

**FONDO NACIONAL DE DESARROLLO TECNOLÓGICO Y PRODUCTIVO
(FONTEC)
LINEA 3 PROYECTOS DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA
ASOCIATIVA**

2000

INFORME FINAL

PROYECTO CODIGO 200-215A

MISION EMPRESARIAL TECNOLÓGICA

**“MANEJO ACTUALIZADO DE VACAS DE ALTA
PRODUCCION Y SU COMPETITIVIDAD”**



**EMPRESA GESTORA
ASOCIACION DE CRIADORES DE GANADO HOLANDES DE CHILE**

SANTIAGO, NOVIEMBRE DE 2000.

1- RESUMEN EJECUTIVO

1.1 ANTECEDENTES DE LA EMPRESA GESTORA

La Asociación de Criadores de Ganado Holandés de Chile, fue fundada el 15 de marzo de 1945, a instancia de un grupo de connotados agricultores, quienes de esta forma dieron respuesta a la legítima inquietud de contar con una organización capaz de velar por el desarrollo de la raza lechera Holstein - Friesian en el país.

Los principales objetivos y funciones de la Asociación son :

- a) Procurar la conservación y propagación de la raza en el país y en el exterior.
- b) Fomentar el progreso de dicha raza, organizar y dirigir su explotación científica.
- c) Controlar y difundir los datos técnicos y estadísticos sobre los animales por medio de registros genealógicos y otros análogos.
- d) Promover el estudio y la aplicación de nuevos métodos de selección y alimentación.

Actualmente, la Asociación desarrolla diversas funciones de suma importancia para el futuro de la actividad lechera, entre ellas :

- a) Registro Genealógico
- b) Difundir a los criaderos de ganado lechero el sistemas de Clasificación por Tipo.
- c) Control Lechero Computacional
- d) Editar la revista "Holstein Chile"
- e) Organizar periódicamente charlas y seminarios técnicos con participación de productores
- f) Corretaje de animales con absoluta transparencia y seriedad gracias a la información reportada por el control lechero, los registros genealógicos y la clasificación por tipo
- g) Participación en diversas exposiciones, designando al juez, premiando a la campeona y otorgando el reconocimiento al mejor presentador.

El Directorio de la Asociación de Criadores de Ganado Holandés de Chile está conformado por :

Presidente Sr. Ernesto Valdés Valdivieso

Vice-Presidente Sr. Raúl Romero Godoy

Directores
Sr. Felipe Bascuñán Noguera
Sr. Armando Donoso Peláez
Sr. Julio Hurtado Hurtado
Sr. Guillermo Jiménez Ormeño
Sr. Mario Mirosevic Buneder
Sr. Oscar Moreno Cerda
Sr. Walter Riegel von Conta

Secretaria Ejecutiva Sra. Susana Herrera Rebolledo

La Asociación de Criadores de Ganado Holandés de Chile, cuenta actualmente con 110 asociados.

El Ministerio de Justicia, le concedió Personalidad Jurídica mediante Decreto N° 3567, el 20 de agosto de 1945.

1.2.- PARTICIPANTES DEL PROYECTO

La misión empresarial tecnológica estuvo integrada por 5 empresarios ganaderos lecheros nacionales.

EMPRESA N° 1	
RAZON SOCIAL:	AGRICOLA ERNESTO VALDES RIESCO LIMITADA.
TIPO SOCIEDAD	Responsabilidad Limitada
RUT	78.333.800-9
DIRECCION	Fundo Santa Cruz (Casilla 10), Padre Hurtado
GIRO	Agrícola
REP. LEGAL	Ernesto Valdés Valdivieso
RUT	3.931.368-5
RESEÑA DE LA EMPRESA	- Lechería con 150 vacas de raza Holstein-Friesian
PARTICIPANTE MISION	
NOMBRE	Ernesto Valdés Valdivieso
RUT	3.931.368-5
PROFESION	Ingeniero Agrónomo (P. Universidad Católica de Chile)
CARGO	Administrador
ANTIGÜEDAD EN EMPRESA	12 años
RESEÑA DEL PARTICIPANTE	- Edad : 60 años - Presidente, Asociación de Criadores de Ganado Holandés de Chile

EMPRESA N° 2	
RAZON SOCIAL:	AGRICOLA LAS CASAS DE ORREGO ARRIBA LIMITADA
TIPO SOCIEDAD	Responsabilidad Limitada
RUT	78.535.090-1
DIRECCION	Fundo Orrego Arriba, Casablanca
GIRO	Agrícola
REP. LEGAL	Oscar Cerda Jaraquemada
RUT	1.5538.586-3
RESEÑA DE LA EMPRESA	<ul style="list-style-type: none"> - Plantel lechero de raza Holstein-Friesian - Producción de leche y alfalfa para la venta - Continuación de la empresa "Oscar Cerda Jaraquemada" con iniciación de actividades en 1959.
PARTICIPANTE MISION	
NOMBRE	Luis Oscar Moreno Cerda
RUT	7.406.784-0
PROFESION	Técnico en Administración Agrícola (Escuela de Administración Agrícola, Paine - SNA)
CARGO EN LA EMPRESA	Administrador
ANTIGÜEDAD EN EMPRESA	6 años
RESEÑA DEL PARTICIPANTE	<ul style="list-style-type: none"> - Edad : 34 años - Miembro/Director, Asociación de Criadores de Ganado Holandés de Chile

EMPRESA N° 3	
RAZON SOCIAL:	JULIO HURTADO HURTADO
TIPO SOCIEDAD	Persona Natural
RUT	2.978.877-4
DIRECCION	Fundo Orrego Abajo, Casablanca
GIRO	Producción de leche
REP. LEGAL	Julio Hurtado Hurtado
RUT	2.978.877-4
RESEÑA DE LA EMPRESA	- lechería con 150 vacas
PARTICIPANTE MISION	
NOMBRE	Julio Hurtado Hurtado
RUT	2.978.877-4
PROFESION	Agricultor
CARGO	Propietario y administrador
ANTIGÜEDAD EN EMPRESA	46 años
RESEÑA DEL PARTICIPANTE	. Edad : 65 años - Miembro/Director, Asociación de Criadores de Ganado Holandés de Chile

EMPRESA N° 4	
RAZON SOCIAL:	GANADERA CANTARRANA LIMITADA
TIPO SOCIEDAD	Responsabilidad Limitada
RUT	89.493.000-4
DIRECCION	Fundo San José de Paillihue (Casilla 21-D) Los Angeles
GIRO	Agrícola-Ganadero
REP. LEGAL	José Raymundo Marín Infante
RUT	2.631.485-2
RESEÑA DE LA EMPRESA	<ul style="list-style-type: none"> - Producción de leche - 310 vacas de raza Holstein-Friesian en ordeño - Crianza de 163 vaquillas, 110 terneras, 106 novillos - 12 ha. de kiwis, 12 ha. de trigo
PARTICIPANTE MISION	
NOMBRE	José Raymundo Marín Infante
RUT	2.631.485-2
PROFESION	Ingeniero Agrónomo (P. Universidad Católica de Chile)
CARGO	Socio-Gerente
ANTIGÜEDAD EN EMPRESA	18 años
RESEÑA DEL PARTICIPANTE	<ul style="list-style-type: none"> - Edad : 70 años - Miembro de la Asociación de Criadores de Ganado Holandés.

EMPRESA N° 5	
RAZON SOCIAL:	ALBERTO MATTHEI E HIJOS LTDA.
TIPO SOCIEDAD	Responsabilidad Limitada
RUT	87.703.300-7
DIRECCION	Lincoyan N° 98, Concepción
GIRO	Agricultores
REP. LEGAL	Alberto Matthei Jensen
RUT	3.174.484-9
RESEÑA DE LA EMPRESA	- Predio Producción de leche - 800 vacas en Producción de Lechería y Quesería.
PARTICIPANTE MISION N°1	
NOMBRE	Alberto Matthei Jensen
RUT	3.174.484-9
PROFESION	Ingeniero Agrónomo (P. Universidad Católica de Chile)
CARGO	Gerente
ANTIGÜEDAD EN EMPRESA	30 años
RESEÑA DEL PARTICIPANTE	- Edad : 69 años - Miembro de la Asociación de Criadores de Ganado Holandés.

1.3 SINTESIS DEL PROYECTO

El proyecto se realizó con el objetivo de capturar información relacionada con los últimos avances en manejo genético, reproducción y alimentación de ganado lechero en rebaños de Australia y Nueva Zelanda.

Esta misión tecnológica empresarial estuvo integrada por cinco productores lecheros, de destacadas explotaciones de las regiones V, VIII y metropolitana.

Las actividades fueron desarrolladas en las siguientes etapas :

- I Participación en la X Conferencia Mundial Holstein Friesian
- II Visita a la Industria Lechera en Australia
- III Visita a la Industria Lechera en Nueva Zelanda

I X CONFERENCIA MUNDIAL HOLSTEIN FRIESIAN Sydney - Australia (1 al 3 de mayo)

Los miembros de la misión participaron de los tres días de la Conferencia, donde los organizadores de la Asociación Holstein Friesian de Australia actuando como anfitriones, otorgaron una cálida atmósfera durante todo el desarrollo del evento.

Este encuentro convocó a 36 países de todos los continentes. Las conferencias estuvieron a cargo de 29 prestigiosos charlistas de 16 países.

La variedad de conferencistas y nacionalidades captaron el interés de los congresales ; la excelente presentación y discusión de los temas bajo el liderazgo de un moderador con experiencia le dieron un gran nivel al programa.

La Conferencia reunió a expertos de la raza, científicos, productores, lecheros, industriales y empresas comerciales relacionadas con el área, con la idea de discutir temas acerca de la Industria Lechera.

Durante las últimas Conferencias la temática estuvo enfocada a definir las metas de la raza y sus aspectos técnicos. En vista de la globalización de los mercados el enfoque central de esta reunión se basó en la armonización y el trabajo en equipo, con propuestas para la Asamblea General.

Las Conferencias Holstein son sólidas hoy en día en la Industria, con la participación cada vez de más países.

El desarrollo genético y la distribución global de la raza en los últimos 40 años ha sido dramática, hoy día la vaca holstein, es la más rentable en los rebaños lecheros.

El futuro incierto de la producción lechera por razones económicas, políticas, restricciones internacionales, ingeniería genética y genotipos patentados, obliga a trabajar más de cerca con la Federación Mundial Holstein Friesian. Se debe establecer estándares comunes y representar la raza con una sola voz frente a organizaciones internacionales como ICAR, INTERBULL, y si es necesario WTO.

Por primera vez las mujeres estuvieron involucradas en un foro separado, con alrededor de 150 asistentes, ya que en muchos países las explotaciones lecheras están en manos de mujeres.

Los tres días de la Conferencia los podemos dividir :

1er día “Día de los Productores Lechero”: Estuvo dedicado a los análisis de rentabilidad de la producción de leche, bajo diferentes sistemas productivos (intensivos, semi intensivos y pastoreo), el efecto de los sistemas de producción en la fertilidad, el impacto de la ordeña robótica y la influencia sobre los sistemas de producción sobre la salud y bienestar del rebaño.

