provincias de la región, encontramos productores de leche en la X región. Se podría afirmar más bien que en los lugares donde hay recorridos de camiones lecheros existe una proporción importante de pequeños agricultores que orientan su producción hacia este componente; y los que no lo hacen, más que por una opción es por alguna limitante que se los impide.

El rubro leche posee la característica de favorecer el flujo de caja de los sistemas, aspecto sumamente importante y muchas veces limitante de desarrollo de los sistemas de producción, debido a la ya conocida característica campesina de aversión al endeudamiento, y dado que la oferta de crédito para éstos es una importante restricción para el crecimiento de los sistemas. Además de este aspecto, que incentiva a los agricultores a desarrollarse en el rubro, se debe afirmar que su nivel de rentabilidad ha sido alto los últimos años, al compararlo con el margen bruto de la mayoría de las alternativas de cultivo de los pequeños productores de la región.

El problema de los canales de comercialización de productos campesinos en la región es un problema particularmente importante, más que por los bajos precios ofrecidos por los compradores (característica que se presenta a lo largo de todo el país), por la inseguridad de venta del producto, ya que en muchas microregiones los compradores no llegan todos los años. El hecho de que el mercado de la leche funcione como agricultura de contrato da una seguridad de venta del producto, característica que otros mercados no ofrecen al campesino de la región.

El pequeño agricultor lechero orienta con mucha decisión sus inversiones hacia el rubro, lo que permite a los agentes de desarrollo realizar un trabajo exitoso, en términos de posibilidades de lograr altos niveles de adopción de sus recomendaciones. Esta característica de los productores de leche es tan evidente, que prácticamente no permite la existencia de campesinos productores de leche que paralelamente vendan su fuerza de trabajo.

Otro aspecto de la orientación lechera importante para programas de desarrollo, son las posibilidades ciertas de obtener beneficios económicos en base a la organización de los productores. Solamente el hecho de vender leche a través de centros de acopio, se traduce automáticamente en un aumento en el precio del producto, lo que evidencia nítidamente los beneficios de la organización a los campesinos.

Según nivel tecnológico, características cualitativas de la producción, y diversificación del sistema, se dividió a los productores de leche en seis tipos (A, C, E, I, H, y N).

#### **Los productores del tipo A.**

Se incluyó dentro del tipo A, a los campesinos productores de leche más tecnificados del universo de beneficiarios del Programa de Transferencia Tecnológica de INDAP. Están dotados de equipos de ordeño, poseen o tienen disponibilidad directa de utilización de tractor y equipos pasteros, fertilizan una importante superficie de praderas naturales y establecen praderas artificiales. Sus niveles de producción anual de leche son superiores a los 50.000 litros.

La estructura productiva del tipo A está orientada principalmente a la producción de leche, pero como se señaló en la introducción del punto 2, posee un alto nivel de eficiencia en la producción de otros rubros, como la papa, y su dedicación a la crianza de terneros también es acuciosa.

Si bien los agricultores del tipo A se presentan por el llano central desde Panguipulli hasta Ancud, su presencia más importante en proporción de beneficiarios de Transferencia Tecnológica de INDAP, está en las áreas de Panguipulli, Puerto Montt, Los Muermos, y Ancud.

#### **Los productores del tipo C.**

Los sistemas de producción del tipo C se localizan en proporciones importantes en casi la totalidad de las áreas que poseen dentro de su territorio sectores de llano central.

Se caracterizan por tener un marcado eje en la producción de leche, quedando el resto de los rubros, e incluso la producción de terneros, en un plano de baja eficiencia de producción.

Su nivel tecnológico de producción de leche es alto, especialmente en los productores localizados en la zona norte de la región (provincia de Valdivia), posiblemente debido a que explotan el rubro como eje del sistema desde hace más tiempo. Obtienen producciones de leche por hectárea superiores a los 1.000 litros al año, fertilizan parte de las praderas, y muchas veces establecen praderas de ballica con avena, en rotación con el cultivo de la papa.

Una diferencia tecnológica fundamental de este tipo, en comparación al tipo A, es la no disponibilidad de tractor y equipos pasteros, lo que se presenta como una fuerte restricción en la utilización del forraje al caer en mayores costos de conservación (por concepto de arriendo de maquinaria), y las dificultades para realizar las labores en el momento oportuno. Lo que posiblemente repercute en el desarrollo de sus sistemas productivos.

#### Los productores del tipo E.

Son productores de leche de baja eficiencia, con rendimientos por hectárea al año inferiores a los 1.000 litros, normalmente con cargas animales bajas, y poca capacidad de inversión. Son productores que con la intervención adecuada de sus sistemas pueden transformarse en el corto plazo en sistemas del tipo C. Por este motivo, estos productores son mayoritarios en las áreas donde tardó más la incorporación de la leche como eje del sistema de producción, es decir en las provincias de Osorno, Llanquihue, y en la comuna de Ancud.

Sobre los productores del tipo E se esperaría entonces un buen nivel de impacto del trabajo de INDAP, eso sí, condicionado a un sistema de créditos especial para lechería (el cual involucra al factor tiempo como una variable importante a considerar), dada la baja capacidad de inversión de éstos productores.

#### Los productores del tipo I.

Son productores con baja disponibilidad de superficie, tres a ocho hectáreas cultivables, y su principal producto es la leche, aún cuando los cultivos como la papa, y componentes de autoconsumo toman una importancia relativa considerable. La tecnología que aplican es relativamente intensiva, quizás al nivel de los productores tipo C, pero su fuerte limitante es la disponibilidad de tierra, por lo que no logran márgenes brutos prediales superiores a \$1.000.000 anuales.

Los productores del tipo I podrían definirse como minifundistas lecheros, y se localizan en sectores bien determinados de la región, en las orillas del Lago Ranco (áreas La Unión y Paillico), en la ribera del río Pilmaiquén (área La Unión), en la provincia de Valdivia, y en localidades de las áreas Fresia y Los Muermos; aún cuando su presencia en cantidades no significativas se da en todas las áreas de las provincias de Valdivia, Osorno, y Llanquihue. Posiblemente una vía de mayor desarrollo de este tipo depende de su gestión empresarial, con miras a una mayor intensificación y preocupación más por la producción individual que por superficie.

### Los productores del tipo H.

Se le puede definir como un productor lechero marginal, ya que no queda claro que su eje de producción sea el componente lechero, dada la importante presencia de cultivos como la arveja. Es productor fuertemente estacional y con bajos rendimientos de leche por hectárea. Se localizan en la micro-región 1009 del área La Unión.

### Los productores del tipo N.

Su ubicación en la región es muy localizada, en el sector nor-poniente de la comuna de Ancud, y en las micro-regiones 1036, y 1006 del área Puerto Montt.

Se caracterizan por una producción de leche de baja eficiencia por hectárea, pero que se le agrega valor transformándola en queso. Por este motivo, su restricción al crecimiento del sistema está dado por la capacidad de procesamiento de la leche, además de posibles limitantes futuras en la comercialización del producto, por razones sanitarias y de volumen.

La opción del campesino tipo N de no vender leche es forzada en algunos casos, cuando no existe recorrido de camión lechero (micro-regiones 1036 y 1006), y voluntaria en los casos que pudiendo vender leche, optan por agregarle valor al producto para obtener una mayor rentabilidad.

ITINERARIO DE LA GIRA.

GIRA TECNOLÓGICA AGROPECUARIA A FRANCIA, INGLATERRA E IRLANDA,  
SEPTIEMBRE 1996.-

FRANCIA

<u>FECHA</u>	<u>LUGAR</u>	<u>ACTIVIDAD</u>
11.09.96	ANGERS	- VISITA A PREDIO SR. JEAN B. AUGUIN. Productor de papas y hortalizas intensivo. Sistema de Producción, Ingresos, valor agregado y comercialización.-
11.09.96	ANGERS	- VISITA A CAMARA DE PRODUCTORES AGRICOLA DE TRELAZE, orientada principalmente a conocer el sistema de control lechero y algunos aspectos de Gestión.-
11.09.96	ANGERS MONTREUL-SUR LOIRE.	visita al Centre des Trinottiers, campo productivo, experimental y de capacitación. Se conocieron los sistemas de crianza de terneros, alimentación, ganado, producción de leche, líneas de investigación.-
11.09.96	ANGERS, LA MEIGNONNE.	Productor lechero de muy buen nivel técnico, control lechero, registros, manejo de P.C., con apoyo identificable del estado a través de subsidios, asociado a una Cooperativa con lo que mantiene buenas relaciones económicas.-
12.09.96	ANCENIS.-	COOPERATIVA LECHERA GROUPE CANA., Cooperativa Agropecuaria Multiactiva apoya la producción de leche, carne, ovinos, porcinos, conejos, avícola y cultivos; servicios agronómicos, alimentación animal, equipamiento, maquinarias y financiamiento.-
12.09.96	ANGERS GAEC.	Predio lechero formado por la asociación de tres productores y sus esposas, a objeto de aumentar disponibilidad de tierras, cuotas de producción, hacer economías, de escala, disminuir costos.-

13.09.96

RENNES - FERIA SPACE 96. Feria 100% agropecuaria. Se observó avances e innovaciones en cultivos, producción de semilla, leche, carne, porcinos, aves, cunicola, maquinarias, equipos, informática. Se tomó contacto con las organizaciones privadas y la Federación de Centros de Gestión de Bretaña.-

## INGLATERRA

<u>FECHA</u>	<u>LUGAR</u>	<u>ACTIVIDAD</u>
17.09.96	WARWICKSHIRE	Visitar Escuela Agrícola. Su principal objetivo es la capacitación-educación de los jóvenes. Desarrolla actividades productivas, a un muy buen nivel técnico, aunque la rentabilidad está fuertemente distorsionada por los Subsidios estatales.-
18.09.96	SOLIHULL	Predio lechero. Con sistema de Control lechero y asesoría gestión predial de una empresa privada, información de producción, costos por rubro, curvas de lactancia, buen nivel técnico, contrata mano de obra y realiza buena gestión económica.-
18.09.96	BIRMINGHAM	EUROPEAN DAIRY FARMING EVENT. Feria de carácter internacional exclusivamente orientada a la producción agropecuaria, servicios técnicos, económicos, equipamiento, maquinarias, financiamiento y control de gestión.-
19.09.96	BIRMINGHAM	EUROPEAN DAIRY FARMING EVENT. Visita a Stand de maquinarias Keenan, entrevista con empresas privadas relacionadas a control de gestión, Stand Ministerio Agricultura, transacción de cuotas, calificación y premiación ganado Holstein y Jersey.-
20.09.96	EYTON PARK FARM	T.H. UDALE E HIJOS LTDA. Predio orientado a cultivos y aves.- corresponde a una sociedad de agricultores que cuenta con un directorio y encargados por rubro, juntan entre ellos 798 has. produce y comercializan hortalizas, Puerros, cebollas y papas con moderna tecnología.-

## IRLANDA

<u>FECHA</u>	<u>LUGAR</u>	<u>ACTIVIDAD</u>
22.09.96	ENNISCORTHY.	Predio Sr. GERALD DUNNE. MERTON FARM. Productor de leche. Fuerte infraestructura para estabulación, bodegas, galpones de maquinaria subsidiada en 33% en su época. Agricultor con 4 años de estudios superiores y diplomado en agricultura.-
23.09.96	BISHOPSVUOD DURROW.	Predio Sr. PRADAIG WALSCHE, Productor de leche, uso del suelo exclusivo praderas. Excelente infraestructura y maquinaria. Recibe crédito agrícola bancario, 7% interés largo plazo. Pertenece a la Unión de Granjeros, venta de la leche a cooperativa.
24.09.96	BAGNALSTOWN.	Visita a Industria TANCO SALES LTDA. Industria de implementos agrícolas de muy buena calidad. Se recorrió todo el proceso de fabricación, armado, instalación y utilización de la maquinaria, exportan a 30 países, incluido Chile.-
24.09.96	TIPPERARY.	DUALLA HOUSE. predio Ovino, 122 Has. 1.300 ovejas Suffolks y Cheviot. Excelentes praderas, productor de carne, (lana producto marginal), infraestructura excesiva, subsidio anual por \$ 18.000.000 aproximadamente.
26.09.96	CARRIGALINE.	Sr. MARK NEWEN MAN, antigua familia de origen Inglés. construcciones datan algunas de 1836, habilitadas para Turismo Rural; predio orientado a la producción de leche, carne, ciervos, granos, y bosques. Excelente uso de las cuotas, primas y subsidios para rentabilizar el predio. Contrato mano de obra 2 permanente y 2 temporales.-
26.09.96	CROMM.	Sr. David Moloney. Familia inició actividades en 1960 con 12 vacas. Hoy posee 63 vacas, entrega leche a la Cooperativa, elegida como Granja Demostrativa, buena infraestructura, buen manejo técnico y económico.- <i>Crommer</i>
26.09.96	FERMORY.	Productor de papas y hortalizas, altamente tecnificado, con gran cantidad de maquinarias para sembrar, manejar y cosechar las hortalizas. Entrega producción a intermediarios que abastecen el mercado. Fuerte uso de pesticidas con escaso control medio ambiental.- <i>Fermoy</i>

27.09.96

KLONAKILTY. Visita a dependencias del Ministerio de Agricultura. TEAGRASC. agricultura and Food Development Authority. Completa visión de la Agricultura en Irlanda.