2do día “Día de la Industria Lechera”: Las conferencias estuvieron a cargo de 19 charlistas de 15 países participantes. Los temas se enfocaron hacia genética y reproducción, con sesiones dedicadas a los últimos impactos en evaluación genética, impactos múltiples e índices de ganancia, respetando la tecnología genética, genómica y transgénica y su impacto en reproducción lechera y cruzamientos.

3er día “Asamblea General de la Federación Mundial Holstein Friesian” (WHFF): La delegación nacional, encabezada por su presidente, Sr. Ernesto Valdés, se incorporó a los grupos de trabajo para la armonización global, y al foro laboral de la Federación Mundial Holstein Friesian. La Asociación Holstein de Chile como miembro activo de la WHFF, participó en la votación para la toma de los acuerdos, estos fueron :

Una propuesta para establecer pautas para el intercambio de información de líneas y performance y definir las bases necesarias y suficientes para los registros recíprocos entre Herdbooks.

El Herdbook que desee intercambiar información con otro Herdbook deberá :

- 1) Tener la capacidad de identificar y almacenar al menos 5 generaciones de información sobre linaje y performance.
- 2) Tener la capacidad y disposición de identificar cualquier animal en esas 5 generaciones que no sea padre o madre Holstein.
- 3) Periódicamente usar procedimientos de control de calidad para asegurar la rigurosidad de sus registros, en particular test de verificación de parentesco como una parte integral del proceso de registro y tener la capacidad y disposición para verificar parentesco y proveer genotipos o tipos de sangre de acuerdo a los estándares de la Sociedad Internacional de Genética Animal (ISAG).
- 4) Tener la capacidad y disposición de proveer registros de información de performance de acuerdo a los estándares y procedimientos del Comité Internacional de Registro Animal (ICAR).
- 5) Tener la capacidad y disposición de proveer un documento de identificación de embriones que incluya el tipo de sangre o genotipo de la vaca donadora y del toro de acuerdo a los procedimientos de la Sociedad Internacional de Transferencia de Embriones (IETS).
- 6) Tener la capacidad y disposición de certificar que no existan portadores conocidos de genes recesivos (Ej. Mulefoot), determinado por la WHFF, que sean poco deseables y testear defectos bioquímicos (Ej. Blad), que son de interés inmediato.
- 7) Tener la capacidad y disposición de identificar animales blancos y negros en las 5 generaciones que sean portadores del factor rojo.

NB, ISAG, ICAR e IETS, han sido designados por la Federación Mundial como las fuentes estándares para sus respectivas áreas de experiencia.

La X Conferencia Mundial Holstein Friesian, al principio del tercer milenio, fue exitosa y orientada hacia el futuro, tanto los anfitriones como los congresales ganaron en intercambio de experiencias, armonización y conocimiento internacional.

II

AUSTRALIA

La misión Chilena posterior a la X Conferencia Mundial Holstein Friesian viajó hacia el sur de Australia, recorriendo la Región de Victoria, mayor productora de leche del país.

El Estado de Victoria produce el 62% de la leche del país, y mantiene el mismo porcentaje de ganado lechero.

Muchas lecherías están ubicadas cerca de la costa, el clima les permite guardar grandes cantidades de alimentos.

La producción de leche en Australia, se ha desarrollado bajo un amplio rango de condiciones ambientales, desde un clima tropical al norte del país hasta muy fríos en los Estados del Sur.

Australia tiene la ventaja de poseer áreas rurales extremadamente fértiles, donde se han desarrollado fuertemente las granjas lecheras bajo un sistema de explotación extensivo, en donde la suplementación alimentaria es mínima. Esto lleva a producir leche de calidad a bajos costos.

La producción lechera esta basada casi exclusivamente en sistemas pastoriles, ocasionalmente se suplementa con otros productos, subproductos y otros derivados de la industria manufacturera.

La raza Holstein representa tres cuartos de la población de ganado lechero de Australia. La Holstein Australiana ha probado su habilidad productora en climas fríos y cálidos y bajo condiciones de sequía y de humedad.

Las vacas se han adaptado a caminar largas distancias todos los días y durante todo el año, de acuerdo a la utilización de las empastadas.

Los cambios de la genética hacia el ganado Holstein, han generado un aumento en los promedios de producción por vaca. Alrededor de un 25% de este aumento de la productividad, registrado desde 1964 por el National Dairy Herd, ha sido atribuido a las características de la raza Holstein, el resto ha sido el reflejo de avances tecnológicos en genética y reproducción, además de programas de mejoramiento de nutrición y manejo.

El promedio nacional de producción de leche bajo un sistema de manejo, basados en rebaños en sistemas pastoriles, se ha incrementado a cerca de 5.000 lt por vaca ; el promedio de producción anual para vacas Holstein es de 5.852 lt por vaca, 232 Kg. de grasa y 189 Kg. de proteína.

Muchos rebaños sobrepasan el promedio de 8.000 e incluso los 9.000 lt. de leche por vaca.

Los avances genéticos en Australia se han conseguido a través de la masificación de la inseminación artificial y fuerte selección para producción y tipo.

El desarrollo estructural, conformación y eficiencia reproductiva de los rebaños Holstein, son monitoreados por la Asociación Holstein Friesian de Australia, quienes mantienen los registros y Herdbook, bajo un sistema de identificación electrónica.

Los productores participan activamente de programas de mejoramiento integral de sus empresas.

El Gobierno, las Universidades, Centros Experimentales, de Investigación y Transferencia Tecnológica, Industria Procesadora y los Productores, trabajan unidos para lograr mayor eficiencia y rentabilidad de la Industria Lechera de Australia.

III

NUEVA ZELANDIA

La visita contempló la mayor región lechera de Nueva Zelandia desde Hamilton en Waikato hasta Auckland; recorriendo las regiones de Plenty en Tirau, Rotorua y atravesando la región de Tauranga.

En los sistemas de producción de leche en Nueva Zelandia la rentabilidad para el productor es el principal objetivo del sistema basado en pasturas. Es un sistema que puede absorber las variaciones en el crecimiento del pasto año tras año y permite a los productores de leche neozelandeses mantener su rentabilidad, aún frente a precios de leche en baja. Esto ha sido logrado trabajando desde una sólida base científica, para desarrollar métodos y tecnologías basados en pastoreo, que le han entregado al productor de leche las herramientas para mejorar sus beneficios.

Este enfoque de bajos insumos versus alto beneficio logrado, utilizando este sistema en Nueva Zelandia, pone menos énfasis en los animales, disminuye los costos de energía, de trabajo y de capital, y se traduce en menos problemas con los riles y otras preocupaciones sobre el medio ambiente.

Ha desaparecido la forma tradicional de alimentación donde se cortaba y transportaba el alimento al ganado, ya que este método involucraba la utilización de una maquinaria cara, altos costos de mano de obra y altos costos de energía, tanto en llevar la comida a los animales como el disponer de los desechos.

El sistema neozelandés comienza el acceso del rodeo en la primavera y lo extiende hasta el otoño, ya que el pasto es más barato que producir silo, concentrados u otros suplementos.

El principio del manejo del pastoreo es el de equiparar el crecimiento del pasto con la demanda nutricional, para lograr una máxima producción al menor costo, restringiendo el consumo de alimentos durante el invierno.

La utilización de la producción debe ser distribuida correctamente para evitar el exceso de consumo. Miden los niveles de materia seca del pasto para controlar la disponibilidad.

Los programas de reproducción y pruebas de toros incluyen la selección de animales específicamente para un desempeño productivo eficiente, bajo condiciones de producción pastoriles comerciales.

Producir leche es un negocio, es rentable frente a costos crecientes y menos precios para la leche.

Las vacas lecheras de Nueva Zelandia, pasan sus vidas enteras al aire libre y diariamente caminan largas distancias para ser ordeñadas, por lo tanto existe una fuerte selección para patas y ubres.

La mano de obra es escasa, la mayoría de las lecherías es trabajada por la familia a lo más contratan un empleado, por lo tanto es primordial la docilidad de los animales.

El sistema estacional de producción de leche hace que las vacas vuelvan a preñarse dentro de un margen de 8 semanas y sacan una cría al año, la fertilidad es una de las fortalezas del ganado neozelandés.

Debido a la gran concentración de partos estacionales, la genética en Nueva Zelandia se ha preocupado de producir toros que transmitan facilidad de parto.

En relación a la Industria lechera Nueva Zelandia participa con el 26% del mercadeo internacional de productos lácteos produciendo el 1,5% de la leche mundial.

2- EXPOSICION DEL PROBLEMA

Este proyecto surgió debido al creciente interés por parte de un grupo de productores lecheros de 3 diferentes regiones del país, de conocer en terreno otros sistemas productivos en la actividad lechera.

Australia y Nueva Zelandia son países que se han caracterizado por su eficiencia de producción a bajos costos.

Tener la oportunidad de visitar granjas lecheras, centros genéticos, centros de investigación y transferencia de tecnología, Asociaciones y Organizaciones del sector lácteo, les permitirá capturar nuevas ideas, innovaciones tecnológicas, estrategias de mercadeo y de producción, para difundirlas y aplicarlas a diferentes explotaciones lecheras del país.

La incorporación de estas nuevas técnicas se traducirá en una mayor eficiencia en la producción de leche.

En los últimos años el precio de la leche en nuestro país, se ha visto fuertemente deteriorado. Los productores han sentido la obligación de buscar nuevas alternativas para mejorar su producción y bajar los costos, para así poder seguir vigentes dentro de un mercado internacionalmente agresivo.

Año tras año han ido en aumento las importaciones de productos lácteos de países altamente competitivos, principalmente de Nueva Zelandia.

Para esta misión de ganaderos lecheros resulta de enorme provecho empaparse de conocimientos e información de la forma tan rentable de producir leche ; de sus competidores.

2.1 JUSTIFICACION DEL PROYECTO

La globalización de los mercados presiona fuertemente sobre la rentabilidad de las explotaciones lecheras.

El principal desafío para el ganadero lechero consiste en hacer más eficiente sus sistemas tradicionales de producción, incorporando nuevas tecnologías que permitan mejorar la competitividad del sector.

Australia y Nueva Zelandia son países que trabajan sobre un sistema que les otorga interesante rentabilidad a la industria lechera.

Son muchas las técnicas en materia de manejo y fertilidad de suelos, praderas, nutrición y manejo reproductivo, manejo de riles y uso de subproductos, que pueden generar importantes incrementos en la productividad con considerables bajas en los costos de producción.

Resulta fundamental conocer los estándares de calidad de leche utilizados por estos países, y como estos factores inciden en el pago y demanda futura por parte de la Industria y los Consumidores.

Tener la posibilidad de conocer la Industria Procesadora de países que exportan mayoritariamente sus productos lácteos, y son fuerte competencia en el mercado nacional.

Esta misión de captura tecnológica se organizó para los primeros días de mayo, para tener la oportunidad de asistir a la X Conferencia Mundial Holstein Friesian en Sidney - Australia.

Este encuentro les permitirá compartir con productores, técnicos investigadores, e industria de diferentes continentes. La participación significa tomar conocimiento de los últimos avances técnico - científicos y de manejo de ganado lechero, debido a la calidad de los conferencistas que son convocados a estos congresos cada cuatro años.

2.2 OBJETIVOS TECNICOS

El objetivo central de esta misión compuesta por empresarios ganaderos involucrados en la producción de leche en Chile, era la observación y el análisis en el terreno mismo, de aquellas nuevas tecnologías que se están utilizando en dos países, con sistemas de producción y comercialización muy competitivos en el mercado global.

Entre los objetivos específicos perseguidos :

- Identificar las técnicas de gestión que pudiesen tener mayor impacto en el aumento de eficiencia predial en el esquema nacional.
- Considerar formas de comercialización que ofrecen un mejor retorno al productor.
- Actualización con respecto a la situación tecnológica australiana y neozelandesa en producción de leche y en eficiencia reproductiva.
- Interiorización empresarial de los prospectos comerciales en el mercado mundial de la leche y análisis de las perspectivas a futuro.
- Establecimiento de contactos profesionales y gremiales con productores de distintos países para iniciar intercambios de información con el fin de mejorar la rentabilidad y la eficiencia de producción en Chile.
- Conocer los estándares de calidad de leche usados actualmente y su importancia para el pago y la demanda futura por parte de la industria y los consumidores.

3- PLAN DE TRABAJO

Día	Actividad	Contacto
1	Viernes 28 de Abril Vuelo desde Santiago en Aerolíneas Argentina a las 18 :05 hrs. Llegada a Buenos Aires a las 20 :05 hrs.	
2	Sábado 29 de Abril Vuelo desde Buenos Aires en Quantas Airways a las 00 :50 hrs. Perdida del día por Línea Internacional de la Fecha	
3	Domingo 30 de Abril Llegada a Sydney, Australia a las 08 :10 hrs. Traslado al Hotel Inscripción final para la Conferencia Mundial de Holstein - Friesian Paseo en barco por la Bahía de Sydney (contemplado como evento de la Conferencia) Cóctel de bienvenida para delegados extranjeros y Acompañantes Alojamiento en Sydney	
4	Lunes 01 de Mayo Conferencia Mundial de H-F (según programa adjunto) "Noche Australiana" - cena y demostraciones de actividades campestres (contemplado como evento de la Conferencia) Alojamiento en Sydney	
5	Martes 02 de Mayo Conferencia Mundial de H-F (según programa adjunto) Alojamiento en Sydney	

6	<p>Miércoles 03 de Mayo</p> <p>Conferencia Mundial de H-F (según programa adjunto)</p> <p>Visita a predio de la Universidad de Sydney (contemplado como evento de la Conferencia)</p> <p>Asado de despedida (contemplado como evento de la Conferencia)</p> <p>Alojamiento en Sydney</p>	
7	<p>Jueves 04 de Mayo</p> <p>Traslado del hotel al aeropuerto de Sydney</p> <p>Vuelo desde Sydney en Quantas a las 09 :30 hrs.</p> <p>Llegada a Melbourne a las 10 :50 Hrs.</p> <p>Visita al Centro de Inseminación Artificial "Genetics Australia"</p> <p>Alojamiento en Melbourne</p>	
8	<p>Viernes 05 de Mayo</p> <p>Visita al Criadero Hill Valley</p> <p>Visita al Criadero Corriemungle Holsteins</p>	<p>M.E. Perrett</p> <p>Garry Hibberd</p>
9	<p>Sábado 06 de Mayo</p> <p>Visita al Criadero Taraglen Holsteins</p> <p>Visita a la Cooperativa de Mejoramiento Ganadero de MAFFRA (MHI)</p>	<p>Colin Val Garden</p> <p>Denis Butler</p>
10	<p>Domingo 07 de Mayo</p> <p>Visita al Predio Experimental "Macalister" del Estado de Victoria</p> <p>Visita al Criadero Lairds Burn Holsteins</p>	<p>Stewart Mc Rae</p> <p>Margaret Sayers</p>
11	<p>Lunes 08 de Mayo</p> <p>Visita al Criadero Bundalong Holsteins</p> <p>Visita a la Cooperativa Lechera Dairy Farmers</p>	<p>Brian Anderson</p> <p>P. I. Robinson</p>

12	<p>Martes 09 de Mayo</p> <p>Traslado desde Morwell al aeropuerto de Melbourne</p> <p>Vuelo desde Melbourne, Australia en Quantas a las 11 :00 hrs.</p> <p>Llegada a Auckland, Nueva Zelandia a las 16 :15 hrs.</p> <p>Traslado a Hamilton</p>	
13	<p>Miércoles 10 de Mayo</p> <p>Visita a la New Zealand Holstein Friesian Association</p> <p>Visita a la Fábrica de Cercos Eléctricos</p>	Phil Beatson
14	<p>Jueves 11 de Mayo</p> <p>Visita al Criadero Bucklin Farm</p> <p>Visita a una Granja Comercial que cría alrededor de 1.100 ciervos</p> <p>Visita al Livestock Improvement Corporation (LIC)</p>	Kevin Buckley David Kennedy
15	<p>Viernes 12 de Mayo</p> <p>Visita a la Corporación de Investigación Lechera (DRC)</p> <p>Visita a la Ciudad de Rotorua y luego a las Cataratas de Huka y la Central Hidroeléctrica de WAIRAKEI</p>	Dave Clark
16	<p>Sábado 13 de Mayo</p> <p>Visita al Criadero Wastelands Park Dairy Farm</p> <p>Traslado a Auckland</p>	Dion Silich
17	<p>Domingo 14 de Mayo</p> <p>Traslado al Aeropuerto Internacional de Auckland</p> <p>Viaje desde Auckland, Nueva Zelandia en Quantas a las 17 :00 hrs.</p> <p>Recuperación del día perdido en la ida</p> <p>Llegada a Buenos Aires a las 12 :15 hrs.</p> <p>Viaje desde Buenos Aires en Aerolíneas Argentinas a las 15 :05 hrs.</p> <p>Llegada a Santiago a las 17 :25 hrs.</p>	

X CONFERENCIA MUNDIAL HOLSTEIN FRIESIAN

El Lunes 10 de mayo del 2000, en el auditorio Tumbalong del Centro de Convenciones y Exhibiciones de Sydney, en presencia del Consejo Directivo de la Federación Mundial Holstein Friesian (WHFF); delegados de América del Norte, Sud América, Europa, Africa, Asia y Australasia, se dio inicio a la X Conferencia Mundial Holstein Friesian.

La apertura e inauguración del Congreso estuvo a cargo del Sr. Stephen Kerr (Holstein Association of America), presidente del Consejo de la WHFF, quien en resumen manifestó que en los últimos 50 años, el conocimiento de la genética y la ambición de cruzar y criar mejores animales ha permitido revolucionar la raza Holstein. Los Libros Genealógicos han jugado un papel crítico en estos éxitos.

Los cambios políticos - económicos mundiales y la crecida de Internet son dos de los eventos que están acelerando la globalización de las economías nacionales, lenguas, culturas y sociedades.

La apertura de mercados y libre comercio depende, sin embargo, comúnmente de estándares funcionales para productos y procedimientos. Los estándares llegan a ser un lenguaje universal que le permiten a diferentes participantes entrar al mercado de comercio global y comercializar sin costos onerosos. Las organizaciones privadas, tales como la Federación Mundial Holstein Friesian, son la manera más efectiva de establecer los estándares necesarios.

La Federación previó las necesidades de un "idioma universal", para la definición y medida de las características lineales de tipo, que ha permitido hacer evaluaciones genéticas internacionales optimas.

En la actualidad la Federación está explorando el desarrollo de estándares comunes y funcionales para la identificación y registro de animales para aquellos países que participan en el comercio global de genética y desean promover su crecimiento aún más.

La realidad de la vida en el Tercer Milenio será que aquellos que deseen comercializar globalmente tendrán que cumplir con duros estándares competitivos establecidos por el mercado global. El mejor lugar para debatir estos y otros estándares, en la medida que afectan la genética ganadera lechera, continuará siendo la Federación Mundial Holstein Friesian.

TEMARIO X CONGRESO

1º DIA - LUNES 1 DE MAYO DEL 2000

DIA DE LOS PRODUCTORES LECHEROS

SESIÓN I: SISTEMAS DE PRODUCCION - IMPACTO SOBRE LA RENTABILIDAD ECONOMICA DE LA GANADERIA.

- Tendencias de la Productividad Bajo Sistemas Intensivos de Manejo
Don Bennink, EE.UU.
- Tendencias de la Productividad Bajo Sistemas Semi - Intensivos
Felipe Ruiz, MEXICO
- Tendencias de la Productividad Bajo Sistemas Producción a Pastoreo
Phil Beatson, N. ZELANDIA

SESIÓN II: SISTEMAS DE PRODUCCION - IMPACTO SOBRE LA EFICIENCIA REPRODUCTIVA.

- ¿Puede mantenerse una eficiencia Reproductiva bajo Sistemas de Alta Producción?
Dr. Jock Macmillan, AUSTRALIA
- Fisiología Reproductiva en Vacas Lecheras de Alta Producción
Dr. Matt Lucy, EE.UU.
- Intervalos entre Parto como Objetivo de Manejo
Dr. M. M. Moeini, IR N
- Forum de Ganaderos de Leche

SESIÓN III: SISTEMAS DE PRODUCCION - EL IMPACTO DEL ORDEÑO ROBOTIZADO.

- Sistemas de Ordeño Automatizados (AMS) - Efecto sobre la Ganadería de Leche y Economía de la Explotación
Prof. Hans Schön, ALEMANIA
- Sistema de Caracteres y Prioridades de Mejora para Sistemas de Ordeño Robotizado
Jacques Bouilly, FRANCIA
- La Aplicación de Sistemas de Ordeño Automatizados - Consideración de Manejo
John Baines, INGLATERRA

SESIÓN IV: SISTEMAS DE PRODUCCION - INFLUENCIA SOBRE LA SANIDAD DEL REBAÑO Y BIENESTAR DE LA VACA

- El efecto de los Sistemas de Estabulación sobre la Longevidad y los Caracteres Funcionales
Dr. Hermann Swalve, ALEMANIA
- Condiciones de Estrés Asociadas con los Sistemas de Producción
Dr. Paul Boettcher, CANADA
- Las Vacas Metabólicamente estresadas
Dra. Margaret Curtis, AUSTRALIA
- Forum de Ganaderos de Leche

2º DIA - MARTES 2 DE MAYO DEL 2000

DIA DE LA INDUSTRIA

SESIÓN V: DESARROLLOS EN LA EVALUACION DE GANADO DE LECHE

- Genotipo x Interacción Medioambiental - Ranking de Sementales para Producción
Dr. Andrew Cromie, IRLANDA
- Mejora Genética de los Caracteres Funcionales (GIFT)
Prof. Ab Groen, HOLANDA
- Indices de Selección para "Rentabilidad" - Valor Económico Total
Dr. Paul Boettcher, CANADA
- Indice de Valor de Mejora
Bill Montgmerie, N. ZELANDIA
- Revisión de los Indices de Selección Mundiales
Pesos Relativos para Caracteres de Producción y Funcionales.
Dr. Hermann Swalve, ALEMANIA