27.09.96

KLONAKILTY TEAGASC. Visita al predio MOOREDARK, donde se observan el sistema producción de leche, manejo de praderas, alimentación, salud y control de fertilidad animal.-

## GIRA TECNOLÓGICA FRANCIA

Francia es la nación líder en agricultura de Europa, y alrededor del 7% de la fuerza laboral es generada en agricultura, forestal y pesca. El 35% de la tierra es usada para granjas y alrededor del 31% para cultivos, 3% en viñedos y huertos y el 24% es usado en praderas.

Desde el término de la segunda guerra mundial, las políticas de la agricultura han sido dirigidas al logro de la modernización, incluyendo la mecanización de las granjas, aumentar la productividad por hectárea y consolidar un gran número de pequeñas tenencias de tierras (pequeños agricultores), en grandes superficies para hacerlos agricultores más eficientes.

En 1988 el 47% del ingreso provenía de la ganadería, siendo más importante en el Norte y Oeste, ovejas y cabras principalmente en los sectores secos y más montañosos del Sur y Este, y los cerdos y aves en todo el país. En Europa los Franceses son los líderes en producir carne de vacuno, carne de ave, y líderes en producción de quesos, leche y huevos.

El grano contribuyó en un 52% del ingreso junto a los cereales, remolacha azucarera, dentro de los productos más importantes.

El trigo se transa ampliamente en la bolsa de París y Francia es el 5º productor de trigo del Mundo. Otros granos que están en crecimiento son la cebada, maíz y avena los cuales junto con los residuos de la industria azucarera son usados para la alimentación de el ganado.

También es importante la producción de vinos y flores para los perfumes tan famosos de este país.

Las ciudades que se usaron como centro de operaciones para realizar la Gira Tecnológica fueron:

### ANGERS

Es la capital del departamento de Maine-et-Loire, en el este de Francia. Esta situada en la ribera del río Maine a 560 kilómetros al Sur Este de París.- La población es de 141.404 habitantes, la ciudad es conocida como el negro estado de las canteras, se caracteriza por las industrias electrónica, textil, productos de papel y una fuerte actividad turística, en base a su arquitectura que data del siglo XII con la catedral de Saint-Maurice, el Castillo de Tapestry construido en 1230-40 y la Universidad que data de 1875.

## RENNES

Es una ciudad ubicada en Bretaña, al Nordeste de Francia, alrededor de 300 kilómetros al Sureste de París. La población es de 197.536 habitantes. Amplias avenidas y canales son irradiados desde el eje central de la ciudad, es un gran centro regional rico en costumbres y monumentos históricos. Rennes es un centro de producción y comercialización agrícola e industrial, además de equipos para ferrocarriles, equipos agrícolas y automoviles.

Históricamente importante esta el jardín de Thabor y el palacio de justicia del siglo XVII y la Universidad de Rennes.

Rennes fue el principal centro de las tribus celtas y fue tomado por los Romanos y en el siglo X emergió como la capital de Bretaña, esta ciudad fue destruida por el fuego en 1720 y fue duramente bombardeada en la segunda guerra mundial.

Angers.

Actividad Angers 11.09.96.

- Nombre del Agricultor: Jean-Bernard Auguin (28 años)
- Temas de la visita: Papas, Hortalizas, Frutales menores.
  
- Superficie del predio: 6 has
- Uso del suelo: Papas 3.0 has, Zanahorias 1.5 has, 1000 mt. frutales (fresas), bajo plástico: berenjenas, pimentón, calabacines.-
  
- Comercialización: directo a supermercado según contrato, para lo cual diariamente prepara en cajas las papas necesarias y otra hortalizas.
- Mano de obra: además de trabajar directamente el predio, contrata 1 persona por 6 meses y 3 personas por 15 días durante la cosecha de papas.
- Financiamiento: no recurre a crédito agrícola.
- Producción Papas: 55 toneladas / has. Variedades blancas y coloradas cambia semilla cada año.
- Fertilización: 650 Kg N.P.K.y 650 Kg Potásico.
- Subsidio: no tiene, por su superficie pequeña, no alcanza a recibir beneficios del Estado.
- Infraestructura: Galpón, 5 tractores, 1 camión, maquina lavadora y envasadora de papas, cosechadora y sembradora de papas, sistema de riego de pozo profundo. Bodegas e invernaderos con sistema de riego por aspersión.
- Gestión: registro de actividades diarias, buen conocimiento del mercado, solo 10 agricultores organizados del sector realizan la cadena de negocio de vender directo a supermercado, buen conocimiento técnico de la actividad que realiza, no usa asistencia técnica, esta confiado en la actividad desde el punto de vista económico.

## Comentarios:

- buen sistema de comercialización de sus productos, sin intermediarios, con una producción cuya demanda es fijada exclusivamente por los clientes de los supermercados. El supermercado le indica al productor en este caso cuales son los productos, cantidades y calidades específicas requeridas. El producto final tiene valor agregado (selección, lavado, envase, marca de origen), por lo que recibe mejor precio.
- buena producción por hectárea y por unidad de superficie de invernadero. El productor tiene buen conocimiento técnico y realiza una adecuada programación de las actividades
- sistema sencillo de lavado y envasado de las papas, que dado el tamaño de los equipos es perfectamente posible de implementar en la décima región.
- El agricultor trabaja directamente su predio a un promedio de días y horas de trabajo mucho mas intensivo que cualquier empresario chileno. Ha contratado en forma privada el sistema de previsión y salud con empresas privadas.

**Actividad: Visita a Cámara de productores de Agrícolas de Trelaze, Departamento de Angers.-**

**- Tema de la visita: Control Lechero, mejoramiento genético y Control de Gestión.-**

La Cámara de Agricultura articula las siguientes actividades:

- \* Cooperativa de Inseminación Artificial.
- \* Sindicato de Control Lechero Maine y Loire.
- \* Federación Departamental de grupos de defensa contra enfermedades de los animales.

- Areas de desarrollo: Producción Vegetal, Producción Animal, Economía, Medio Ambiente, Formación de Agricultores y Empleados de granjas, e Investigación (granja experimental y de formación).

- Asociados: Lo forman 2.200 agricultores de un total de 3.000 que existen en el Departamento.

- Financiamiento: Aporte Estatal, aporte de las Organizaciones y prestaciones de servicios.

- Radio de acción: Departamento de Angers-Loira.

- Cobertura: De los 550.000 Bovinos el 50% corresponde a ganado lechero y el 50% a ganado de carne, la existencia de vacas lecheras son 100.000 de las cuales 75.000 están en control lechero, esto permite evaluar además el progreso genético y orientar la inseminación artificial, calidad de la leche.

Control genético completo y obligatorio, desde el nacimiento del animal hasta su destino final, lo que garantiza pago de subsidios, control de enfermedades como tuberculosis, leucosis, brucelosis y hoy en día el problema de la Encefalitis Espongiforme Bovina (vaca loca), dado que una vez presentado un caso se puede tener control sobre todos los animales que han estado en contacto con el.

El control lechero es independiente de la cámara, tiene 2.200 adherentes y controla el 80% de la producción de leche.

El Control lechero provee de la información básica para apoyar los sistemas de gestión predial.

**Ver documentación en anexos:**

- \* Resultados del Control Lechero Maine-et-Loire 1995.
- \* Controle Laitier. Service Traite.

**Comentarios:**

-Un centro integral que permite la entrega de información directamente al agricultor, lo que le permite tomar decisiones apropiadas para mejorar la gestión predial.

- Buena participación de los agricultores en el sistema, lo que se refleja en el alto número de socios, y que permite el traspaso de tecnologías con rapidez a un receptor muy interesado.

- Buena calidad de la información a través de los boletines individuales que se generan, además del material divulgativo que produce el Centro.

- Amplia cobertura a los agricultores del sector, con un nivel de participación que les permite llevar sus inquietudes y necesidades. Se ejerce mediante este mecanismo un control social y se orientan las políticas institucionales en base a requerimientos reales.

- Crear en el Sur de Chile un mecanismo similar sin duda requiere de un proyecto base con apoyo estatal inicial, en el cual puedan participar incluso algunos organismos que ya realizan actividades en el Control Lechero, Mejoramiento Genético, desarrollo organizacional y financiamiento.

- Como se apreciará en el resto del informe el Control Lechero es una actividad básica e imprescindible de realizar para los efectos de desarrollar cualquier programa técnico y económico del rubro.

Actividad: Centre des Trinoittieres. Visita a Centro productivo, experimental y de formación agrícola.

- Superficie: 200 has
- Uso del suelo: 100 has de maíz y 100 has de praderas.
- Crianza artificial de terneros. Concentración de la parición en cuatro meses, uso de vacas nodrizas. Parte del rebaño se utiliza para fines productivos comerciales y la otra para investigación.

- Investigación:

Composición del rebaño:

Se utilizan vacas de igual calidad genética, fenotipo, con sistema electrónico de alimentación, a total disponibilidad de la ración.

Líneas de trabajo:

\* Evaluación de ración y su influencia en la tasa proteica y butírica en la leche, con vacas de una producción de 8.600 litros/vaca.

- Complemento de la ración base con Energía suplementaria en base a maíz, trigo y pulpa de remolacha.
- Ración completa mas forrajes y concentrados.
- Adición de lactosa y metionina.
- Concentrado de origen vegetal, para destruir acidos grasos polisaturados.
- Diferentes variedades maíz comparando digestibilidad.

- Sistema de ordeño: Ordeña mecánica 2x6, con prediping, uso de toalla de secado de ubres. Llama la atención que la vida útil promedio de la vacas es de 2,5 lactancias.

Ver documentación en anexos:

- Une Station Experimentale, Un Centre de Formation.
- Atelier Vaches Laitieres.
- Atelier Viande.
- Productions Vegetales.

Comentarios:

\* Centro de capacitación de buen nivel técnico, con ganado de excelente calidad y alta producción individual.

\* Los agricultores tienen acceso directo al centro, los profesionales y los resultados.

\* Rescatable la infraestructura para la confección de silos, que utiliza un radier de cemento sobre los cuales se disponen tableros de hormigón con los cuales es posible regular el tamaño. Se cubre con polietileno y para sobre el se colocan todos los neumáticos de desecho del predio.

\* La rutina de ordeño es similar a lo que se postula en el sur, solo que aquí se hace bien (secado con toalla desechable y prediping).

\* El hibridaje con ganado de carne sobre vacas lecheras (Limusin X Holstein), le permite tener terneros de muy buena condición para la producción de carne, sobre todo cuando el reemplazo por ganado de mejor condición genética no es una limitante.

\* La infraestructura está desproporcionada en relación a las actividades económicas, lo que se puede explicar por su condición de centro de formación e investigación.

**Actividad: Predio Lechero y Cerealero, ubicado en la localidad de La Meignanne, Angers.**

- Superficie: 108 has.

- Uso del suelo: 55 has de praderas, 30-35 has de maíz para ensilaje, 20 has de cereal.

- Dotación ganadera: 65 vacas lecheras (holstein) , con 460.000 litros de cuota de producción de leche, con una producción de 8.000 litro/vaca y un precio de 2 francos /litro, ordeña mecánica, estanque de frío de 6.000 litros, alimentación a base de praderas y silo de maíz con estabulación.

- Mano de obra: Trabaja junto a su hermano y señoras en distintas actividades compartidas y un trabajador permanente.

- Preparación técnica: muy buena preparación y conocimiento de la actividad, manejo de registros productivos y económicos, control lechero, buen nivel de vida.

- Financiamiento: uso de crédito frecuentemente, ya sea por la vía bancaria o a través de la Cooperativa a que está afiliado, con la que mantiene excelentes relaciones.

- Subsidios: buen aprovechamiento de ellos, lo saca partido y los aprovecha. Recibe subsidios por la producción de carne (1000 Francos por vaca de crianza y 800 francos por novillo), maíz, cereales y por la adquisición de maquinarias.

- Praderas: composición ballicas, tréboles, pasto oville, algo de festuca.

- Infraestructura: buenas construcciones y maquinaria.

#### Comentarios:

\* Buen ejemplo de asociatividad con sus familiares directos, además de participar en una cooperativa puede disponer de la utilización programada de muy buena maquinaria. Lo cual es perfectamente aplicable en Chile, si las Cooperativas o Centros de Acopio Lecheros son capaces en el futuro de asumir tareas como prestadoras de servicios.

\* El Tema de la maquinaria para facilitar y agregar velocidad a las tareas del campo se hace cada vez mas necesario de tratar en el medio chileno. En esta materia existe una tarea pendiente por los Organismos Gubernamentales, quienes perfectamente pueden crear y estimular líneas de trabajo, financiamiento y subsidios para la adquisición de moderna maquinaria utilizada por organizaciones campesinas de carácter empresarial.

\* Buen manejo de la información (Técnica, económica y comercial), tanto la que se genera dentro del predio, como la que se obtiene fuera, lo que les permite tomar decisiones oportunas en cuanto a adquisición de insumos y venta de productos. En esta materia recibe Asesoría Técnica y de contabilidad, la que le sumado al control lechero le entrega suficientes antecedentes.

\* El empresario tiene un buen nivel de vida, está contento con su actividad, ve el futuro con claridad y seguridad económica

Actividad: Visita a la Cooperativa Lechera multiactiva, Grupo CANA, reconocer la potencialidad de una empresa que nació como una pequeña cooperativa y que hoy en día representa una corporación de amplio espectro para la atención de los productores en diferentes rubros, servicios asociados a la producción agrícola, además de la industrialización de la leche, planta de concentrados, sistemas de comercialización de productos primarios y con valor agregado.

La Cooperativa se inició en 1932 con 9 asociados.

En 1936 completó el primer millar de asociados, unidos para la recolección de leche, abastecimiento de insumos, cereales y fabricación de alimentos.

Entre 1950 y 1970 comienza un proceso de transformación industrial que aumenta la cantidad de productos y se inicia en la fabricación de quesos.

Después de un rápido crecimiento y aumento en el radio de acción de sus operaciones comerciales, en 1989 se crea el Holding CANA Developpement y sus filiales, Soparlait, Soparvia y Soparvol.

Hoy tiene un capital consolidado de 8,3 millones de Francos, 4.000 asalariados, 16.000 cooperados, y actividades que significan comercializar 300.000 toneladas de cereales, 360 millones de litros de leche, Existencia de sus asociados por 500.000 cerdos, 150.000 cabezas de ganado bovino y 550.000 toneladas de alimentación por concentrados.

Ver documentación en anexos:

- Rapport anuel 1994 y 1995.
- Principales marcas de productos Cana.
- Video Groupe Cana.

Actividad: Grupo de trabajo asociativo CAEC. Conocer la forma de trabajo asociativo entre agricultores jóvenes que conforman una sociedad comercial para unir capacidades, capitales y aprovechar estímulos estatales a empresarios jóvenes.

- Descripción del sistema: Este sistema aprovecha los subsidios para la instalación de jóvenes y que tengan estudios superiores, en este caso trabajan 3 socios y 2 esposas, tienen una explotación lechera y otra de carne, aprovechan la economía de escala, se distribuyen con mayor facilidad las tareas, pueden dedicar mayor cantidad de tiempo al análisis de la gestión predial.

Poseen una cuota de explotación para la leche de 570.000 litros, producto de la fusión empresarial, usan los cereales para la alimentación del ganado además de ensilaje de maíz y concentrados y forrajes.

Dado que el predio tiene un tope de producción de leche fijado por la cuota, dedican el resto de la capacidad predial en producción de carne, mediante un hibridaje entre holstein x bloune d'aquitaine, producen terneros y vaquillas de excelente conformación para la producción de carne.

Nuevamente llama la atención la excelente infraestructura de galpones, bodegas, sala de ordeña, galpones de alimentación y crianza de terneros, apoyados con abundante maquinaria para las más diversas tareas. Aparentemente en un pasado reciente el Estado dio oportunidades y facilidades para renovar y aumentar el parque de maquinarias, con subsidios directos.

En este predio se pudo observar la implementación de una enorme piscina excavada en el terreno, a objeto de recolectar las aguas lluvias, la que se cubre con polietileno común y corriente para evitar las pérdidas. Esta acumulación de aguas abastece los requerimientos de los cultivos en épocas de sequía.

#### Comentarios:

\* Ejemplo de asociatividad digno de imitar en algunos agricultores con ideas y características afines.

\* Permite la especialización y dedicación a cada persona en su rubro, sin perder la diversificación en las explotaciones, que se mantienen, lo que permite seguridad en el sistema.

\* Permite implementar en forma adecuada la economía de escala. Uniendo superficies, dotaciones ganaderas, maquinarias y equipos y capacidad de pago y endeudamiento.

\* Permite el intercambio de responsabilidades: gestión - producción-comercialización, y desarrollar un fuerte espíritu asociativo de las personas.

Rennes

Actividad Exposición Space 96. Visita a la feria agrícola mas importante de Francia.

Características:

- Feria 100% agropecuaria, aborda todos los temas posibles de imaginar en torno a la actividad, desde el ganado a sistemas informaticos de control de la gestión.

- Presenta muy buena infraestructura ferial y las tecnologías de punta, en rubros como cultivos comerciales, producción de semillas, Ganado de lechería, Ganado de Carne, Porcinos, Aves, Conejos, maquinarias, equipos, informática, Control lechero, Centros de gestión, etc.

- Se pueden transar operaciones comerciales de inmediato, lo que la transforma en un centro de negocios, en la adquisición de cuotas de producción láctea, ganado, semen, contratación de servicios, adquisición de maquinarias, etc.

- Los expositores se esfuerzan por entregar toda la información posible al público, con una grata y calida recepción. Los Stands se encuentran habilitados para la atención de publico y para realización de contratos.

- Muy buena calidad de la información, tanto técnica como comercial, ( folleteria, videos, personal calificado).

Comentarios:

- Feria de la mayor importancia técnica, económica y comercial de Francia en su especialidad, en la cual se puede notar cuan importante es la información, capacitación y el conocimiento para los agricultores Europeos, en un solo día ingresaron a la feria 27.000 personas.

- Importante sector dedicados a los servicios, tanto de asesoría en gestión, como información sobre previsión, seguros y utilización de subsidios, etc.

- Presentación de gran variedad de productos en forma ordenada y atrayente.

- Ganado de excelente calidad, diversidad de razas con distintas orientaciones, se presencié la calificación y entrega de premios de la raza holstein.

- Llama la atención un sinnúmero implementos no conocidos, en nuestro medio como bebederos prácticos que actúan como bombas hidráulicas, picadora de forraje, implementos de P.V.C. para uso en crianza de terneros, mallas plásticas para silo, puertas, paredes de galpones que permiten muy buena y fácil aireación.

- Gran cantidad de maquinaria que esta orientada a evitar el uso intensivo de mano de obra y facilitar el trabajo.

- Adicionalmente se tomó contacto con las siguientes empresas dedicadas a la Gestión Predial cuyos antecedentes se pueden ver en anexos:

\* **Agrigestión. Centro de Gestión Agrees Agricole.** Orientada al análisis financiero, bases de datos e informe de resultados, estudios específicos, estudios jurídicos.

\* **Federación de Centres de Gestión Agrees Agricoles.** Esta organización tiene apoyo del Estado para la administración de los Centros de gestión. Presta servicios en la búsqueda de financiamiento de las explotaciones, exploración de nuevas vías comerciales, Transferencia de cuotas lecheras y protección del medio ambiente. Entregó una nomina de todos los centros de Gestión adheridos.

\* **Agrocontact para formación de jóvenes en el manejo de empresas agropecuarias.**

\* **Comptagri Bretagne.** 6.000 agricultores asociados (2.000 productores de leche, 1.000 porcinos, 3.000 de cultivos y otros rubros); 160 funcionarios profesionales, técnicos y administración. Tienen base de datos que les permite calcular márgenes bruto por rubro y aconsejar a sus asociados.

\* **Edivial. Logiciels et performance para cerdos, ganado lechero, Plan Ciel para Windows.** Asociados a la Federación de Control Lechero de Bretaña y consejo de agricultores de Arcade.

\* **Credit Agricole. Sistema de prestamos especiales a jóvenes con formación técnico superior,** que ingresan las actividades agropecuarias, financiamiento a la carta, para mejorar instalaciones, renovación de materiales, construcción de infraestructura, plantación, drenaje, etc.

- Tanto en las visitas a terreno como en la exposición, en Francia se observó un buen nivel de capacitación y uso eficiente de la información de los organismos asesores, como de los agricultores, quienes han conformado una organización sólida, que verdaderamente están en la búsqueda de soluciones para técnico económicas, es decir las demandas de los agricultores son el motor de los servicios a los productores, sena estos privados o estatales.

# REINO UNIDO

El reino Unido es una nación-isla ubicada al nor-oeste del continente europeo en la isla de Gran Bretaña. Tiene una población de 57,970,000 personas en una área de 242.429 kilómetros cuadrados. Se divide entre cuatro países : Inglaterra, Escocia, Gales e Irlanda del Norte.-

## AGRICULTURA

Sólo 2% de la población está empleado en la agricultura y la nación debe importar, por lo menos, un tercio de sus alimentos. Un 29% de la tierra rural se ocupa en siembras y 48% en pastoreo o ganadería rústica extensiva.-

La agricultura tiende a ser intensiva y altamente mecanizada. Los rubros de más importancia son trigo, avena y papas, seguido por cebada, remolacha y algunos frutales.-

La ganadería y lechería tiene tres veces la importancia de las siembras. En Gran Bretaña existen unos 11.8 millones de bovinos, 43,6 % millones de ovinos, 7,5 millones de porcinos y sobre 139 millones de aves de corral. La crianza de ovinos se practica en las Tierras Altas y Colinas Sureñas de Escocia y en Gales. Los bovinos de carne se encuentran en el este y el sur de Escocia y en el oeste de Inglaterra; las lecherías se centran en las Tierras Bajas de Escocia y las zonas centrales y sur de Inglaterra, zona que fue visitada por los participantes de la gira.-

Todavía la isla cuenta con 2.2 millones de hectáreas de bosques (40% se encuentran en Inglaterra, 49% en Escocia y 11% en Gales). Las especies forestales más comunes en Inglaterra son los robles, los olmos, las hayas (coigües) y los fresnos, mientras en Escocia son los pinos y los abedules.-

## INGLATERRA

Inglaterra cubre un territorio de 130.439 km<sup>2</sup>, un 57% de la isla de Gran Bretaña. Con una población total de 46.170.000 personas (1991) y una densidad poblacional de 354 personas por km<sup>2</sup>, es uno de los países más densamente poblados en el mundo.-

Su capital y ciudad principal es London, con una población de 6.378.000 personas. Más de 75% de la población reside en zonas urbanas.

Existe menos variación geográfica en Inglaterra que en el resto de la isla. En el norte y el oeste se encuentran cordilleras bajas de colinas y lomajes que incluyen su zona turística más conocida, el Distrito de Los Lagos, y el punto más alto del país en los Pennines a 978 metros sobre el nivel del mar. El Centro (the Midlands) es una llanura ondulante que da paso en el este a una gran región de pantanos drenados (East Anglia). Una buena parte del sur de la isla consiste de una meseta ondulante a baja elevación sobre el mar.-

## REINO UNIDO

### CLIMA

El clima de las Islas Británicas es templado a frío con cuatro estaciones bien definidas. Puede llover en cualquier época del año. El Otoño ofrece algunos días tibios para después tener temperaturas nocturnas bajas; o se puede tener varios días totalmente grises y lluviosos. La temperatura promedio durante el día para el mes de Septiembre en el centro de Inglaterra es 20°C, pero puede llegar a los 25°C o bajar a unos 10°C.-

### VISITA AL WARWICKSHIRE COLLEGE

El colegio para la formación agrícola, es dependiente de una Universidad Estatal, posee un 64% de estudiantes de sexo femenino, de un total de 480 alumnos, lo que sorprende a primera vista, por la comparación natural con los colegios agrícolas chilenos, que raramente son mixtos, y cuando lo son el grueso de estudiantes son hombres.

Tienen curso de 1 a 4 años y una preparación laboral especializada. Se financia con aportes provenientes en un 60% del estado y 40% autofinanciamiento, como se dijo, es parte de una Universidad que tiene 18.000 estudiantes. El 40% de los alumnos es de origen agrícola o rural y el 60% es de origen urbano.

Los estudiantes desarrollan actividades educacionales combinadas con actividades agrícolas, ganaderas, talleres, deportivas, equitación y recreacionales. Los estudiantes participan activamente, en grupos o individualmente en actividades programadas. Este colegio ofrece becas a estudiantes de la zona con interés en la formación agrícola.

El Warwickshire College realiza todas las actividades agrícolas posibles de implementar en este condado (agricultura, horticultura, cultivos bajo plástico, flores, frutales menores, lechería, producción porcina, ovinos, etc.). Durante las vacaciones de los estudiantes se arriendan las habitaciones para turismo. El colegio tiene aportes estatales y las actividades productivas se financian sin considerar los costos docentes y mano de obra. Se menciona que en Inglaterra sólo hay 2 Universidades privadas. (Oxford y Cambridge), todas las otras son públicas.-

Destaca en este Colegio la excelente formación agropecuaria que entrega a sus alumnos, en el sentido de que pueden conocer la actividad rubro por rubro, en forma muy completa. Además cuentan con toda la infraestructura, maquinaria, equipos, dotaciones ganaderas, etc, que son necesarias para la educación práctica.

También es relevante que cada año puedan diplomarse en temas agropecuarias los estudiantes de cursos avanzados.

La actividad lechera del predio agrícola del Colegio, esta inscrita dentro del esquema general del país, es decir tienen acceso a una cuota de producción de leche que restringe las actividades del rubro a un límite máximo de producción de leche destinada a plantas de procesamiento industrial.

Desde 1984 se implantó el sistema de cuotas, utilizando los promedios de producción de los años 82-83. El monopolio comprador de leche británico, The Milk Marketing Board, fue obligado por legislación a transformarse en una empresa privada, que en todo caso hoy compra el 80% de la leche. Sus propietarios son productores británicos.

También se han formado pequeñas compañías de procesadoras de leche, para abastecer de leche fluida a los supermercados de las ciudades, quienes presentan un alta demanda diaria.

Predio de 400 Ha. que se destinan en un 50% lechería y 50% a las otras actividades productivas, recreativas y educacionales. Dos tipos de suelo 1) Duro y arcilloso y 2) las tierras bajas y sueltas.