SESIÓN VI: PLANES DE ACOPLAMIENTO - ASESORAMIENTO TÉCNICO SOBRE MEJORA PARA GANADEROS

- El Impacto de la Consanguinidad - Manejando una Combinación de Genes Holstein en declive
Dr. Filippo Miglior, ITALIA

- Evaluaciones múltiples para Conformación entre países (MACE)
Dr. Tom Laywlor, EE.UU.
- El Papel de la Industria de la I.A. en los Planes de Acoplamiento Correctivo para Ganaderos
Tom Breunig, EE.UU.
- Puntuación de Condición & Balance Energético frente a la Selección para Rendimiento Lechero
Dr. Roel Veerkamp, HOLANDA
- Forum de Debate

SESIÓN VII: LA MEJORA EN REGIONES DE GANADERÍA DE LECHE EN DESARROLLO

- Desarrollo de la Raza Holstein en :
 - ◆ Europa Central Oeste HUNGRIA
 - ◆ Sudamérica ARGENTINA
 - ◆ Sudáfrica Prof. Gert Erasmus, SUDAFRICA
 - ◆ India & Asia Central Dr. M. R. Sanjabi, INDIA
 - ◆ Sudeste de Asia Dr. Parishat Sukhato, TAILANDIA
- Ganado Holstein en Ganadería Tropical - Adaptación y/o Cruce de Razas ZIMBABWE
- Forum de Debate

SESIÓN VIII: IMPACTO DE LAS ESTRATEGIAS GLOBALES DE MEJORA SOBRE LAS RAZAS DE LECHE & GANADEROS

- El Efecto de la Tecnología genética sobre la producción y composición de la leche
Dr. Kurt Zuelke, AUSTRALIA
- Marcadores Genéticos Relevantes para la Mejora de Ganado de Leche
Didier Moichard, FRANCIA
- Las Plataformas de Genomas Emergentes para la mejora Animal
Dr. Mike Lohuis, EE.UU.
- Revisión y Perspectiva de Futuro para los Programas Globales de Mejora
Henri Guittard, FRANCIA
- Forum de Debate

3º DIA - MIERCOLES 3 DE MAYO DEL 2000
ASAMBLEA GENERAL DE LA WHFF

SESIÓN IX : GRUPOS DE TRABAJO PARA ARMONIZACIÓN GLOBAL

- Registro Animal ICAR con GT
- GT Armonización de Tipo
- Verificación de Ancestros/ISAG con GT
- Transferencia de Embriones/IETS con GT

SESIÓN X : FORUM LABORAL DE LA WHFF

- Acta de la Asamblea de 1996
- Calidad de Miembro de la WHFF & Finanzas
- Estructura de Cuotas de la WHFF
- Lugar de la celebración para la próxima Conferencia Mundial
- Nominaciones & Nombramiento del Consejo de la WHFF

EXCURSIÓN DE LA CONFERENCIA - CAMDEN

Visita al Rebaño Holstein Unisyd

- ◆ Manejo Reproductivo
- ◆ Ultrasonido Mamario
- ◆ Reproducción de plantas - Forraje triticales

Visita a la Explotación Belgenny - Lugar de nacimiento de la Agricultura Australiana

BARBACOA DE DESPEDIDA

Ganadería de la Universidad de Sydney
425 Werombi Road, Camden, NSW

VISION DE LA INDUSTRIA LECHERA AUSTRALIANA

Dentro de los cuatro productos de importancia agropecuaria, la producción lechera, es la industria de alimentos más grande de Australia.

El clima y los recursos naturales permiten una producción de leche basada en la pradera durante todo el año. Australia tiene más de dos millones de vacas lecheras en aproximadamente 14.000 granjas lecheras.

La producción de leche en 1.999 alcanzó a 10,2 billones de litros. En los últimos 18 años se ha duplicado la producción de leche.

Australia es uno de los principales exportadores de productos lácteos del mundo, exportando anualmente US\$2,2 Billones en leche y productos relacionados. La mitad de la leche producida en el país se exporta en alguna forma, sea en queso, polvo de la leche, mantequilla, o en productos menos conocidos, como caseína o suero en polvo. Más de las tres cuartas partes de las exportaciones van a Asia, donde se considera a Australia como el proveedor principal de la región.

El sector lechero da empleo a 120.000 personas, los ganaderos lecheros son la base de la industria lechera australiana. La mayoría de los predios pertenecen y están operados por las familias. El número de predios ha declinado en las últimas dos décadas, desde más de 30.000 en 1975 a sólo unos 14.000 en la actualidad. Esta racionalización en números de predios es principalmente atribuible a una reducción en apoyo gubernamental dado a la industria lechera en éste período. Para mantener su nivel de ingresos, los ganaderos australianos han tenido que volverse más grandes y más eficientes.

El tamaño promedio del rebaño ha aumentado de 77 vacas en 1975, a 161 en 1999. Hay muchas granjas con rebaños aún más grandes, de sobre 250 vacas. El mejoramiento genético de los animales, así como adelantos en el manejo de la pradera y regímenes de alimentación suplementaria, ha causado un aumento también en el rendimiento por vaca, de 2.750 litros al año a 4.980 litros en el mismo período.

El 75% de todo el ganado lechero del país está compuesto por la raza Holstein Friesian.

La raza Holstein se introdujo en Australia a inicios de 1850. Importaciones periódicas de nueva sangre europea, ayudaron al desarrollo de un animal bastante grande de doble propósito que se llamó Friesian. Posteriormente con la Introducción de animales americanos, y la expansión del uso de inseminación artificial desde 1950, la raza se ha especializado en la producción de leche.

Las razas originarias de Australia fueron absorbidas por cruzamientos a través de inseminación artificial; los ganaderos australianos tienen acceso al mejor material genético en el mundo. Se practica control lechero y controles de vacas ampliamente; de hecho se estima que un 65% de los predios realizan controles en forma regular.

En el año 1914 se inició en Australia, el registro de ganado blanco-negro, con la formación de una organización independiente de raza en Toowoomba, Queensland. La administración de la sociedad, conocida como "Friesian Cattle Club of Australia", después pasó al estado de Victoria. En 1960, la Holstein Friesian Association estableció su sede central en Melbourne.

La Holstein Friesian Association of Australia (HFAA) es la organización de raza bovina más grande del país con unos 3.000 miembros registrando más de 65.000 animales al año.

La raza Holstein es lejos la más numerosa en Australia, con aproximadamente el 75 % de la población total de vacas lecheras.

PROMEDIO PRODUCCION HOLSTEINS AUSTRALIANAS (1998 - 99)						
EDAD	VACAS	PROMEDIO PRODUCCION LECHE (LT.)	GRASA %	GRASA Kg.	PROTEINA %	PROTEINA Kg.
2 Años	113,126	4,965	3.89	193	3.19	158
3 Años	126,664	5,624	3.93	221	3.24	182
Sobre 3 años	425,934	6,156	3.99	245	3.24	200
TOTAL	665,724	5,852	3.96	232	3.23	189

"Australian Dairy Herd Improvement Service" (Servicio para el Mejoramiento del Rebaño Lechero Australiano), uno de los sistemas más sofisticados del mundo, dirige la evaluación genética del ganado lechero.

Existen variaciones en los costos de operación e ingresos entre los Estados. Esta variabilidad se explica por la existencia, hasta ahora, de regulación de la leche fresca y, en especial, en la operación de un sistema de cuotas. En New South Wales, Queensland y Western Australia, la mayoría de los predios lecheros tienen una cuota para leche fresca, que les obliga a producir leche durante todo el año, pero el precio que se recibe para leche fresca es considerablemente superior al de la leche industrial. Como resultado; los ingresos y los gastos son mayores. En otros Estados, particularmente Victoria y Tasmania, la producción de leche fresca es menos importante y se realiza la producción en forma más estacional.

De la producción total de leche en Australia, cerca del 22% es consumida como leche fresca.

El consumo per capita de leche líquida ha sido estimado en 105 litros por año.

Cooperativas de productores y firmas privadas, procesan el remanente de leche en productos tales como : queso, mantequilla, leche en polvo y postres de leche. Al igual que la producción de leche, la mayoría de las industrias procesadoras están en el Estado de Victoria.

Australia es uno de los mayores productores de leche del mundo y también principal exportador de productos lácteos. Su gran competidor es la Industria Lechera de Nueva Zelandia.

Se han podido identificar las áreas donde diversos sectores de la industria lechera pueden trabajar en conjunto, para crear mayor valor para el producto. Los productores de esta generación, enfrentan grandes desafíos para el futuro, - el lugar de la producción doméstica en un mercado global, el empuje de las tecnologías nuevas, la lechería como opción de forma de vida en vez de un negocio puro, la pérdida de la población rural y la necesidad de encontrar y capacitar los líderes del futuro.

La Industria debe seguir con sus esfuerzos de superar la corrupción del mercado por países que subsidian la producción y/o exportación de leche y productores lácteos y hacer mejores esfuerzos en negociar bien los tratados bilaterales con países importadores. Acceso a los mercados afecta el precio de la leche de cada uno.

Se debe continuar con la promoción al consumidor leche y productos lácteos en forma genérica y a nivel nacional. En Australia, son la ADC - Australian Dairy Commission y los grupos de promoción estatales los responsables de estas actividades.

En la actualidad las autoridades estatales y el ADC reúnen una multitud de cifras y estadísticas que se utilizan en toda la Industria. Estas plataformas de la información y servicios están en riesgo de desaparecer debido a la desreglamentación que se impone en el segundo semestre del año. Se debe mantener esta área de la información que es vital para la industria, pero es preciso definir cómo se pueden reforzar estos servicios de información para el beneficio de todos los sectores de la industria y quien debe pagarlos. Uno de los enfoques principales de la información, es determinar las tendencias del futuro para ayudar a todos a mantenerse en sus negocios.

La tendencia es a refundir la Industria Procesadora, se estima que por el año 2010, la Industria australiana contará con sólo tres compañías lecheras principales, una cooperativa y probablemente dos compañías privadas.

CENTRO DE INSEMINACION ARTIFICIAL "GENETICS AUSTRALIA"

Es una industria, basada en el cooperativismo de los productores y controlada por los ganaderos lecheros.

La Cooperativa existe para ayudar a los ganaderos a maximizar la productividad y ganancias en sus granjas, particularmente por la producción de alta calidad genética, probada bajo las condiciones australianas, y a un costo razonable.

Genetics Australia acepta esta obligación y actúa bajo el interés de los productores lecheros y de la industria láctea.

La performance de los toros de Genetics Australia ha sido destacable, cuando además de los componentes de tipo y producción lechera se han combinado otras características como la velocidad de ordeño y temperamento, mejor conformación especialmente para ubres.

Los ganaderos lecheros son particularmente exigentes en la necesidad de producir vacas dóciles de fácil manejo, con énfasis en la facilidad de parto, fertilidad y sobrevivencia dentro del rebaño. El Centro trabaja fuertemente en establecer cada vez mejor selección y métodos de evaluación para estas características.

Investigación y desarrollo tienen significativa prioridad entre las actividades de Genetics Australia. En conjunto con la IRD Monash University han desarrollado la tecnología del clonaje, integrando al trabajo al Victorian Institute of Animal Science; las metas son producir hembras genéticamente idénticas con aumento en la producción de proteínas.