#### Descripción de la lechería:

Esta parte del predio tiene una carga animal de 2,24 U.A. por hectárea, praderas permanente 50% de la superficie, producción de Ms. por ha. de 12 - 15 Toneladas, 200 días de estabulación de las vacas, alimentación con praderas, silo y concentrados. dos tipos de suelo 1) Duro y arcilloso y 2) las tierras bajas y sueltas, solo se aplica nitrógeno en alta dosis, 360 Kg/há.; las praderas no poseen tréboles, rebaño de 125 vacas Holstein de excelente calidad, con una producción promedio de 7.150 lts. por año.-

En lo productivo algo muy interesante es el uso ballicas x exclusivamente para la confección de silo con el costo al año y una muy buena producción y calidad.-

El margen Bruto/vaca 1.700/libras/año/vaca, leche de 4% Materia Grasa, 3,25% Proteínas, 250.000 Células somáticas, Bactoscan señala un recuento 22.000, mantiene un control lechero diario, los resultados de laboratorio 1 lo da la industria y el otro ellos, 2 mensuales. La leche se recolecta en forma diaria.

Los precios de productos y materia prima están altamente distorsionadas en esta granja, por los aportes estatales, para la investigación, desarrollo y formación profesional de los estudiantes.-

En todo caso se pudo observar una lechería con alto grado de mejoramiento genético del ganado, producción individuales y por hectárea muy competitivas.

#### SISTEMA DE PRODUCCION DE CARNE.-

El predio produce terneros enteros de 550 Kg. peso de beneficio con una ganancia diaria 1.100 kg/día. Estos animales se vendieron en 453 libras por animal.

Alimentación de los terneros incluye 5 Kg. concentrado día, heno, ensilajes, estabulados en patios de alimentación. Vende además 28 toros reproductores.-

Este sistema es de alto costo y es dudoso que perciban utilidades, se advierte una alta carga de subsidio en este rubro.

Las praderas son de rotación largas y cortas con ballica fundamentalmente.-

#### DOTACION GANADERA

125 vacas lecheras, 90 vacas de carne, 2,24 vacas por ha., 200 ovejas, 22 ovejas por ha., recibe un subsidio de 21 libras por oveja al año en el mes de mayo.

PREDIO LECHERO.

Localidad : Solihull.  
Nombre del Predio : Eastcote Hall Farm.  
Propietario : Sr. R. Cookes.

Recibe atención de control lechero y gestión predial de una empresa privada, que le entrega toda la información predial, respecto a producción, costos por rubro, curvas de lactancia. ABN Consultancy Service. Se Adjunta copia parte del material de análisis.

La asesoría Técnica se realiza a través de 1 visita mensual en lo que incluyen manejo alimenticio, sanidad, monitoreo de fertilidad, negocios por un valor de 80 libras por vaca al año (\$ 56.000).-

La rentabilidad de la explotación lechera la miden por margen bruto/vaca y éste fue de 1.506 libras/vaca/año.-

El productor mantiene una oficina en perfecto orden, posee fotocopiadora, teléfono, kardex y archivadores con los registros de información.

Ha comprado recientemente las tierras que arrendó por 40 años. Tiene un trabajador que gana \$ 700.000 al mes por ordeñar las vacas 5 días a la semana. El fin de semana lo hace el dueño del predio.

Buena gestión comercial y apoyo técnico bien aceptado.-

El predio de una superficie de 96 Ha. tiene una explotación lechera de 100 vacas Holstein, con un promedio de producción de 6.907 lbs. por vaca.

Tiene una importante innovación en lo visto anteriormente, ya que compra el reemplazo, adquiere vacas de 4º parto y las mantiene por 2 a 5 temporadas. Esto significa que en el predio solo mantiene ganado productivo. Las vacas las cruza con un toro de carne y el producto va a mercado de carne. Según el productor el vender 1 vaca de 9-10 años algunas veces obtiene un precio superior al precio de las vacas que tiene que adquirir como reemplazo, ¡por lo tanto negocio redondo!.

Tiene asesoría por 1 firma de consultores que le asesora con 1 visita mensual en lo que incluyen manejo lechería, monitoreo de fertilidad, negocios y comercialización por un valor de L. 80/vaca/año (\$ 56.000).-

Comentarios:

\* El sistema de reemplazo de las vacas lecheras es bastante novedoso, aunque trae implícito un alto riesgo, por las posibles enfermedades que podría traer de otros predios donde compra las vacas.-

EASTCOTE HALL GROSS MARGINS  
ACTUAL 95/96 & E.C 96/97

	FCAST 96/97	£
OUTPUT		
MILK - 6907 @ 26p		1,831
CALF VALUE		110
REPLACEMENT CHARGE		75
TOTAL OUTPUT		2,016
VARIABLE COSTS		
CONC. FEED		245
FORAGE		152
WET FEEDS		18
VET/MED		53
SUNDRIES		40
HAULAGE		2
TOTAL VARIABLE COSTS		510
GROSS MARGIN		1,506

Average cow numbers	103
Yield per cow (L.t)	6,907
Average milk price (p/litre)	26
Concentrate use (kg/litre)	0.22
Average concentrate price (£/tonne)	158
Stocking rate (acres/cow)	1.2
Margin over concentrates per cow	1,586

Calf price lower due to BSE implications

Replacement charge positive as cows have been purchased at a lower price than cull values.  
Forage costs lower as last year extra land rented due to drought, and this year forage stocks are plentiful.

Concentrate price up due to raw material rise especially proteins.

Milk price higher as contract is seasonality on Midland Co-op, and this is a mainly summer calving herd.

# ECOSYL Products Limited

## SILAGE ANALYSIS REPORT

REPORT PREPARED FOR: BRIAN COPESTAKE (L244)  
ECOSYL PRODUCTS LTD  
18 PARK ROAD  
BARTON-UNDER-NEEDWOOD  
STAFFS

TELEPHONE: DE13 8DW  
01783 713074

CUSTOMER: R COOKES

SAMPLE NUMBER	X96/1045	DATE RECEIVED	12-Aug-96
SAMPLE NAME	R COOKES	DATE OF REPORT	14-Aug-96
CUT NUMBER	1st CUT	CUTTING DATE	15-May-96
N RATE		CROP TYPE	GRASS
WILTING TIME		ADDITIVE	ECOSYL

---

CORRECTED DRY MATTER %	25.5
CORRECTED MAD FIBRE %	23.0
D-VALUE - % CDM	73.5
M.E. - MJ/Kg CDM	11.8
ASH %	10.0
AMMONIA-N % of TOTAL N	5.3
pH	4.0
CORRECTED CRUDE PROTEIN - % of CDM	19.8
DIGESTIBLE CRUDE PROTEIN - g/kg	138.4

---

## ECOSYL Products Limited

### SILAGE ANALYSIS REPORT

REPORT PREPARED FOR: BRIAN COPESTAKE (L244)  
ECOSYL PRODUCTS LTD  
18 PARK ROAD  
BARTON-UNDER-NEEDWOOD  
STAFFS

TELEPHONE: DE13 8DW  
01783 713074

CUSTOMER: R COOKES

SAMPLE NUMBER	X96/1046	DATE RECEIVED	12-Aug-96
SAMPLE NAME	R COOKES	DATE OF REPORT	14-Aug-96
CUT NUMBER	2nd CUT	CUTTING DATE	19-Jun-96
N RATE		CROP TYPE	GRASS
WILFING TIME		ADDITIVE	ECOSYL

---

CORRECTED DRY MATTER %	41.0
CORRECTED MAD FIBRE %	27.5
D-VALUE - % CDM	69.5
M.E. - MJ/Kg CDM	11.2
ASH %	9.1
AMMONIA-N % of TOTAL N	3.5
pH	4.1
CORRECTED CRUDE PROTEIN - % of CDM	17.5
DIGESTIBLE CRUDE PROTEIN - g/kg	119.9

---

\* El riesgo se controla mediante la adquisición de vientres de predios con control lechero y registros sanitarios que son previamente chequeados por el empresario.

\* Cabe hacer notar el buen manejo de toda la información necesaria para una adecuada gestión de la administración predial, proporcionada por un centro de gestión.-

\* El Control lechero se observa como el eje central de la base de datos y su posterior análisis.

\* Resalta la importancia que le da el agricultor a los registros y el análisis de la información, para la toma de decisiones - este es un servicio contratado.-

\* Como una diversificación, posee un pequeño rebaño de ganado de carne de raza Blonde Dáquitane y Partison.

\* La búsqueda de optimización de sus recursos lo lleva a arrendar las praderas para ovejas durante el tiempo en que estabula sus animales. El productor da talaje a 450 ovejas en las praderas de las vacas de lechería por 16 semanas.

\* Buen manejo económico, interesante, excelente negociante.

**Predios:** EYTON PARK FARM.  
EYTON HOUSE FARM.  
MANOR FARM

**Propietarios:** T.H. UDALE & SONS LTD.

**Asociados no familiares :** Sharefarmed  
Bratton Farmers

Esta Empresa está formada por la fusión de los capitales y propiedades de varios familiares, y dos vecinos que han decidido trabajar asociados en una Compañía, para fortalecer sus capacidades individuales y competir en mejores condiciones en un mercado cada vez mas complejo, al mismo tiempo han resuelto problemas comunes de infraestructura, disponibilidad de maquinarias, equipos, comercialización, mano de obra y división de tareas.

La organización está formado por las siguientes personas:

J. T. UDALE DIRECTOR  
F. B. UDALE DIRECTOR  
D. J. UDALE DIRECTOR  
I. J. UDALE SECRETARIA  
W. DAVIS ENCARGADO AVICOLA.  
W. MARSHALL ENCARGADO PROD. VEGETAL  
T. UNDERWOOD ENC. RUBRO PAPAS.

Los familiares aportan 556 has, los asociados 218 has y se arriendan otras 22 has, sumando en total 798 has. Este predio da empleo además da empleo a 7 personas.

Las actividades económicas que se realizan son las siguientes:

Cultivos.

Cereales 393 has., Arvejas 73 has., Papas 90 has., Remolacha 67 has., Puerros 52 has., Cebollas 8 has.

Pollos Broiler: 160.000.-

Producción : 3.500 toneladas de Cereales, 2.000 toneladas de papas que se comercializan a redes de comercialización de carácter nacional.

#### Comentarios:

\* El Director entrevistado trabaja directamente el predio junto a los otros asociados, conoce perfectamente todas las actividades a realizar por rubro, los requerimientos de los cultivos en sus diversas fases, y la programación de actividades.

\* Se ha evaluado junto a la Asesoría Técnica profesional todo el tema de los costos por rubro.

\* Todos los años planifica exactamente las actividades a realizar y controla su desarrollo en terreno.

\* Decide el programa de cultivos y producción avícola de acuerdo a los requerimientos específicos de sus compradores, que en algunos casos como los broilers son supermercados.

\* El grupo es totalmente competitivo y a juicio del Director Udale las nuevas generaciones (sus hijos) tienen mayor preparación formal y técnica para enfrentar los mercados futuros.

# T. H. UDALE & SONS LTD.

## COMPANY OWNED LAND

Eyton House Farm		
Eyton Park Farm	1375 Acres	556 Ha
Manor Farm (six miles away)		

## RENTED

T.D.C	55 Acres	22 Ha
-------	----------	-------

## SHAREFARMED

BRATTON FARMERS (Partnership)	540 Acres	218 Ha
-------------------------------	-----------	--------

	1970 Acres	798 Ha
--	------------	--------

## COMBINABLE CROPS

Cereals	970 Acres	393 Ha
Beans	180 Acres	73 Ha

## ROOT CROPS

Potatoes	220 Acres	90 Ha
Sugar Beet	166 Acres	67 Ha

## VEGETABLES

Leeks	130 Acres	52 Ha
Onions	2 Acres	.8 Ha

## SET-A-SIDE

	120 Acres	49 Ha
--	-----------	-------

## BROILER CHICKENS

	160,000 Chickens
	41 - 44 Days

## VARIETIES

Winter Wheat	Riband, Hunter, Cadenza, Brigadier.
Potatoes	Ostara, Maris Bard, Dundrod, Fianna, Nadine Maris Piper, Romano.
Sugar Beet	Saxon, Zulu, Aztec, Celt.
Leeks	Prelina, Autumn Giant, Giorina, Tadorna, Lancelot.
Beans	Victor

#### SOIL TYPES & CROP ROTATION

Light Sand	Wheat		Sugar Beet
Light Loam	Potatoes	also	Leeks
Medium Loam	Wheat		Potatoes
	Sugar Beet		Wheat
High Organic/Peat	Set a side Wheat		
	Set a side Wheat		
Organic/peaty/clay	Wheat		Continuous
	Potatoes		Wheat on
	Wheat		Heaviest
	Sugar Beet		Peat/clay
Heavy Clay	Continuous wheat		

#### LABOUR

J T UDALE	Director
F B UDALE	Director
D J UDALE	Veg Manager
I J UDALE	Secretary
W DAVIS	Poultry Manager
M MARSHALL	Veg Field Manager
T UNDERWOOD	Potato Quality store Manager

plus:	Poultry	1 Man
	Arable	4 Men
	Veg	2 Men (students)
	Casuals at certain times of the year.	

#### CROP STORAGE

Cereals	On floor duct drying 3,500 tonnes
Potatoes	Fully insulated & environmentally controlled store, 2,000 tonnes.

#### SALES

Grain Group	- Wrekin Farmers
Potato Group	- Anglian Produce
Vegetables	- G's Marketing G's Shropshires Cambridge
Chickens	- Marshalls Foods

THE EUROPEAN DAIRY FARMING EVENT.  
18 y 19 DE SEPTIEMBRE DE 1996.

Realizada en el National Agricultural Centre, Stoneleigh, Warwickshire.

Organizada por la Royal Association of British Dairy Farmers, cuyo Presidente es Lord Rayleigh.

Este evento provee del mejor foro de negocios en el país para el manejo de las granjas modernas.

En esta Feria se pudo observar una gran gama de expositores, algunos de los cuales se describen a continuación (En anexos se puede encontrar el listado total de los expositores):

\* Maquinaria Agrícola para preparación de suelos, cosecha de forrajes, enfardadoras en fardos cilíndricos, sistemas de envoltura plástica para fardos, maquinaria de ensilajes, cosechadoras de todo tipo, etc.

\* Exhibición de ganado bovino: Holstein Frisian, British Holstein, Jersey, Guernsey, Ayrshire; calificación de hembras por pedigre, producción y conformación fenotípica.

\* Expositores para la alimentación del ganado y aditivos.

\* Empresas de servicios de asesorías agrícolas, consultorías para la gestión predial, financiamiento, sociedades agrícolas, instituciones de investigación agropecuaria.

\* Empresas de productos Veterinarios, salud animal, venta de semen, instrumentos veterinarios.

\* Empresas de Servicios y equipamientos computarizados para el trabajo agrícola.

\* Empresas de Construcciones y equipamiento agrícola. riego, drenaje.

\* Empresas orientadas a la transacción de cuotas de leche.

\* Empresas de abastecimiento de partes, piezas, equipos y maquinarias relacionadas con la producción de leche a nivel predial y el procesamiento a nivel industrial.

\* Empresas orientadas a ofrecer servicios para la prevención de la contaminación ambiental, tratamientos de agua.

\* Oficina del Ministerio de Agricultura del Reino Unido.

\* Empresas orientadas al Agroturismo.

A continuación se describe algunos aspectos de entrevistas realizadas en la Feria:

- Laurence Gould Partnership Ltd. Prestan servicios técnicos, comerciales, transacción de cuotas de leche, desarrollo de software, contratos, desarrollo de proyectos para instituciones, manejo de gestión predial, servicios profesionales. Ver catalogo.
- Kingshay Farming Trust. empresa consultora independiente que desarrolla sistemas para mejorar la gestión predial, realiza estudios, proyectos, seminarios y asistencia predial.
- Agricultural Travel Bureau. Oficina de promoción de viajes de Agroturismo a diversas partes del mundo. Ofrece en promoción una visita a Chile y Argentina para el mes de Febrero de 1997. Ver Catalogo.
- Farm Tors Ltd. Oficina dedicada a la organización de viajes de agroturismo, mezclando el conocimiento técnico con la cultura local, el descanso y el paisaje.
- Clarendon Food & Dairy Equipment Ltd. Empresa dedicada a equipos de frio, contenedores de leche, procesadores para helados, yogurt y quesos.
- Keenan. Una compañía, una maquina y un sistema de alimentación que está siendo utilizado en forma creciente por granjeros de toda Europa. Ver Catalogo. Se asistió a una Charla, exposición de un video, discusión sobre las ventajas de la alimentación mezclada en el predio y a una demostración en terreno del funcionamiento de la maquinaria.
- Daisy. The Dairy Information System, ofrece un sistema de control de producción, registros, indicadores para el manejo del rebaño lechero en sus diversos requerimientos.
- Barclays for Farmers, Financiamiento bancario para las necesidades de la agricultura, ofrece diversas líneas de crédito para todos los requerimientos de corto y largo plazo.
- Orchid Data Systems, News Windows A.M.S. Program, programa computacional para el manejo de información del ganado, producción, control veterinario, costos, alimentación, etc.
- Andersons, The Farm Business Consultants, Servicio de consultoría privado que desarrolla acciones en Investigación de negocios, comercialización de productos, capacitación agrícola, manejo del negocio agrícola, cuidados ambientales.
- Farm Computer Systems, ofrece sistema computacional, para manejo de la información predial, en control de inventarios, registros de salud animal, fertilidad, lactancias, ventas, reportes de gestión, control lechero, etc.

- Ministry of Agriculture Fisheries and Food, MAFF, del Reino Unido. Se consiguió el programa diseñado por el Ministerio de Agricultura para controlar y erradicar la Encefalopatía espongiforme Bovina, corrientemente conocida como vacas locas. Esta enfermedad no solo ha afectado a los productores de leche carne de Inglaterra, sino que ha tenido repercusión en todo el negocio ganadero de las Islas Británicas; ha obligado a cambiar el manejo, control del ganado, alimentación, restringido la comercialización y disminuido la rentabilidad anual.

## AGRICULTURA DE IRLANDA

### INTRODUCCION

La agricultura y la industria de alimentos son una parte vital para la economía irlandesa. Irlanda, a pesar de ser un país pequeño va a la vanguardia en exportaciones de productos de calidad. Carne y productos de lechería son el mayor aporte a la agricultura. La industria ha experimentado muchos cambios en las décadas recientes. Los predios han hecho grandes progresos en los últimos veinte años desde que llegó a ser miembro de la Comunidad Europea (C.E.) en 1973.

Irlanda es un país pequeño situado en el océano Atlántico, en la costa Oeste de Europa. El clima templado es bueno para condiciones de cultivos de pastos y le dan al campo un color verde característico (La Isla Esmeralda). El país está dividido en cuatro provincias (Munster, Leinster, Connaught y Ulster) y estos cuatro se dividen en 32 condados. La República de Irlanda comprende 83,25% (70.284 Km cuadrados) de la isla y una población de 3.526.000 habitantes.

La República de Irlanda representa el 1% de la población de la C.E. (346 millones de habitantes) y posee el 3% de la tierra. El país tiene una baja concentración de población (50 habitantes/Km cuadrados) comparado con la C.E. (145) y Japón (325). La baja población se debe a la alta migración de los jóvenes debido a la ausencia de oportunidades de empleo en Irlanda.

### CLIMA

Irlanda tiene un clima suave, con ausencia de extremos fríos y calurosos. La temperatura promedio es de alrededor de 6º en Invierno y 15º en Verano. Las lluvias promedio son de alrededor de 1.000 mm por año y bien distribuidas a través del año. Provee buenas condiciones para el crecimiento de las plantas. El total de horas sol en promedio es 1.300.

### ECONOMÍA

La economía irlandesa se ha expandido considerablemente en los últimos años, particularmente con el ingreso a la C.E. en 1973. Compañías multinacionales extranjeras han hecho una gran contribución al desarrollo de la industria irlandesa, estableciendo fábricas. Una gran cantidad de industrias se han desarrollado, las cuales incluyen procesamiento de alimentos, computadores, maquinaria, químicos, farmacéuticos, textiles, turismo, etc. Se han hecho grandes esfuerzos para potenciar el desarrollo de pequeñas industrias artesanales tal que puedan contribuir a la economía nacional.

## REGISTROS DE LA ECONOMIA DE IRLANDA

libras Irlandesas (millones)

P.G.E.	30.846
Exportaciones Comerciales	24.674
Importaciones Comerciales	19.951
Exportaciones agrícolas y de alimentos	4.099

### EXPORTACIONES AGRICOLAS Y DE ALIMENTOS

El sector agrícola y alimenticio es de vital importancia para la economía de Irlanda, aporta mucho más que el promedio de la C.E. Contribuye con alrededor del 23% del total de las exportaciones y 9% del Producto Geográfico Doméstico (P.G.D.) comparado con el 3,1 del P.G.D. de la C.E.

### RESUMEN DE EXPORTACIONES AGRICOLAS Y DE ALIMENTOS

	Libras Irlandesas (millones)	% del total
Carne	615,4	16,3
Ganado en Pie	67,1	1,8
Productos de lechería	1.242,5	33,1
Cerdos, lechones y tocino	144,5	3,8
Ovejas, corderos y borregos	134,5	3,6
Caballos y Carne de caballo	39,9	1,1
Preparados alimenticios	893,7	23,8
Otras exportaciones Agrícolas	615,9	16,5
total	3.753,6	100,0%

Debido al bajo consumo interno, Irlanda exporta alrededor del 80 a 85 % de los principales productos agrícolas. La carne y la leche son los más grandes componentes de las exportaciones. Es decir la apertura de un mercado del tamaño de la Comunidad Europea ha actuado como gatillador de un proceso de expansión de las actividades económicas y en especial las agropecuarias.

### SUPERFICIE UTILIZADA POR LA AGRICULTURA

	Millones	%
Praderas	2,20	49,5%
Heno	0,42	9,5%
Silo	0,82	18,5%
Cultivos, frutales y horticultura	0,39	8,8%
malezas	0,61	13,7%
TOTAL	4,44	100,0%

## ESTRUCTURA DE LOS PREDIOS DE IRLANDA

RANGO (Has)	Nº DE PREDIOS	%
1 - 10	41.800	24,7
10 - 20	48.300	28,6
20 - 30	31.000	18,3
30 - 50	28.400	16,8
MAS 50	19.600	11,6
TOTAL	----- 169.100	----- 100,0%

En Irlanda hay 169.100 predios, que representan el 2 % del total de la superficie que posee la Comunidad Europea. El promedio de superficie de los predios es alrededor de 26 Has. (64 Acres). La mayoría son propietarios. Cerca de un 10% de estos predios son arrendados, principalmente por temporadas cortas dentro del año. Un 20 % de los predios están subdivididos en tres o más tenencias.

La leche y la ganadería son los rubros más importantes de los predios. Un informe del Teagasc indica que alrededor del 50% de los predios tienen ganado bovino, alrededor del 31% está dedicado a leche, un 17% tiene ovejas y un 6% tiene cultivos dedicados a la ganadería.

Los predios más grandes del valle central están dedicados a la producción de ganado bovino y ovino, aquí también se ubican los criaderos de caballos pura sangre, por lo que Irlanda es tan famoso.

Los campos del Este y Sureste, donde las precipitaciones son menores están dedicados a la producción de cebada, remolacha y papas, con producciones de altos rendimientos, como las más altas de Europa. Las regiones montañosas del Este y el Sur la ganadería ovina es más importante. En la costa Este y Noreste los campos son pequeños y dedican su actividad a la ganadería y a la producción de leche o a la ganadería ovina en las praderas de la montaña.

El sector ganadería y sus productos representan un 84,8% del total de las producciones de Irlanda, comparado con el 50% de la Comunidad Europea. Cultivos y productos afines tienen sólo un 15,2% del total de las producciones, comparado con más del 50% de la Comunidad Europea.

PRODUCCION AGRICOLA POR SECTOR

SECTOR	LIBRAS IRLANDESAS (Millones)	% DEL TOTAL
Ganado	1.284	37,6
Leche	1.136	33,3
Ovejas y Corderos	172	5,0
Cerdos	216	6,3
Aves	110	3,2
Cereales	106	3,1
Papas y remolacha	140	4,1
Vegetales	103	3,0
Frutales	10	0,3
otros	137	4,0
	-----	-----
	3.414	100,0%

COMPOSICION DEL REBAÑO DE IRLANDA

Total bovinos	7.076.200
Total ovinos	8.462.900
Total cerdos	1.535.100

Alrededor del 30% del total del rebaño son vientres (vacas de leche y de carne), 53% del total de los ovinos son ovejas y 11,7% de los cerdos son vientres. Irlanda participa con los siguientes porcentajes en la Comunidad Europea: 7,46% bovinos; 6,27% ovinos y 1,06 % cerdos.

PRODUCCION DE LECHE

Desde 1984 la producción de leche tiene cuota, lo que ha dado lugar a serias restricciones. Posteriormente las cuotas de leche han sufrido una disminución de 10%.

Existen cerca de 48.000 proveedores de leche en Irlanda, 45.000 entregan leche a la industria proveniente de pariciones de Primavera principalmente, cuya alimentación se basa en praderas, se usan cantidades variables de alimentos concentrados (300-500 kg por vaca al año) y los otros 3.000 productores entregan leche a través de todo el año. El ganado lechero destinado a la producción de cremas tiene un promedio de 28 vacas por rebaño y un promedio de 3.955 litros por vaca al año. En el año 1992 el promedio de leche producido por los productores más especializados alcanzó a 4.237 litros.

El ganado lechero destinado a la producción de leche fluida tiene un promedio de 42 vacas y una producción de 4.862 litros. Irlanda aporta aproximadamente el 5% de leche de la Comunidad Europea.

La principal raza es la frisón, pero con un porcentaje de Holstein en aumento. El ganado de leche es una importante fuente para la producción de carne (terneros y vacas de desecho).

#### TOTAL PRODUCCION DE LECHE DE IRLANDA POR ESTACION

PERIODO	MILLONES DE LTS.	% TOTAL
Enero a Marzo	782,2	15,3
Abril a Junio	1.945,6	38,1
Julio a Septiembre	1.655,5	32,4
Octubre a Diciembre	725,7	14,2

La producción de leche en Irlanda es muy estacional, como puede verse en el cuadro anterior, las producciones más bajas en relación a la producción total (Mayo/Diciembre) es 5:1.

Para la leche procesada la relación es 10:1; tres de cuatro proveedores tiene cuotas de leche relativamente pequeñas, bajo los 136.380 litros. La producción de leche es la más rentables de las actividades de la agricultura en Irlanda. Los principales productos lácteos producidos y exportados son: mantequilla, queso, leche en polvo entera y desnatada, y cremas líquidas. El potencial de expansión del rubro lechero está limitado principalmente por las cuotas.