Los ganaderos, socios de Genetics Australia ayudan en los test de progenie de los toros, son parte importante en esta sociedad, contribuyen con los test de comportamiento de las hijas y permiten el acceso a sus rebaños para la clasificación.

En 1983 se introdujo el Australian Breeding Values (ABV) es una base que contiene la performance de los toros probados, con sus bases genéticas e índices de comportamiento y repetabilidad.

ABV se ha transformado en una herramienta muy importante en la selección de los toros, es el mejor indicador del comportamiento de los toros bajo las condiciones de producción de Australia.

HILL VALLEY HOLSTEIN

Esta lechería se estableció en 1989, por la selección de descendientes de familias de vacas de gran fortaleza producción, tipo y adaptación, buscando constantemente estas características.

Ordeñan 220 vacas, en un campo sin riego. Son alimentadas con 5 Kg. de tritricale dos veces al día, son suplementadas con nabos, paja y silo producido en la granja.

Continuamente compran nueva genética, considerando que es una buena forma de evaluar el rendimiento del propio rebaño.

Las últimas introducciones han sido basadas en las familias de Juniper Mist y Dan - Ver - Bell de U.S.A.

COORIEMUNGLE HOLSTEINS

Este criadero lleva el nombre del distrito donde se ubica, al sur de Victoria.

La granja tiene 270 hectáreas, de las cuales 184 son destinadas a la producción de leche.

El rebaño cuenta con un total de 650 cabezas, de las cuales 320 son vacas en ordeña.

Se utiliza la inseminación artificial en el 100% de las hembras. Por año nacen 80-100 terneras, producto de transferencia de embriones.

Ordeñan 3 veces al día, con una producción de 10.500 Lt., 403 Kg. grasa y 350 Kg. de proteína.

La vaca Coorimungle Mascot alcanzó una producción de 17.000 Lt. al año.

TARAGLEN HOLSTEINS

COLIN & VAL GARDEN (ex presidente de la Asociación H - F).

Taraglen fue fundada en 1963, desde entonces ha usado habitualmente toros de todas partes del mundo, buscando una alta calidad de vacas Holstein funcionales.

El rebaño actual incluye 200 vacas puras registradas de la raza Holstein, con un alto status sanitario en relación al control de enfermedades, mediante chequeos permanentes y riguroso programa de vacunaciones.

En cuanto a calidad de leche esta lechería está entre los 80 mejores rebaños de los 700 de MURRAY GOULBURN SUPPLIERS.

Las pariciones son 50/50 en otoño y primavera. La total de las vacas son inseminadas artificialmente.

Para los valores de cruzamiento en Australia, Taraglen Holsteins tiene un 2% para mérito genético y aproximadamente 30 toros son vendidos anualmente en lecherías comerciales.

El rebaño es frecuentemente clasificado y normalmente tienen 10 vacas excelentes y aproximadamente 100 Muy Buena.

Taraglen ha sido reconocida por "Master Breeder", de la Asociación Australiana Holstein Friesian.

La lechería es manejada básicamente a pastoreo en una superficie de 200 hectáreas. El suplemento alimenticio consiste en 4Kg de granos por día/vaca, los que no son producidos en el predio. Todo el heno y silo es producido en la granja.

COOPERATIVA DE MEJORAMIENTO GANADERO DE MAFFRA (MHI)

Es una Cooperativa local establecida por ganaderos cooperados que proveen de servicios a los productores lecheros.

En 1924 un grupo de productores locales deseosos de conocer más de cerca del comportamiento del mérito genético de las vacas de sus rebaños se agruparon y formaron una Asociación Local de Test de rebaños. Compraron equipos para pesar leche y medir contenido de grasa, y testearon regularmente la producción de leche en 20 granjas de sus socios.

El beneficio obtenido se extendió y a la Asociación se incorporaron nuevos miembros.

Alrededor del año 1950 varios productores líderes, dieron importancia al análisis de la información y fueron revolucionarios al incorporar la inseminación artificial para mejorar a futuro la genética de su ganado. Aunque estaba en carácter de experimentación, formaron una Asociación local de Inseminación Artificial.

Las dos Asociaciones crecieron juntas y con miembros en común. En 1974 se fusionaron y formaron la Central Gippsland Herd Improvement Co-operative Society Limited.

Desde que la cooperativa adoptó este nombre amplió sus servicios incluyendo el pesaje de las vaquillas y manejo de las terneras, guía de manejo de las lecherías, mercadeo y más recientemente recolección de leche.

MHI tiene un retorno de A\$3 millones con 550 miembros como socios de la compañía, con un staff de 50 profesionales y técnicos que proveen los servicios a los productores lecheros.

Los principales servicios que presta MHI :

Servicio de Registro del Rebaño: Se mide la producción individual por vaca y analiza la muestra de leche, generando valiosa información tanto para el plantel lechero controlado, como para los récords nacionales de Australian Breeding Values (AB Vs). La Asociación guarda en una base central de datos toda la información generada por los controles de las lecherías de sus socios.

- MHI, emite un certificado del pedigree de cada animal
- Desarrollo de un software predial (MINISTRO) para los productos lecheros
- Servicio de Inseminación Artificial
- Selección de toros
- Reportes de Manejo Reproductivo
- Servicio de Recolección de leche a los lecheros del Este y Centro de Gippsland.
- Servicio de Consultoría a Granjas
- Venta de insumos para lecherías.

MACALISTER RESEARCH FARM COOP. LIMITED (MRF)

Cooperativa localizada en Riverslea en el corazón del distrito de regadío de Macalister.

La primera propiedad fue adquirida en el año 1962, posteriormente se fueron adicionando más hectáreas. Opera como un Centro experimental demostrativo. Es dirigida por 7 directores quienes determinan las políticas, y los programas de investigación y extensión.

El proyecto de MRF es demostrar los avances prácticos agrícolas y lecheros, para el beneficio de sus 400 accionistas y a la industria en general.

Permite a sus socios aumentar las utilidades de sus granjas y mejorar su estilo de vida. A través de la adopción de sistema de manejos superior y sostenibles otorgándoles los programas de educación necesarios para la implementación de estos sistemas.

Opera comercialmente haciendo negocios rentables.

Procura alternativas técnicas de manejo las cuales aumentan la productividad y por ende la rentabilidad del negocio de los productores lecheros.

MRF hace un diagnostico de la situación de cada granja, guarda y analiza la información obtenida y entrega las alternativas de manejo adecuadas a cada granjero, informando cual será el impacto del sistema propuesto en su granja.

La Granja Lechera Cuenta :

300 vacas en 92 hectáreas, de las cuales tienen diferentes sistemas de riego.

Producen 1.396 millones de litros de leche (4.813 lt / vaca)

58.208 Kg. de grasa (200 Kg. / vaca)

45.572 Kg. de proteína (157 Kg. / vaca)

Gran parte de los proyectos de investigación están dirigidos a desarrollar técnicas eficientes del manejo de las aguas para riego, estos programas cuentan con un fuerte apoyo del Departamento de Recursos Naturales y Medio Ambiente.

LAIRDSBURN HOLSTEINS

- 41,3 Hectáreas de riego
- 100 Vacas en primavera
- 20 Vacas en otoño
- 33 Vaquillas
- 48 Terneras

El promedio de producción del rebaño es 6.661 lt., 265 Kg. grasa y 202 Kg. proteína.

El criadero fue establecido en 1970 por la compra de 1 línea de vaquillas del criadero Holstein Galaview. Las vaquillas fueron cruzadas con Linmach, posteriormente Enhancer y Starbuck, una gran presión de selección les dio una gran plataforma de la raza para el desarrollo de las familias de vacas.

La estación seca ha afectado el sistema de riego en dos de los últimos 3 años, hay agua disponible para irrigar sólo 28 hectáreas.

Se ordeña 3,25 vacas x hectárea y se ha incrementado el grano a 1,20 toneladas x vaca.

BUNDALONG HOLSTEINS

El criadero fue iniciado en el año 1981 con unas pocas compras selectas. La granja se desarrolló rápidamente hacia el establecimiento de una operación comercial, sin dar un tratamiento preferencial a los animales registrados por sobre el resto de la masa, todas debían pagar su estadia. No tienen animales de show y muchas de sus familias son de altos índices con destacados pedigree de producción y tipo.

Trabajan con transferencia de embriones en vaquillas y vacas, también venden toros a Centros de Inseminación Artificial para pruebas de progenie y a granjas comerciales.

Los embriones han sido vendidos dentro del país y también exportados a Nueva Zelanda.

Las vacas son alimentados durante todo el año con pasto y suplementados con 1 tonelada de granos por vaca.

La granja no tiene riego, cultivan nabos en el verano y el excedente de pasto se ensila.

Actualmente están trabajando con familias de Genieve originario de USA, Jennifers de Kenron y Teenas de Ganook.

129 Hectáreas

100% de Inseminación Artificial

210 Vacas

80 Terneras

Promedios de producción a 300 días

Leche = 6.500 Litros

Grasa = 280 Kg. - 4,3%

Proteína = 230 Kg. - 3,4%

DAIRY FARMERS

Dairy Farmers, es el resultado de la fusión entre Australian Cooperative Foods y Queensco Unity DairyFoods, es una Cooperativa de propiedad de los granjeros y es responsable de algunas de las marcas lecheras más conocidas de Australia : Ski, Bornhoffen, Oak, Farmers Best, Unity and Australian Farmers.

La región productora de leche de Dairy Farmers se extiende hacia las costas sur este de Australia. Una área tan grande como esta, les asegura un flujo constante de leche fresca de alta calidad y productos lácteos, durante todos los meses del año.

Los principales productos manufacturados por Dairy Farmers son : queso, yoghurt, helados, leche en polvo, cremas, postres y productos de larga vida.

Se han preocupado del desarrollo y la investigación, para lograrlo han conformado alianzas lucrativas para producir productos de alta calidad.

Son rigurosos los controles de calidad y la seguridad de sus productos, cumpliendo con las normas de manejo de calidad ISO - HACCP y la certificación Halal.

Durante 1998 - 1999, Dairy Farmers recepcionó 1.343 millones de litros de sus abastecedores directos y mas de 109 millones de litros de abastecedores indirectos. De estos, 573 millones de litros fueron para proceso de leche para el mercado, 76 millones de litros destinados a otros procesos y los 803 millones restantes, fueron para industrialización de leche.

Dairy Farmers es el líder en el mercado nacional de la leche de consumo, con aproximadamente el 35% ; yoghurt tiene el 35% y el queso con el 24%, como participación en los respectivos segmentos del mercado nacional.

Los precios históricamente, han sido fijados como el resultado de un sistema regulado, con controles de distribución a través de zonas definidas y el precio es manejado en cada etapa de la cadena, granja, proceso, vendedores, locales de venta y revendedores.

Dairy Farmers es el negocio más grande de leche en Australia :

- Tiene un retorno de AUD 1.4 billones anuales
- Anualmente reciben aproximadamente 1,4 billones de litros
- Exporta a más de 45 países alrededor del mundo
- 20 Industrias integradas, todas con acreditación HACCP y 6 de ellas con acreditación ISO 9002
- Dairy Farmers es abastecida por 2.155 granjas lecheras con más de 250.000 vacas
- En Dairy Farms laboran más de 3.000 personas.

VISION DE LA INDUSTRIA LECHERA EN NUEVA ZELANDIA

La misión empresarial chilena fue recibida por el Sr. Phil Beatson, director ejecutivo de la Asociación Holstein Friesian de Nueva Zelandia. En este encuentro se recopiló información general de la industria y producción lechera del país.

INDUSTRIA LACTEA

En el período 1996/97 el Consejo de Productores de Leche de Nueva Zelandia realizó exportaciones por U\$3.08 billones, cifra que representa alrededor del 18% de las exportaciones y cerca del 4.3% del Producto Interno Bruto de ese país. Estas exportaciones son básicamente productos lácteos elaborados, aunque también incluyen otros productos derivados del ganado de leche como carne de res, ternera, cueros y sebo.

En Nueva Zelandia hay 14.500 granjas productoras de leche, que poseen 3 millones de vacas y están agrupados en 13 cooperativas que comercializan sus productos lácteos a través de la New Zealand Dairy Board (Consejo). Ellos producen cuatro principales derivados: productos de crema, quesos, leches en polvo y productos de proteínas en más de 400 especificaciones. Más del 90% de los productos lácteos de Nueva Zelandia son exportados y distribuidos a través de una red de 80 compañías en todo el mundo, encargadas de mercadear y procesar un amplio rango de productos lácteos.

La estructura integrada de la industria láctea de Nueva Zelandia permite la transmisión permanente de datos actualizados y por consiguiente, una respuesta rápida a las condiciones cambiantes del mercado mundial. No en vano, los dos objetivos primordiales de la industria neozelandesa de lácteos son: ser la industria más rentable en su categoría y generar a los granjeros neozelandeses ingresos constantes y atractivos.

Lo anterior requiere que el Consejo tenga la mejor organización de mercadeo del mundo para colocar en mercados de alto retorno sus productos. Por lo mismo, en la actualidad está incrementando la proporción de productos especializados y de marca comparadas con el volumen de mercancías.

Nueva Zelanda produce tan solo el 1.5% de la leche en el mundo, pero tiene el 26% del mercadeo internacional de lácteos. La Unión Europea tiene el 40%. El mercado internacional es altamente competitivo: Nestlé es 15 veces más grande y Kraft General Foods 10 veces más que el Consejo.

La industria láctea no está subsidiada por el gobierno, pero está integrada. Esto quiere decir que los granjeros controlan el procesamiento y mercadeo, de manera que reciben la totalidad de las ganancias de la venta de sus productos. Es por esto, que los granjeros que producen leche dependen enteramente de los ingresos que les genera el Consejo al exportar sus productos.

Como estos ingresos que provienen son extremadamente vulnerables a los cambios que experimenta el mercado internacional, hay un fuerte incentivo para aumentar la proporción del valor agregado y minimizar el impacto de las fluctuaciones de la tasa de cambio.

Más del 90% de las explotaciones lecheras orientan su producción hacia la exportación. Muchas compañías operan grandes plantas procesadoras multiproductos, cuya flexible tecnología les permite cambiar de un producto a otro de acuerdo con la combinación más rentable de cada momento. Las ganancias no son pagadas como dividendos sino de acuerdo a los volúmenes de leche suministrados.

Este es un importante factor para la eficiencia total de la industria, el cual, unido a la investigación permanente, permite desarrollar nuevos productos y dirigirlos para llenar exigencias del mercado, modificar productos existentes que cubran necesidades específicas de la industria mundial, mejorar la eficiencia de las plantas manufactureras y reducir costos, entre otros factores.

Parte del éxito de la industria de lácteos de Nueva Zelanda ha sido sin duda, la adaptabilidad y flexibilidad en sus operaciones y estructura de negocios. El Consejo necesita ser capaz de llenar los requerimientos de países con economías diversas y sistemas políticos diferentes, donde las oportunidades económicas difieren según las políticas gubernamentales del momento. También sigue haciendo inversiones a largo plazo que le permitan continuar en el mercado internacional, hace permanente investigación y mantiene el liderazgo de ciertas marcas.

La estructura de esta industria láctea es probablemente única, pues los granjeros neozelandeses son parte de una industria totalmente

integrada, que tiene solo una agencia exportadora: New Zealand Dairy Board.

PRODUCCION DE LECHE

El clima en Nueva Zelanda es templado y húmedo, lo cual propicia el crecimiento de las praderas y permite que las vacas estén en el potrero todo el año. El manejo de las fincas se ha adaptado a estas condiciones, lo cual da una ventaja competitiva a Nueva Zelanda para la producción de lácteos, carne y lana.

Las razas predominantes son Holstein, Jersey y las cruces de estas dos. La producción por cabeza se ha incrementado en los últimos 25 años debido a los avances genéticos y al mejor manejo. Comparado con los promedios mundiales, la producción por animal en Nueva Zelanda es relativamente baja: 3.800 litros, comparados con 7.000 litros en Estados Unidos y Europa. Esto se debe a que la dieta se basa en pastos frescos, los cuales son bajos en energía.

La mayoría de las explotaciones lecheras en Nueva Zelanda son manejadas por sus propios dueños con bajo empleo de mano de obra y un promedio grande del tamaño del rebaño, lo cual da como resultado una alta productividad por unidad.

La producción absoluta por vaca no es la fuerza impulsora de la rentabilidad de un sistema de pastoreo, pero sí los es realmente la utilización del forraje. Por tal motivo, los requerimientos son:

- Equiparar suministro de alimentos con la demanda de ellos
- Tener los nutrientes necesarios en la pradera
- Como la pradera no siempre cumple con los requerimientos, se necesita suplementación con heno o ensilaje producido con la sobreproducción de pastos o con la adición de Nitrógeno (que en la actualidad es la alternativa más barata de alimentos adicionales) o trasladar animales que no estén en producción de granjas de producción de carne.

El clima tiene una gran influencia en el crecimiento de la pradera, es fundamento básico equiparar la producción de las vacas lecheras con la curva de crecimiento de los pastos.

Como el pasto es la única fuente de alimento, mantener su calidad es de gran importancia durante la primavera y el verano, cuando la producción de pasto espera la demanda.

La conservación del pasto para alimentación a través del silo es de vital importancia. Más que como un producto de alto valor nutritivo, significa la conservación de forraje para épocas de menor disponibilidad.

El balance entre la disponibilidad de alimentos y la condición de la vaca es el único requisito para el secado. La política general es que las vacas no aptas por cualquier motivo para la próxima temporada, son eliminadas del criadero y vendidas. Comenzando normalmente desde fines de enero hasta marzo, se secan las vacas en los siguientes tres meses en condiciones tales, que tendrán suficiente tiempo para lograr una buena condición con la mayor disponibilidad de forraje. Esto es realizado a través del Sistema de Necesidades de Alimentos.

El sistema de pagos está basado en el porcentaje de grasa más el porcentaje de proteína menos el volumen de leche. El pago es de \$5.7 por kilo de proteína y \$2.42 por kilo de grasa con una deducción de 4.37 centavos por litro de leche (dólares neozelandeses). Esto estimula la producción de leche con alto contenido de sólidos, especialmente proteínas, ya que el volumen influye negativamente en los ingresos.

Este método de pago ayuda a utilizar eficientemente los aportes de energía de los alimentos para obtener altos porcentajes de sólidos.

La Raza Holstein en Nueva Zelandia

-
- 70% de todo el semen utilizado
-
- Se busca leche y carne
-
- Más grande en menos hectáreas
-
- Hay producciones más altas por vaca
-
- Otras razas en Nueva Zelandia son la Jersey, Ayrshire, Pardo Suizo y Shorton Lechero
-
- La Asociación Holstein de Nueva Zelandia cuenta con 1.350 miembros
-
- Hay 105.000 vacas registradas

-
- La Asociación mantiene los Libros de Registro
 - La Asociación presta servicios de Clasificación
-

La raza Holstein Friesian es la más popular en Nueva Zelanda, con un 70% de toda la inseminación artificial que se practica en el país.

La producción de carne a partir de la misma raza, también influye en su popularidad, aunque sus animales son muy grandes y su tasa de engorde no es muy alta. Pero la producción de leche por vaca es significativamente más alta que en otras razas.

PROMEDIO DE LAS LECHERIAS EN NUEVA ZELANDIA

	1997 / 98	1998 / 99
Tamaño Promedio Granjas	87 hectáreas	91 hectáreas
Promedio Tamaño Rebaños	220 vacas	229 vacas
Promedio de Vacas por Hectárea	2.6	2.7
Promedio de días en Leche	266	277

PROMEDIOS DE PRODUCCION POR LECHERIA

Promedio de Litros de Leche/grasa/año	752,399	735,544
Promedio de Kg. de Grasa/grasa/año	36,383	35,047
Promedio de Kg. de Proteína/grasa/año	26,984	26,254
Promedio de Kg. de Sólidos/grasa/año	63,637	61,301

PROMEDIOS DE PRODUCCION POR LECHERIA

Promedio Litros leche / vaca	3436,16	3211,98
Promedio Kg. grasa / vaca	168	147
Promedio Kg. proteína / vaca	124	109
Promedio Kg. Sólidos / vaca	292	256

BUCKLIN FARM

Kevin Buckley es propietario de Bucklin Farms, compuesta de 225 hectáreas. Ha participado por más de 15 años en el Consejo Holstein Friesian de su país, pertenece al Directorio desde hace más de 10 años y actualmente es su Vicepresidente.

Se ha desempeñado como clasificador de ganado Holstein por más de 8 años y desde hace 16 años es Juez en exposiciones donde participa la Raza.

En esta lechería de 320 vacas, el hijo está a cargo del rebaño, donde además se emplean otras personas durante aproximadamente 9 meses del año.

Para la ordeña se emplea una máquina con capacidad de 22 vacas por lado, en un galpón abierto a ambos costados. La ordeña dura 2 ½ horas, considerando el tiempo necesario para introducir las vacas y volver a la pradera, donde caminan aproximadamente 2 km.

La pradera es deficiente de Magnesio durante el invierno y la primavera. Por esto se da una toma a las vacas

Las cojeras se tratan cuando ocurren, no se despalma en forma rutinaria.

Vacas con frecuentes problemas en un período son eliminadas ya que requieren tiempo de atención y costos de tratamientos. Estarán en los primeros lugares de la lista de eliminación.

La presencia de mastitis es baja: el promedio de células somáticas en Nueva Zelandia es de alrededor de 150.000 y disminuye ya que los costos de tratamientos influyen fuertemente en su eliminación y las utilidades por vaca son pequeñas. Las vacas con mastitis frecuentes no permanecen mucho tiempo en el rebaño.

La época de parto es un período muy agitado y coincide con la menor capacidad de trabajo, por lo que la facilidad de parto será una prioridad en la selección de los toros. Si es necesario ayudar a un 5% de las vacas en sus partos, se analiza el origen del problema y se busca la solución para la próxima temporada.