#### PRODUCCIÓN DE CARNE

El ganado para la producción de carne en Irlanda, tiene casi igual importancia económica que la leche. La producción de carne compromete casi el 50% de los predios. En 1993 el rebaño produjo por un valor de 1,3 billones de libras irlandesas ó 39% de la producción agrícola.

Las exportaciones de canales y ganado en pie fueron valoradas en aproximadamente 682 millones de libras irlandesas, representando un 18 % de las exportaciones agrícolas, siendo por tanto de las mayores exportaciones nacionales.

Irlanda tiene relativamente un gran excedente, con 80 - 85 % del total de la producción exportada, en 1992 alcanzo la cantidad de 375.000 toneladas, una de las más grandes exportaciones del hemisferio Norte. Los terneros para carne se producen principalmente del rebaño de leche, con un balance de pequeños rebaños de crianza, éstos rebaños tienen en promedio alrededor de 8 vacas, comparados con las 28 del rebaño destinado a leche.

La producción de carne se basa principalmente en la pradera y forrajes conservados (heno y silo). El ganado macho (castrados) es generalmente faenado a los 2 ó 2,5 años de edad, las hembras (vaquillas) a los 1,5 a 2,0 años de edad dependiendo de la raza.

La industria de carne irlandesa tiene modernos y desarrollados equipos de empaque al vacío, y otros procesos para carne. El país ha estado libre de las principales enfermedades por un largo número de años. La ganadería de carne tiene un capital intensivo, con empresas con considerables menos ganancias que en producción de leche. Las cuotas de la C.E. fueron introducidas, tanto para las vacas de crianza, como para las hembras de carne en 1992.

VENTA DE BOVINOS		
	Nº DE ANIMALES	
Exportaciones en vivo	403.000	21,9
Exportaciones faenado	1.272.000	69,0
Mercado interno	168.000	9,1
	-----	-----
TOTAL	1.843.000	100,0

#### RUBRO OVINO

La crianza de rebaños de ovejas aumentó masivamente un 270% en un período de 10 años hasta alcanzar 4,73 millones de ovejas en Junio de 1992. Existen alrededor de 53.000 productores en el país y el promedio de los rebaños tienen 90 ovejas madres.

Alrededor del 35 % de las ovejas están en plantales de sobre 100 ovejas madres, y sólo un 1% de los plantales tienen entre 500 y 1.000 ovejas. la cuota se estableció basada sobre el número de ovejas de 1991. La composición de los rebaños es: ovejas de planicie, 76%; ovejas de colinas, 9% y ovejas de montaña 15%. Alrededor del 80% de la producción de carne es exportada. Francia (París) es un mercado dominado por los corderos irlandeses. Las exportaciones de carne ovina aumentaron un 5% en 1992, con 63.000 toneladas, de las cuales, 54.000 ( 86%) llegaron a Francia.

VENTA DE OVINOS 1994		
	Nº DE ANIMALES	% TOTAL
Exportaciones en pie	276.000	5,9
Exportaciones faenado	3.639.000	77,4
Mercado interno	786.000	16,7
	-----	-----
Total	4.701.000	100,0 %

## CULTIVOS

El rubro cultivos en Irlanda es relativamente pequeño, participa con un 14 % de las producciones de la agricultura, comparado con 40 - 50% de los países de la C.E. Ocupa un 9 % de la superficie utilizada para agricultura.

Las tierras para cultivos están principalmente concentradas en el Sur y Este, y se extienden hacia el interior ocupando suelos fértiles. Las condiciones climáticas son el factor de incertidumbre, es decir son el factor limitante para la producción. Los principales cultivos son cereales, remolacha y papas.

El rubro horticultura dentro de los cultivos es relativamente pequeño, pero una considerable expansión ha tomado la producción de champiñones. La mayoría de los cereales producidos son utilizados dentro del país para alimentación animal y la industria cervecera. Exportaciones de cebada cervecera y maltas han aumentado en los recientes años.

La C.E. introdujo límites a la producción de cereales en 1992 y la cuota para cultivos arables es 346.823 Has (857.000 acres).

SUPERFICIE DE CULTIVOS		
	AREA	TOTAL
	(Miles Has)	(%)
Cebada	169,7	48,3
Trigo	74,1	21,1
Avena	20,9	6,0
Cultivo de leguminosas	12,0	3,4
Cultivos radicales *	72,2	20,6
Frutales y horticultura	2,3	0,6
Total	351,2	100,0%

\* Nota: incluye remolacha (35.400 has), papas (21.400 has) y raíces forrajeras (15.400 has).

La información de Irlanda fue obtenida en su mayor parte de la visita Realizada a las dependencias del Ministerio de Agricultura de KLONAKILTY, TEAGASC, oportunidad en que se visitaron las dependencias en ese lugar, se asistió a charlas técnicas en que se describió la agricultura Irlandesa y se tocaron diversos aspectos técnicos que se detallan en el texto.

Posteriormente se visito el predio demostrativo del Ministerio de Agricultura en Moorepark, en el que se trató con especial atención el manejo de praderas, alimentación del ganado, salud y fertilidad del rebaño.

VISITA PREDIAL DOMINGO 22.09.96. Productor de Leche.

- 1.- Nombre agricultor : Gerald Dunne
- 2.- Nombre del predio : Merton Farm
- 3.- Ubicación : Enniscorthy
  
- 4.- Superficie explotación : 103 Has
- 5.- Superficie Propia : 61 Has
- 6.- Superficie arrendada : 42 Has
- 7.- Rubro del predio : Producción de leche
- 8.- Uso del suelo : 63 Has praderas, 12 Has maíz  
24 Has trigo, 3,5 Has rezago
- 9.- Topografía : Ligeramente ondulada
- 10.- Ph suelo : 5,5-5,8
- 11.- Apotreramiento : cerco eléctrico, cercos vivos  
y corta vientos.
  
- 12.- Infraestructura : Exceso de infraestructura para  
estabulado de ganado, bodegas para almacenaje de insumos y  
alimentos y galpones para guardar maquinaria. La gran parte fue  
subsidiada en un 33% cuando fueron construidas.
- 13.- Maquinaria : varios tractores de distintos  
tamaños, palas cargadoras, maquinarias mezcladoras de alimentos,  
equipos de ordeño, purineras, estanque receptor de purines y  
equipos varios.
  
- 14.- Mano de Obra : El matrimonio trabaja durante  
toda la semana y un empleado durante 5,5 días a la semana. El  
propietario estudió en Inglaterra durante cuatro años para  
obtener el diploma nacional de agricultura.  
El empleado recibe 220 libras a la semana (113 de las cuales los  
subsida el estado).
- 15.- Financiamiento : Crédito bancario permanente.
- 16.- Impuestos : Paga 30 a 40% de las utilidades.  
Este año la cifra es 8.000 libras irlandesas.
- 17.- Asociatividad : Pertenece a una cooperativa y a  
un sindicato de cerealeros, también asociado a su hermano que es  
vecino.
  
- 18.- Comercialización : La leche la vende a la cooperati-  
va "Water Ford" los terneros machos los vende a las 2 a 4 semanas  
dependiendo de la disponibilidad de leche y las hembras las vende  
preñadas a diversos compradores.
  
- 19.- Servicio de Maquinaria : Contrata servicio para ensilaje,  
henilaje y encalado.
- 20.- Servicio de Asistencia Téc. : Tiene acceso a un servicio  
privado pagado, a otro estatal, mas el de la cooperativa y está  
inscrito a publicaciones técnicas.
- 21.- Dotación ganadera : 85 vacas. 60% raza Holstein y  
40 % Frisón.
- 22.- Producción de leche : 460.000 litros, 3,85% grasa,  
3,38% proteína.
- 23.- Rendimiento : 6.000 lts/vaca.
- 24.- Contrato venta de leche : Venta todo el año. De ésta 80% se  
destina a leche fluida y 20 % a quesos.

- 25.- Precio : 26,61 pen/lt leche fluida y 23,57 pen/lt para quesos.
- 26.- Estacionalidad de Prod. : Febrero a Mayo mayor producción y Octubre a Noviembre menor producción.
- 27.- Distribución de partos : Febrero - Marzo y Septiembre a Octubre.
- 28.- Control lechero : Todos los meses.
- 29.- Sanidad : Libre de Fiebre Aftosa, Brucelosis y tiene problemas con Tuberculosis.
- 30.- Inseminación Artificial : Índice Coital: 2,5 con Inseminación Artificial. Actualmente usa toros Holstein.
- 31.- Diagnóstico de preñez : Se realiza por medio de un ecógrafo a cargo de un técnico especializado. No se realiza revisión post-parto, sólo se tratan las vacas clínicamente afectadas.
- 32.- Crianza de terneros : Se le dan 2,5 litros de leche por dos veces al día por ocho semanas desde la 2da semana. Después un concentrado mezclado por sistema Keenan.
- 33.- Praderas : Originalmente a base de gramíneas, con una proliferación paulatina de trébol blanco. Rompe la pradera cada 6 años por exceso de tréboles y establece la pradera con gramíneas para aumentar la producción de pastos. Encala cada tres o cuatro años con tres toneladas/acre. Las praderas son talajeadas primero por las vacas de lechería para favorecer la selectividad y luego pastorea el resto del ganado (vacas secas y vaquillas)
- 34.- Otros implementos apoyo : teléfono, fax, computador.
- 35.- Registros : No existe mucha preocupación en este sentido, se usa fundamentalmente control lechero con la finalidad de disminuir la grasa y aumentar la proteína.
- 36.- Genética : Orientada fundamentalmente al aumento de la proteína.
- 37.- Gestión : existe un eficiente uso de los recursos en función de su realidad, recurriendo a todas las alternativas de apoyo estatal.
- 38.- arriendo de cuotas : El procedimiento consiste en arrendar tierras, pues tienen derecho a un determinado número de litros de leche. Aproximadamente el arriendo de 1 Há con 11.000 litros de cuota vale 1.500 libras/año.
- 39.- Alimentación de vacas : En los período de crecimiento de los pastos, combina la pradera con una ración balanceada Keenan (trigo más silo de maíz más soya más melaza) y el resto del tiempo sólo ración balanceada con estabulación completa de las vacas. La distribución de la ración es en base a sólo dos lotes de vacas A) vacas parto otoño y B) parto primavera, es decir, no existe alimentación individual por producción.
- 40.- Reemplazos : Las vacas se reemplazan al 4to o 5to parto vendiéndose a mercado.
- 41.- Mastitis : Problema de muy baja incidencia.
- 42.- Subsidio al maíz : Se utiliza este cultivo por la existencia de un subsidio a los granos; aunque en este caso es usado como ensilaje es considerado como grano.
- 43.- Investigaciones : Las investigaciones las realizan las universidades e instituciones del Estado.

## Comentarios :

\* Excelente uso de la información técnica para los efectos productivos prediales.

\* Los sistemas de asesoría predial están orientados a producir un efecto directo y practico sobre el sistema de producción.

\* El Control Lechero nuevamente aparece como herramienta fundamental y como eje articulador del resto de los servicios contables y técnico- económicos.

\* El manejo de la pradera y los recursos alimenticios es la clave de la producción diaria de leche.

## VISITA PREDIAL LUNES 23 de Septiembre de 1996.

- 1.- Nombre agricultor : Padraig Walsche
- 2.- Nombre del predio : Farming Scholar
- 3.- Ubicación : Bishopswood Durrrow
  
- 4.- Superficie explotación : 70 Has
- 5.- Superficie propia : 30 Has (cuota 300.000)
- 6.- Superficie arrendada : 40 Has con cuota lechera  
: (cuota 350.000)
- 7.- Rubro del predio : Producción lechera
- 8.- Uso del suelo : 100% praderas
- 9.- Topografía : Plana
- 10.- Ph suelo : No maneja información (al ser  
suelos calcáreos el valor carece de importancia) aunque  
indicó valores por 6,5 a 7 como óptimo.
- 11.- Apotrerramiento : cerco eléctrico.
- 12.- Infraestructura : Buenos galpones para estabula-  
ción. Sistema de recolección de purines (pasillos con rejas de  
cemento y en el interior pozos de 2 metros de profundidad para la  
acumulación de purines).
- 13.- Maquinaria : Dos tractores, un cargador  
frontal con retroexcavadora, tres colosos. equipo de ordeña de 12  
unidades, una fumigadora, un trompo abonador, un estercolera, una  
segadora para cortes de limpieza.
  
- 14.- Mano de obra : El matrimonio trabaja mas la  
colaboración de un estudiante en práctica por 5,5 días a la  
semana, que recibe un sueldo 125 libras a la semana, mas los  
gastos de mantenimiento, el estudiante vive en la casa de los  
propietarios. El dueño del predio tiene un certificado nacional  
de agricultura (1 año de estudio).
- 15.- Financiamiento : Solicita crédito bancario perma-  
nentemente. Actualmente posee una deuda de largo plazo (10 Años)  
por 140.000 libras irlandesas, con una tasa de interés del 7%  
(normalmente ésta es 9 - 11%) además mantiene una línea de  
sobregiro de 10.000 libras irlandesas.
  
- 16.- Impuestos : Paga 10.000 libras irlandesas (25  
- 50% de la utilidades).