La mayoría de los purines son depositados por las vacas directamente en las praderas y la porción que es excretada en el lugar de ordeño es lavada. Esta agua es utilizada para regar los pastos de un área suficientemente amplia con el fin de que la concentración de nitrógeno sea menos que 100 por hectárea.

De cada 100 terneros nacidos, 22 se criarán para reemplazo, 30 terneros machos se venden con una semana de edad para la producción de carne y el resto se comercializa con cuatro días de edad para matadero. Los precios que se obtienen son \$40 por ternero para carne y \$25 por ternero para matanza.

Por otra parte, las vacas sobrantes son vendidas, básicamente, al término de la lactancia por \$300, principalmente para el matadero.

LIVESTOCK IMPROVEMENT CORPORATION (LIC)

La corporación de mejoramiento genético es una subsidiaria del Consejo de la Industria Lechera de Nueva Zelanda (New Zealand Dairy Board) con responsabilidad en las actividades productivas y en particular en los récords de mejoramiento de rebaños lecheros.

Los principales servicios que proveen a los productos lecheros incluyen manejo de la información de sus granjas, servicios de inseminación artificial, análisis de DNA, servicio de extensión, investigación, información de estadísticas relacionadas con la industria lechera en Nueva Zelanda, evaluaciones genéticas del ganado.

Los programas de reproducción de Livestock Improvement Corporation (Corporación de Mejoramiento Genético), que operan en función del productor neocelandés, han sido diseñados y mejorados a lo largo de los años para asegurar la selección de únicamente los mejores toros para su uso en Nueva Zelanda e Internacionalmente.

Cada año más de 235 toros son evaluados y sólo los mejores seleccionados. Los toros finalmente elegidos habrán probado su habilidad de procrear hijas que generen beneficios a sus dueños. Los toros serán seleccionados sobre la base de las habilidades productivas, conformación, hijas dóciles, habilidad para parir anualmente, y pastoreo agresivo de sus hijas. Cualquier toro que falle en alcanzar estas expectativas será descartado.

La subsistencia de los productores de leche depende de su habilidad para convertir la pastura disponible en leche de la más alta calidad y al costo más bajo posible. Esto es esencial en una industria lechera completamente no subsidiada, y vital cuando el 95% de toda la leche producida se exporta como productos lácteos a mercados mundiales.

Sistemas agropecuarios y de genética se combinan en Nueva Zelanda para crear el sistema basado en pasturas, exitoso y de bajo costos, que da al productor neocelandés el máximo beneficio de la tierra disponible.

Quizás el aspecto más significativo del programa de reproducción y prueba de toros es que está seleccionando animales específicamente para un desempeño productivo eficiente, bajo condiciones de producción pastoriles comerciales.

Mejoras genéticas continuas significan que las vacas están adaptadas a producir bien en el sistema basado en pastoreo el aire libre. Las mejoras genéticas son reales, ya que las vacas han sido criadas para desempeñarse en el medio ambiente pastoril que existe en todo campo.

Después de hacer bastantes inseminaciones como toro de un año para asegurarse que alrededor de 80-100 de sus hijas sean probadas, cada toro es separado hasta que sus hijas hayan completado su primera lactación y los resultados de su prueba de progenie, sean conocidos.

Cuando se llegan a conocer los resultados, la selección final es hecha tomando en cuenta la producción y conformación de cada hija, y otras cualidades tales como temperamento y facilidad de ordeño.

El mejor cinco por ciento de los toros que ingresaron al Programa de Prueba de Toros son seleccionados para uso extensivo. El resto es descartado.

El Mérito Reproductivo (BW) categoriza toros y vacas de acuerdo a su habilidad esperada de reproducir rentables y eficientes reemplazos. Puede ser utilizado como una guía para hacer decisiones de reproducción, descarte o compras. El mérito reproductivo es comparable a través de todos los rebaños, edades y razas.

Confiabilidad: Confiabilidad es una medida de la cantidad de información que ha contribuido a una evaluación. Cuanto más registros de ascendencia, controles lecheros, e información de progenie quedan incluidos en la evaluación, mayor es la confiabilidad. Y menos probable es su cambio de información adicional.

Actualización: Las evaluaciones de animales (A.E.) se calculan cada 3 semanas. Esto significa que es virtualmente imposible que publicaciones neozelandesas estén absolutamente al día.

COORPORACION DE INVESTIGACION LECHERA (DRC)

La misión de la Corporación de Investigación Lechera de Nueva Zelanda, es liderar y facilitar un centro cooperativo nacional para la investigación de la producción lechera, la que le da gran valor a los lecheros de Nueva Zelanda.

DRC es responsable de la investigación de producción en terreno, en la granja.

DRC coordina los fondos de toda esta investigación y desarrollo lechero, apoyado en conjunto con la New Zealand Dairy Board, manejando una cantidad significativa de ésta investigación.

Las actividades principales de la Corporación incluyen :

- Fertilidad del Ganado
- Sistemas de Manejo
- Producción de Alimentos
- Nutrición
- Características de producción lechera
- Mastitis
- Extensión
- Colaboración, Innovación

Otras actividades de gran importancia se relacionan al análisis de laboratorio para leche, alimentos y otras muestras. La transferencia de tecnología a granjeros lecheros es permanente.

DRC, es una sociedad entre la New Zealand Dairy Board y Ag Research, con dos fuentes de financiamiento, el Gobierno y la Industria.

El aporte del Gobierno es administrado a través del Public Good Science Fund. El aporte de la Industria es a través de la New Zealand Dairy Board. Otros ingresos son generados de las granjas y contratos comerciales.

Las oficinas principales están localizadas en el Campus de desarrollo de RUAKURA, Hamilton. Adyacente a la casa matriz están los laboratorios de nutrición, reproducción y leche ; tiene además 4 unidades de granjas, destinadas a la investigación lechera.

El Staff de investigación y soporte consiste en 110 personas, de las cuales 18 son científicos.

WASTELANDS PARK DAIRY FARM

De propiedad de Colin & Dale Armer, quienes en los últimos 6 años han dado un excelente beneficio a la industria lechera, embarcados en un negocio de economía de escala, desarrollado en Wastelands situado en las planicies de Rangitakei.

La pluviometría registra 1.800 mm al año, con un promedio de 90 heladas y temperaturas de -8 °C 110 días al año.

Esta lechería cuenta con 3.200 vacas en ordeña, está dividida en 2 unidades lecheras de 490 hectáreas efectivas cada una.

Cada granja se maneja separadamente con su propio presupuesto, aunque algunas decisiones de manejo son tomadas en conjunto para beneficio del negocio total.

Durante los primeros 5 años trabajaron 60 personas, en forma directa y otros tantas indirectas para legar a empastar 900 hectáreas.

70 Km. son cerrados con cercos eléctricos, todos los ríos, arroyos y drenajes son cercados por el especial interés de conservar las áreas forestadas.

A parte de los administradores, trabajan 6 empleados en cada unidad lechera, directamente relacionados con la ordeña, más 2 gerentes de granjas en cada campo, responsables de 1.600 vacas y 500 hectáreas, como también de la operación de la lechería y manejo del staff.

En la actualidad producen 840.000 Kg. de sólidos de leche con 3.200 vacas.

La utilidad esperada es de AU\$1.670 por hectárea, se presupuesta para el período 99-2000 una producción de 910.000 Kg. de sólidos de leche, se pretende lograrlo a través de :

- Anticipar los partos 14 días
- El uso estratégico de la tierra recientemente tratada para la siembra
- Uso intensivo de Nitrógeno
- Alta utilización de pasto y condición corporal

Para la próxima temporada se estima una producción de más de 1 millón de Kg. de sólidos de leche y sobre 1.000 Kg. de sólidos de leche por hectárea y un retorno de AU\$1.800 por hectárea.

Existe alta preocupación de especializar al personal que trabaja en Wastelands.

La utilización de pasto es fundamental para alcanzar una alta producción de sólidos de leche por hectárea, continuarán incrementando la tasa de almacenaje, a medida que la producción de pasto aumente.

Cuentan con 600 hectáreas de apoyo en Hawkes Bay que son utilizadas para operar la granja en temporadas de bajo crecimiento de pasto ; y les permite almacenar grandes cantidades de pasto.

4- BENEFICIOS DEL PROYECTO

Los principales beneficios obtenidos por parte de esta misión tecnológica a Australia y Nueva Zelandia, fueron la observación y el análisis en terreno de aquellas nuevas tecnologías que e están utilizando en estos dos países, reconocidos por sus sistemas de producción lechera altamente competitivos en el contexto internacional.

Australia y Nueva Zelandia han buscado la optimización de la Industria Lechera, poniendo máxima atención a los costos de producción, basado en un sistema de alimentación lo más económica posible, bajo un régimen de pastoreo.

Las técnicas de gestión de la granja lechera están fuertemente apoyadas por organizaciones como Cooperativas de Productores, Centros de Investigación y Transferencia Tecnológica, quienes, entregan las herramientas necesarias para la optimización de la explotación lechera.

Derivado de las exigencias de mercado, por tanto íntimamente relacionado al sistema de pago de la leche, los productores, apoyados por estos organismos, se han preocupado de producir leche de calidad tanto en composición de sólidos (grasa y proteína), como en características organolépticas y sanitarias.

En relación al mejoramiento genético, han desarrollado una vaca lechera adaptada a las condiciones de manejo, producción y reproducción. Los centros de mejoramiento genético trabajan estrechamente con los granjeros lecheros, quienes ponen a disposición su rebaño para realizar los test de progenie, de esta forma han privilegiado la selección de animales en favor de la docilidad, facilidad de parto, buena conformación de ubres y patas y longevidad.

Aunque los sistemas de producción de leche de Nueva Zelandia y Australia son reproducibles solo, en zonas de similares características climáticas y agrícolas de nuestro país, la organización de los productores, la participación activa en diferentes instituciones de apoyo, son ejemplos aplicables a cualquier sistema de explotación lechera a lo largo de nuestro país.

Australia en su calidad de país exportador ha implementado un sistema de identificación permanente, el estado de Victoria es el más avanzado en éste sentido, permitiendo programas de control de enfermedades como por ejemplo: Control de la enfermedad de Johne, de notificación obligatoria y que ha causado grandes pérdidas al Sur Este de Australia.

Nueva Zelanda está en un agresivo plan de erradicación de tuberculosis para lo cual los ganaderos se han visto en la necesidad de incorporarse a sistemas de identificación establecidos.

La mayoría de los granjeros lecheros de Australia y Nueva Zelanda participan de programas de Controles Lecheros y cuentan en sus predios con algún tipo de Software de apoyo que les permite tomar decisiones correctas y fundamentadas en las distintas etapas de proceso productivo.

En Chile, los productores lecheros en la última década han visualizado esta necesidad, muchos de ellos han implementado programas computacionales de manejo de producción y reproducción, que les ha permitido reaccionar oportunamente frente a problemas del rebaño y manejo del predio, diagnosticados por el resultado de los programas utilizados. Esta práctica debería masificarse dentro del sector pecuario del país.

La lección que entregan estos países es que aunque gran parte de los granjeros utiliza alta tecnología en informática, no permanecen aislados, se han unido formando fuertes alianzas entre ellos, dando origen a Centros de Investigación y Cooperativas de apoyo a su gestión.