- 17.- Asociatividad : Pertenece a la Unión de Granjeros (es Vicepresidente) y a la Asociación de Productores de Leche a base de praderas (es Presidente).
- 18.- Comercialización : Vende la leche a la cooperativa. Los terneros a predios engoraderos y las vacas de desecho al matadero.
- 19.- Servicio de maquinaria : Contrata servicio de ensilaje.
- 20.- Servicio Asesoría Técnica: Sin asistencia técnica formal.
- 21.- Dotación ganadera : 116 vacas lecheras, 130 terneros y vaquillas.
- 22.- Raza : Frisón con cruzamiento holstein.
- 23.- Producción : 650.000 litros de leche más la alimentación de los terneros.
- 24.- Rendimiento : 5.500 litros (informe agricultor) esta cifra no coincide con otros datos: grasa 3,94 y proteína 3,3%
- 25.- Precio : 0,27 libras irlandesas/litro.
- 26.- Distribución producción : 40% de la producción de Noviembre a Marzo
- 27.- Distribución de partos : 30% otoño y 70% primavera.
- 28.- Control lechero : No tiene
- 29.- Inseminación artificial : 100% cubiertas con toros. holstein.
- 30 Reemplazo de vacas : 25% todos los años.
- 31.- Diagnóstico de preñez y revisión post-parto : Lo realiza el agricultor.
- 32.- Características pradera : praderas permanentes de 10 a 20 años, con una alta proporción de ballicas y secundariamente trébol blanco. Produce 15.000 kg de materia seca al año. Rotación Abril - Agosto cada 25 días y en otoño - Invierno 46 a 60 días.
- 33.- Registros : No tiene.
- 34.- Arriendo de cuotas : 40 Has con 360.000 litros/año, el precio del arriendo es 7 peniques/litro/año.
- 35.- Alimentación vaca lechera: 700 kg/vaca/año en temporada invierno más praderas más silo de pradera más soiling.
- 36.- Estabulación : 25 Nov - 25 Dic Nocturna  
: 25 Dic - 15 Feb Total  
: 15 Feb - 15 Mar Nocturna  
: 15 Mar - 25 Nov Pradera.
- 37.- Tiempo de ordeña : 1 operario ordeña 120 vacas en una hora.
- 38.- Recuento cél.somáticas : 83.000

#### Comentarios:

\* Este productor tiene un excelente dominio técnico del rubro y mas de 15 años de experiencia. Ha sido premiado como uno de los mejores productores del sector. Queda la duda de si efectivamente no lleva registros prediales.

## VISITA INDUSTRIA TANCO SALES LTDA. 24 de Septiembre de 1996.

Nombre empresa : Tanco Sales ltda.  
Ubicación : Maine Bheag (Bagnalstown)  
Actividad : Industria de implementos para maquinaria agrícola.

Desarrollo : Al interior de un gran galpón existen divisiones modulares para separar los diferentes procesos, como: graduar acero, tornería, selección y corte de materiales, soldaduras, ensamblaje de implementos, etc.

El cortador de acero es altamente preciso y es fotosensible, realiza cortes según matriz previamente diseñada a fin de evitar realizar cortes distintos. El pintado de piezas es un proceso que se realiza en hornos y antes del ensamblado definitivo en máquinas que han llegado de otras industrias.

Existe una gran bodega en donde se almacenan materiales que sirven de insumos y aparcamiento de los implementos que se venden sueltos.

Origen acero : Irlanda, Inglaterra y Suecia  
Destino exportaciones : 30 países, incluido Chile.  
Tipo de soldaduras : Soldadura al arco, con alimentación automática de soldadura sumado a una mezcla de CO2 más Argón para evitar la carbonización de la soldadura.

Tipos de implementos : Se fabrican 450 tipos de enganches para diferentes marcas de tractores, palas cargadoras, cortadoras y transportes de silos, transportadoras de fardos y embaladoras de silos.

Existe un gran patio de aparcamiento de las distintas maquinarias que están en exhibición, o a la espera de su retiro por la industria que solicitó el pedido de implementación.

Se realizó una demostración del uso de la maquinaria para embalar en polietileno los fardos de pasto cilindricos.

## VISITA PREDIO OVINOS 24 de Septiembre de 1996.

Nombre del predio : Dualla house  
Ubicación : Tipperary

Rubro : Ovinos  
Superficie : 122 Has  
Nº Animales : 1.300 ovejas Suffolk y Cheviot  
Comentarios : Plantel con un buen manejo, desde el punto de visto productivo (carne y lana de exportación). Excelentes instalaciones. Con subsidios gubernamentales equivalentes a 18 millones de pesos chilenos al año para producir carne.

El producto es un cordero de 40 - 45 kilos poco engrasado y de buena aceptación en Irlanda. Las ovejas de desecho se utilizan para la fabricación de hamburguesas en el Reino Unido.

Las praderas son de alta calidad, favorecidas por un clima muy benigno (influenciado por la corriente cálida de Golfo de México), ideal para el crecimiento de las especies forrajeras que el predio posee. Aunque el agricultor explicó que la rentabilidad de la lana no es buena, exporta indirectamente la producción por la venta a través de intermediarios.

La infraestructura es irreproducible en Chile dado los altos costos de construcción, aunque destaca el alto conocimiento técnico del rubro, el buen uso del recurso praderas y la adecuada utilización de las ventajas técnicas y económicas que les brinda el sistema.

No tiene pérdidas por depredadores (de ningún tipo) ni por desapariciones (robos).

#### VISITA PREDIAL JUEVES 26 de Septiembre de 1996.

Nombre propietario : Mark Newenham  
Nombre del Predio : Coolmore  
Ubicación : Carrigaline

Historia familiar : Familia de origen inglés, cuyos antepasados llegaron a Irlanda en el año 1860 y curiosamente pertenecen a una de las pocas familias que no abandonaron Irlanda durante los conflictos con Inglaterra. En el predio existen construcciones del año 1836, estos establos están siendo remodelados para ser utilizados para turismo agrícola, una pequeña parte es arrendada para un jardín infantil y el resto no tiene uso.

Superficie total : 450 acres  
Uso del suelo : 153 acres, leche y carne; 22 acres, ciervos; 150 acres, bosques y 50 acres, granos.

IVA : Paga un impuesto de 21%.

Rubro leche : 90 vacas tipo frisón- holstein, con 5.500 litros/vaca/año, 3,7% grasa y 3,2% de proteína. Total de células somáticas 180.000 y recuento bacteriano de 20.000, precio 23 peniques/litro de leche con una variación dependiendo de la relación invierno/verano.

Usa concentrado sólo 3 meses post-parto (750 kg/vaca/año).

Los partos están concentrados entre el 15 de Enero y 15 de Marzo, para aprovechar el crecimiento de los pastos (práctica sincronización de celos usando progesterona).

Contrata servicios de maquinaria para la siembra de maíz y ensilajes.

Cuota de leche 117.000 galones (7.000 alquilados).

Asistencia técnica. Para los aspectos generales consulta al Teagasc (servicio estatal) y a una empresa privada para situaciones más puntuales y específicas. No realiza revisiones post-parto; pero sí los diagnósticos de gestación a través de scanner. La ordeña la realiza una persona en una sala ordeña de nueve unidades, sin aparentes problemas de mastitis.

Enfermedades: Libre de Brucelosis y Tuberculosis, tiene problemas con IBR. Este año inicia plan de vacunación contra IBR. los terneros han presentado enfermedades como neumonías originadas por IBR y malas construcciones.

#### RUBRO CARNE

Todos los terneros de su producción se engordan, las vaquillas engordadas llegan a 500 kilos a los 16 meses y los novillos a 600 kilos a los 22 meses.

#### CULTIVOS

Posee 16 Has de trigo y cebada, 9 Has de maíz para silo. Posee tierras rezagadas para recibir primas.

#### ASERRADERO

Posee 40 Has de bosques nativo sin manejo durante 50 años, la actual explotación se hace para obtener ingresos, manejar el bosque, eliminar la madera muerta, raleo y para obtener primas. Tiene dos aserraderos transportables. Adoptó una carrocería de camión para hacer un secador de madera que funciona con energía eléctrica (subsidiada) que deja el producto con 12% de humedad. Procesa 350 pies cúbicos cada vez por seis semanas. Después que la madera está seca contrata los servicios para hacer pisos y forros y darle así mayor valor agregado a la madera.

#### TURISMO

Esta actividad está a cargo de la esposa. Mediante una figura administrativa contable lograron liberarse de pagar impuestos durante 5 años. Este dinero lo usaron para mejorar la infraestructura destinada al turismo. En el establo construido en 1836 habilitaron siete departamentos de la categoría 4 estrellas. éstos tienen dos dormitorios con 1 baño y 1 salón-cocina muy bien implementado. El valor de arriendo de estas piezas es 400 lbs/semana/5 personas. Trabajan con un operador de turismo que les cobra 12 - 15% de comisión.

#### CIERVOS

Tiene actualmente 60 ciervas y 2 ciervos. Toda la producción se vende al matadero (los machos previamente descornados) a los 16 meses a los que logra 50 kilos de canal. La raza es ciervo rojo, que es nativa de Irlanda. Utiliza una relación de 30 hembras por cada macho, buscando el primer parto a los dos años de edad. El número de mellizos es poco significativo. El precio de la canal es 3,5 libras esterlinas por kilo (el doble de la carne bovina). Para evitar accidentes antes del período de encaste, le corta los cuernos a los 2 machos (para esto se utilizan dardos tranquilizantes).

#### MANO DE OBRA

El matrimonio (aunque ella se dedica sólo al turismo) dos personas permanentes y dos temporales.

## VISITA PREDIAL VIERNES 27

Nombre agricultor : David Maloney  
Ubicación : Croom

Historia : Los padres del actual propietario compraron el predio que no tenía ninguna infraestructura en el año 1960. En 1963 se instalaron definitivamente.

Superficie : 70 Acres y fue comprado en 3.200 libras irlandesas. Se iniciaron con 12 vacas.

En el año 1985 tenían una cuota de 3.000 galones. Al fallecer el padre, el hijo se hizo cargo del predio. Estudió de noche cursos de agricultura, además tiene un diploma de asuntos sociales.

Dotación ganadera : 40 vacas, más 23 vaquillas de reemplazo y 28 terneras de 1 año.

Cuota actual : 46.000 galones

Ventas : La leche va a la cooperativa, se retira cada dos días.

Reconocimientos : En 1991 fue elegida como granja demostrativa.

Estanque de frío : Comprado en 1991 y le costó 13.000 libras irlandesas (con crédito a 5 años) realiza el lavado automáticamente, ejecutado por el operario que retira la leche en camión. La temperatura de entrega de leche es de 2 a 3,90 C.

Sala ordeña : 8 vacas por lado, cambia pezone-  
ras dos veces al año, relación de pulsación 60/40 aún cuando la recomendación según él es 65/35, línea de leche de 2 pulgadas pero tiene problemas de limpieza, control lechero 1 vez al mes, especialmente para selección de masa.

Cuando las vacas están en la pradera la ordeña se realiza en seco, es decir, no se lava la ubre; y cuando hay que lavar la ubre con agua (estabuladas fundamentalmente), se debe secar antes de poner las pezoneras (toallas de papel, que se manejan en rollos). Se ordeñan 40 a 45 vacas en 1 hora, a las 7:30 y 17:30.

Manejo general de praderas : Estabulación parcial y total en Otoño-Invierno, pastoreo en franja. Se realiza ensilaje de praderas en 30 acres y ensilaje de maíz 6 acres. Practica cortes de limpieza, el guano de la estabulación con 6 a 7 semanas de maduración se revuelve y se tira directamente a las praderas con estercolera.

Crianza de terneros : Destete 10 a 12 horas post-parto. Terneras de reemplazo se le da leche por 8 semanas, luego concentrados y parto. El resto de los terneros se venden aproximadamente a los 14 días.

Mano de obra : El matrimonio, más la madre del propietario y contrata personas durante la elaboración de los silos.

## Conclusiones:

Esta explotación lechera sigue el mismo modelo de las otras explotaciones visitadas, en cuanto a instalaciones y equipamiento.

Se diferencia por un uso más intensivo de la pradera como fuente de recursos y algún grado más alto de higiene.

Llama la atención que siempre tomen en cuenta las recomendaciones del TEAGASC de Moorepark.

Buen nivel tecnológico, dominio técnico de todos los aspectos relevantes de producción y económicos.

## FERMORY. PREDIO ORIENTADO A LA PRODUCCION DE PAPAS Y HORTALIZAS.

El plantel dedicado a la producción de papas, tenía prácticamente todo el proceso mecanizado, es decir, desde la siembra hasta la cosecha, pasando por selección y almacenaje en bodegas refrigeradas en las que se puede mantener el producto sin producir mermas al tubérculo, a la espera de llegar con un excelente producto al mercado, que tiene muy pocos intermediarios. En la Novena Región la Cooperativa El Alma está incursionando en la comercialización de papas, que involucran procesos de guarda, selección, envasado y venta con valor agregado, proceso que adecuadamente gerenciado debe abrir una nueva ruta a este producto.

## CONCLUSIONES VISITA A IRLANDA.

Los predios lecheros visitados son altamente tecnificados, con grandes y modernas construcciones, las que fueron fuertemente subsidiadas por el Estado.

Las condiciones climáticas inciden benignamente en las altas producciones de las praderas, que tienen un origen distinto a los del Sur de Chile, lo que los hace poco exigentes en fertilizantes, con menos problemas de acidez que impiden la fijación de Nitrógeno.

La genética de los animales, la balanceada alimentación en nutrientes y cantidad, hace que las producciones alcanzadas por las vacas sean muy altas, con valores de 5.500 a 6.500 litros de leche por lactancia.

Enfermedades reproductivas y metabólicas son de presentación muy baja, por el alto compromiso del agricultor y de las instituciones del agro por disminuir la incidencia y prevalencia de éstas, a modo de ejemplo, el mal de "la vaca loca" se ha presentado escasamente y el Gobierno tomó serias medidas para evitar la propagación de la enfermedad en los predios en que se presentó.

Todos los agricultores visitados poseían un alto nivel de conocimientos técnicos, muchos de ellos tenían en su poder diplomas que habían obtenido después de años de estudio. Los conocimientos los aplicaban rutinariamente en sus predios, no teniendo impedimentos de tipo económicos ni legales para hacerlo, sino por el contrario todavía quedan subsidios que privilegian la alimentación animal (maíz).

El Control lechero sumado a las asesorías técnicas que además de hacer recomendaciones técnicas las evalúan económicamente, la mayor parte de las veces mediante procesos informáticos, es la base racional para la toma de decisiones relevantes para mejorar la rentabilidad de los predios.

El alto grado de asociatividad y de participar activamente en grupo, les ha permitido avanzar mucho más rápido que de haberlo hecho en forma individual, elemento de juicio reconocido por todos los agricultores visitados y donde llama la atención la comercialización en forma conjunta, que ha sido el punto más reconocido por todos.

ANTECEDENTES COMPLEMENTARIOS PROYECTO GIRA A FRANCIA,  
HOLANDA, INGLATERRA E IRLANDA

Visita al colegio Waiboerhoeve en Holanda.

Este colegio corresponde al Instituto Tecnológico de Investigación para ganado bovino, ovino y caballar. (PR)

Los objetivos del instituto son:

- \* Investigación práctica y desarrollo de técnicas aplicables a la producción ganadera.
- \* Coordinar los trabajos de investigación práctica para mejorar la productividad del ganado.
- \* Informar y aconsejar a los organismos de decisión política.

Estas actividades se realizan en coordinación con un gran número de organismos de difusión. El instituto juega un rol intermedio entre la investigación, la organización de desarrollo y la práctica agrícola.

Esta estación es una fundación financiada en partes iguales por el Estado y el sector agrícola. El consejo se compone de representantes del Ministerio de Agricultura, Naturaleza y Pesca y del sector agrícola.

### Líneas de trabajo:

En el rubro que interesa principalmente a este grupo de productores, que es la lechería, el trabajo de investigación se orienta a resolver problemas prácticos en la lechería y/o producción animal, tales como:

- 1.- Sistema de manejo y sanidad animal.
- 2.- Automatización de la alimentación y de la ordeña.
- 3.- Calidad del producto
- 4.- Conservación de forrajes, especialmente ensilajes.
- 5.- Técnicas de manejo de praderas.
- 6.- Propiedades del suelo y su manejo.
- 7.- Manejo reproductivo, cruzamientos.
- 8.- Estudio de los sistemas productivos con ayuda de modelos simulados por ordenador
- 9.- Eliminación de residuos, control de efluentes.

Los trabajos se efectúan en la granja experimental de Wai boerhoeve, ubicada en el polder de Flavoland, se realizan en colaboración con la universidad Agronómica de Wageningen y la Facultad de Medicina Veterinaria de Utrech.

### Dirección:

Ing. J. Visch, Administrador

Ing. H. Schipper, Jefe de investigación

P.W.M. Versche, Asistente de Investigación

Antecedentes sector lechería:

Praderas gramíneas	35 hás	60 vacas
Praderas leguminosas	41 hás	60 vacas
Experimento alimentación	94 hás	150 vacas
Alta producción	30 hás	55 vacas

Antecedentes de los rebaños lecheros:

	No va cas	edad	ds. lac tan.	% gra sa	% pro tei	kg. g+ p	L I P
Prad. gramíneas:	60	4	337	4.6	3.47	675	376
Leguminosas	60	3.11	323	4.77	3.52	695	388
exp. Aliment.	98	3.07	307	4.57	3.42	628	378
Alta prod.	33	4.0	307	4.35	3.51	779	411
Alta prod.	10	2.03	327	4.16	3.66	692	

2.- Visita a un predio lechero :

Se visita un predio lechero , atendido por el productor y su familia ( esposa e hijo ), ubicado en el estado de Lelystad, sector de Swiftevingweg.

El predio tiene una superficie de 66 hás. en 4 retazos relativamente cercanos, la explotación lechera está supe-  
ditada a la cuota establecida para los predios y es de  
180.000 litros al año. La producción por vaca es de alrede-  
dor de 7.500 lts por año y la alimentación paradera,  
ensilaje y concentrados.

Se comparte con el productor, su experiencia en la gestión  
empresarial, el manejo de sus productos, la comercialización  
y la calidad de la producción.

Contacto: Mr. J.K. Holsheimer

## 2.- Visita a agricultores productores de papas:

Esta visita se realiza a través de la cooperativa ZPC, que  
es una de las empresas exportadoras de papa semilla y  
consumo más grande de Holanda.

En primer lugar la ZPC muestra sus instalaciones en  
\_\_\_\_\_, donde se recibe, selecciona, almacena y  
envasa para exportación la totalidad del producto de sus  
asociados. En la fecha que se realizará la visita ya estará  
trabajando con las primeras partidas de papa.

Posteriormente se visita un par de cooperados, donde se  
conoce la forma que trabajan con la cooperativa y el sistema  
que utilizan para comprar y mantener maquinaria agrícola en  
predios de reducido tamaño.

Además se conocerá sobre el estricto concepto de calidad del producto que tienen tanto los productores como la cooperativa, para mantener su liderazgo en el mercado.

Esta visita, tiene plena concordancia con la realidad de la Provincia de Llanquihue, zona productora de papas, en que la que la producción de semilla y consumo es de mucha importancia y donde el 100 % de los agricultores tienen el rubro .

Contacto en ZPC :

#### 4.- Visita a NRS ( Royal Dutch Cattle syndicate )

NRS es un asociación de productores cuyo objetivo es mantener un registro del ganado bovino en Holanda, en especial lo que se refiere al ganado de lechería.

Se lleva un control concienzudo de la información que llega, se procesa y se devuelve al usuario para ser usada por estos en selección del ganado y manejo alimenticio y reproductivo. En holanda , de las 37.500 granjas existentes, 34.000 están adscritas al Herdbook register del NRS y 26.600 de estas granjas están en control lechero, lo que involucra una masa de 1.365.000 vacas lecheras ( el % de la masa holandesa). Se visitará las dependencias de la organización , se conocerán su departamento de informática y el departamento de ventas , conocido como Holland Genetics. Allí se recibirá información sobre el sistema de trabajo y los productos que están a disposición en el mercado.

Posteriormente se visitará un productor que está asociado, que lleva control lechero y utiliza los productos de NRS.

Contactos:

Ing. Jaap Laan, a cargo del Departamento de Informática y de la devolución de la información a los productores.

Dr. Ir. Hans Wilmink, del Departamento de Investigación.

INGLATERRA:

1.- Visita a la feria " European Dairy Farming Event"

Este evento es el único especializado para productores lecheros que se realiza en Europa, es un evento estrictamente profesional .

Se realiza en un predio 70 hás. ubicado en un costado del National Agricultural Centre, sede permanente de la sociedad Real de agricultura, cerca de Birmingham, en Inglaterra.

Se ofrece demostraciones de maquinaria de todo tipo que se utiliza en la producción lechera, se tiene muestra de alimentación, ganado lechero, fertilizantes , agroquímicos, información sobre protección del medio ambiente, construcciones, todo tipo de insumo para el ganado lechero, sistemas computacionales, ganado fino de alta producción , etc.

Contacto: En este evento se requiere de llegar , adquirir los boletos e ingresar, acompañados por el traductor, de modo de obtener el mejor provecho de la visita.

2.- Visita al predio demostrativo de la industria Keenan.

La industria Keenan fabrica carros alimentadores, de distintos tamaños, destinados a mezclar adecuadamente los distintos componentes de una ración.

El sistema TMR (Total Mixed Ration), permite un aprovechamiento íntegro de los alimentos producidos en el propio predio, se obtiene mayor producción y mejor calidad de leche, solucionando los problemas de acidosis, comunes en la alimentación de vacas de alta producción.

El sistema se basa en el diseño de un carro especial, mezclador de alimentos, apoyado por un servicio de nutrición animal, que tiene por objetivo ayudar a mejorar la rentabilidad en el negocio lechero, crianza y engorda de ganado vacuno.

En este predio, se mantienen rebaños lechero y de carne, en producción, donde se está aplicando la tecnología Keenan. Este predio está a cargo de un especialista del sistema.

Contacto:

Mr. Heffin Richards. Keenan Farm Machinery Corporation.  
Inglaterra.

Esta visita se enmarca en la posibilidad de utilizar este sistema para grupos de agricultores asociados, en los que por su cercanía física es posible hacer uso en común de este tipo de maquinaria. Los productores que participan en esta gira utilizan el ensilaje y hacen sus propios concentrados.

Visita a un predio lechero:

Se visita la granja de Mr. Graham Hall, Dudley Wood farm, Atherson West Midland.

Esta granja tiene una superficie de 55 hás., con una cuota de 280.000 lts. a 3,9 % de materia grasa base.

En el predio se mantiene, como en la mayoría de los predios en Inglaterra un rebaño lechero con alimentación en base a praderas, ensilaje y concentrados. Las vacas son de alta producción, por lo que además se realiza actividad de crianza, engorda, y siembras de cereales.

Además se realiza una actividad turística, toda la producción está a cargo de la familia.

Aquí se comparte con el productor y su familia la experiencia como productores de leche, las exigencias del mercado, el manejo que realiza para obtener un producto de la calidad exigida por el mercado. Además de la capacidad de gestión y la toma de decisiones en la explotación.

Con ello nuestros productores tendrán la oportunidad de comprender la capacidad de gestión del productor, el grado de información que maneja, como es asesorado, las drásticas decisiones que toma para mantener la calidad de sus productos y el sistema de trabajo familiar.

4.- Visita Colegio Warwickshire, Moreton Morrell-Warwick. La visita se realiza a la granja de este colegio, la cual tiene una superficie de 200 hás. donde se cultivan cereales, cultivos escardados, y se mantienen praderas de alta producción. existe ganado lechero fino, ganado de carne, ovejas de pedigree, además de excelente maquinaria para todo tipo de trabajo agrícola.

En este colegio, se dictan cursos de distinta duración, desde un curso práctico en agricultura, hasta cursos tendientes a la obtención de Diploma que permite ser manager. Lo mismo es válido para las áreas de ingeniería y mecanización.

Por ser un colegio práctico, cuenta con excelentes instalaciones, buen material genético, etc.

Contacto: R.H. Graham Suggett. Director

Mr. Tomas Cox, Farm Manager

En esta visita, el productor conocerá los sistemas de explotación de avanzada que se enseñan a los estudiantes en Inglaterra, como también la enseñanza práctica que recibe el trabajador agrícola. Por otra parte, los mismos agricultores acuden a este centro para cursos de capacitación en su rama de la producción.

#### 4.- Visita a predio ganadero:

Se visitará la granja Kemerton Farm donde se crían animales de carne de las razas limousine, azul de Bélgica, red poll, destinadas al mercado de exportación. Allí se conversará sobre el sistema de crianza, el manejo sanitario, reproductivo y alimenticio del ganado, además del manejo de las praderas, la conservación de forrajes y el uso de granos en alimentación de bovinos.

#### Contacto:

Mr. Peter Doble, Manager

Kemerton Court, Tewkesbury, Gloucestershire.

Esta visita, se contempla porque hay un interesante concepto de gestión empresarial en la determinación del o los rubros elegidos para ser explotados en el predio. Es importante que el productor chileno se interiorice de la forma en que el productor inglés toma sus decisiones de producción, la información con que cuenta, como maneja los conceptos de la economía para explotar su predio.

## IRLANDA:

### 1.- Visita al Ministerio de Agricultura de Irlanda.

En esta institución se conocerán las políticas del Ministerio, en relación a la agricultura, la política de la Unión europea con respecto a Irlanda, las características de los distintos programas del Ministerio y en especial, los programas de extensión vigentes y que dependen del estado.

Cuando ya se han visitado tres países con distintos tratamientos por la Unión Europea, es necesario insistir en la comprensión de las políticas y analizar la situación de Irlanda con respecto a los otros países visitados, ya que si bien existe el sistema de cuotas, hay algunas medidas de protección mayores en este país.

Contacto:

Mr. Kevin O'Farrell, Moore Park Research, Fermoy.

### 2.- Visita a Clonakilty Agricultural College.

En este colegio se visita su granja lechera que consta de una superficie de 43 hás donde se mantienen 95 vacas, la cuota es de 423.443 litros por año. la producción por vaca es de 5.00 lts por año y la carga animal es de 2,2 vacas por hectárea.

Se conocerá la sala de ordeña, el sistema de conservación de forrajes, alimentación en otoño - invierno, el manejo de las praderas, el manejo reproductivo del rebaño y la rentabilidad de esta unidad.