La asistencia en la X Conferencia Mundial Holstein Friesian, permitió el establecimiento de contactos profesionales y gremiales con productores lecheros de países de diferentes continentes.

Además de la asistencia a charlas técnico - científicas con exposiciones acerca de los novedosos sistemas y técnicas de explotación lechera, se participó en la Asamblea de la Federación Mundial Holstein Friesian donde se tomaron importantes acuerdos para el desempeño de las Asociaciones miembros, basados principalmente en la armonización y transferencia de información para acceder en mejor forma a las necesidades impuestas por el exigente mercado internacional.

Francia, fue nominado como el país anfitrión para la organización de la XI Conferencia Mundial Holstein Friesian en el año 2004.

5- RESULTADOS Y CONCLUSIONES

La gira de reconocimiento de los 5 ganaderos lecheros nacionales cumplió ampliamente las expectativas planteadas en la presentación del proyecto.

Visitaron dos países que viven principalmente en función de la agricultura, ganadería, forestación y fruticultura.

Tanto Australia como Nueva Zelandia, tienen organizaciones similares en cuanto a la estructura de la Industria Láctea; en donde los productores lecheros siendo el primer eslabón de la cadena productiva, participan en un % de los beneficios de la venta final de los productos lácteos.

Los ganaderos lecheros son parte de una industria totalmente integrada. La industria se ha manejado con flexibilidad y adaptación en sus operaciones y estructura de negocios. Han sido capaces de cumplir con los requerimientos de países con economías diversas y sistemas políticos diferentes, donde las oportunidades económicas difieren según las políticas gubernamentales del momento.

Son países que hacen inversiones a largo plazo que le permitan continuar en el mercado internacional, ya que gran porcentaje de sus productos lácteos son exportados.

Australia cuenta con 13 grandes Cooperativas procesadoras de productos lácteos, se estima que para el año 2010, la Industria Australiana contará con sólo tres compañías lecheras principales.

Nueva Zelandia encontró un solo medio para unificar a las cooperativas bajo una gran compañía, la New Zealand Dairy Board, creada en el año 1961, logrando ventajas competitivas y actuando como único comprador y exportador de todos los productos lácteos.

El sistema de exportación extensivo a pastoreo de Australia y Nueva Zelandia procura una máxima atención a la búsqueda de un sistema de alimentación lo más económico posible, ponen máxima atención al mejoramiento de los forrajes utilizados y a la fertilidad de los suelos.

En Nueva Zelandia principalmente la producción de leche está íntimamente asociada a la curva de crecimiento de los pastos.

Australia presenta mejores condiciones para el almacenaje de los excedentes de pastos, lo que ocasionalmente permite a los ganaderos lecheros de este país, una constante producción durante todo el año; pero la mayoría de las granjas trabajan bajo un sistema estacional de producción de leche a pastoreo.

Es vital el análisis periódico de los aportes nutricionales que entregan las empastadas, para así alcanzar a cubrir la mayoría de los requerimientos de los animales y si es necesario adicionalmente entregarles un bajo porcentaje de suplementos ya sea granos, nabos o subproductos.

La preocupación sobre la calidad de la leche ha sido intensa, las cifras de producciones en muchos casos están reflejadas como Kg. de sólidos de leche producidos.

Otra medida de rendimiento es Kg. de sólidos de leche producidos por una hectárea de empastada.

En relación a la salud del rebaño, es manejado en forma integral, no hay tiempo para tratamientos individuales, animales con más de dos sucesos son eliminados. A través de la genética se ha buscado minimizar los problemas de salud que están fuertemente ligados a genotipo.

Han sido muy exigentes en relación a la selección de su ganado y a la incorporación de nuevos ejemplares a sus granjas.

Emplean escasa mano de obra contratada, la mayoría de las explotaciones son manejadas por la familia, esto ha presionado sobre la selección genética buscando animales adaptados a sus condiciones de trabajo, de gran docilidad, facilidad de parto, gran habilidad de consumo de pasto, buenas patas, ubres, alta producción de sólidos de leche y longevidad.

La constante preocupación sobre estas características, les ha otorgado un interesante beneficio económico, al aumentar la productividad de su ganado acompañado de una buena gestión de manejo empresarial.

Los ganaderos lecheros de Australia y Nueva Zelandia cuentan con una infraestructura adecuada para lograr sus metas.

Han roto la barrera del individualismo, se han reunido primariamente en cooperativas regionales, poderosas organizaciones, con activa participación, encargadas de la producción, investigación y procesamiento.

Estas Cooperativas integran grandes conglomerados industriales que se encargan de los servicios, investigación y desarrollo, mejoramiento genético, promoción y comercialización de los productos tanto en el mercado interno como en el extranjero.

En resumen, podemos destacar que la estructura productiva de los dos países visitados, sea ha fortalecido por la férrea integración de todos los actores de la cadena productiva de la industria lechera.

Los productores son participantes activos de los centros de investigación y mejoramiento genético y accionistas de las grandes compañías procesadoras de leche.

Los profesionales y científicos están al permanente servicio de las necesidades de los ganaderos lecheros.

Las Universidades, Institutos y Centros de Mejoramiento Ganadero, trabajan sobre las últimas técnicas y las incorporan a cada realidad de los granjeros, con una permanente transferencia de tecnología

El gobierno otorga fondos para la investigación y desarrollo del sector ganadero lechero.

La Industria procesadora lanza al exigente mercado externo, productos de alta calidad y confiabilidad, se encargan de las operaciones de mercadeo y promoción de los productos.

La premisa de estos países es producir leche de alta calidad a bajos costos y lanzar al mercado principalmente internacional, productos lácteos de óptima calidad en un exigente mercado global.

ANEXO N° 1

CUADRO RESUMEN GASTOS REALES PROYECTO DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

1.- ANTECEDENTES GENERALES

CODIGO PROYECTO	200 - 2151
TITULO DEL PROYECTO	Misión Tecnológica Australia y Nueva Zelandia "Manejo actualizado de vacas de alta producción y su Competitividad"
EMPRESA GESTORA	Asociación de Criadores de Ganado Holandés de Chile

2.- CUADRO RESUMEN DE GASTOS

PARTIDAS DE COSTO	GASTOS PROGRAMADOS MILES (\$)	GASTOS REALES MILES (\$)
Programación y Asesoría Local / Externa	1.740	1.836
Pasajes Aéreos, Tasa Embarque, Seguro Asistencia Viaje	5.425	5.656
Alojamiento y Alimentación	6.005	7.350
Movilización en Destino	1.950	1.950
Asistencia a Eventos	1.300	1.300
Traducción	1.560	1.092
Contraparte FONTEC	0	0
COSTO TOTAL	17.980	19.184

(*) Se entiende por Gasto Real del Proyecto a todos los gastos realizados durante el desarrollo del proyecto, inclusive aquellos no previstos y que han debido ser financiados con mayores aportes de la(s) empresa(s)

ANEXO Nº 2
IMPLEMENTACION DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO

TITULO DEL PROYECTO	Misión Tecnológica Australia y Nueva Zelandia "Manejo actualizado de vacas de alta producción y su Competitividad"
EMPRESA GESTORA	Asociación de Criadores de Ganado Holandés de Chile

IMPLEMENTACION DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO

La visita de los productores lecheros nacionales a Australia y Nueva Zelandia cumplió con todos los objetivos planteados al elaborar este proyecto :

- La visita a diferentes granjas lecheras, centros de mejoramiento genéticos, Centros de Investigación, Cooperativas y Plantas Procesadoras de productos lácteos en Nueva Zelandia y Australia permitió conocer la realidad de la industria lechera en dos países altamente eficientes y competitivos en el mercado internacional.
- El sistema productivo cuenta con metas bien definidas, y está basado en la producción de leche bajo sistema pastoril a bajo costo, obteniendo altos niveles de producción de sólidos de leche por vaca y por hectárea.
- Los ganaderos lecheros australianos y neozelandeses han adoptado estos principios en sus sistemas de manejo, para asegurar el establecimiento de un negocio rentable.
- La fuente de alimento (pradera), es identificada objetivamente como el recurso más limitado, se analiza periódicamente el aporte de nutrientes, antes de incrementar la comida o incorporar suplementos.
- Combinan el manejo con un programa planificado de cruce, y generalmente obtienen mejorías substanciales en la performance de la raza.

- En ambos países los ganaderos lecheros, en combinación con los centros de mejoramiento genético, efectúan los test de progenie sobre la masa lechera de sus rebaños. Han seleccionado reemplazos con buenos valores para longevidad, facilidad de parto, docilidad, habilidad de pastoreo, buena conformación de patas y ubres.
- La organización de los ganaderos lecheros en cooperativas de mejoramiento de productividad, ha terminado con el individualismo, estas cooperativas a su vez se han agrupado formando alianzas poderosas que han permitido colocar a Australia y Nueva Zelandia a la vanguardia en el mercado internacional de productos lácteos.
- La integración e interacción de todos los agentes involucrados en la cadena de la Industria Láctea, se ha reflejado en ambiciosos proyectos de investigación y desarrollo aplicables a sus sistemas extensivos de explotación lechera, financiados con aportes de los interesados además de organismos gubernamentales y de las empresas.
- Existe constante preocupación de la transferencia de tecnología por parte de las Universidades, Centros Experimentales y Cooperativas asociadas hacia los ganaderos lecheros. La capacitación es una necesidad y está permanentemente a disposición de los productores y empleados.
- Muchas de las características de producción y desarrollo, promoción y mercadeo visualizadas por los productores nacionales pueden ser aplicadas o adaptadas a nuestra realidad productiva lechera nacional independientemente del sistema de explotación.
- El gran ejemplo de cooperativismo y alianzas de Australia y Nueva Zelandia que les ha otorgado grandes beneficios, es digno de ser imitado, en vista de los grandes éxitos obtenidos por ambos países.
- Los empresarios chilenos participantes de esta misión han incorporado a sus controles de producción los constantes análisis de calidad de leche tanto del rebaño como de cada vaca en lactancia, han sido impresionados por la instauración de un sistema de pagos sólidos de leche además de la calidad sanitaria en ambos países visitados.
- Se han realizado reuniones con productores de Casablanca, Región Metropolitana y Los Angeles donde los participantes de esta misión, en cada una de sus regiones han transmitido su experiencia a diferentes grupos de productores lecheros.

- La Asociación Holstein de Chile organizó una reunión para sus miembros en donde el Presidente dio cuenta de los principales acuerdos tomados en la X Conferencia Mundial Holstein Friesian, además de transmitir su experiencia adquirida en la gira, visitando la industria lechera en Australia y Nueva Zelanda.

DETALLE DE GASTOS DEL PROYECTO
(Valores en pesos)

Partidas de Costos	Ítem	Presupuesto Inicial	Total Mensual			Total Acumulado
			Neto	I.V.A.	Total	
PROGRAMACION Y ASESORIAS	Honorarios	755.000	755.000		755.000	755.000
	Coordinación	815.000	397.000		397.000	397.000
	Correspondencia y Comunicación	170.000	138.000	24.840	162.840	162.840
	Garantía Bancaria	0	380.000		380.000	380.000
	Difusión	0	141.600		141.600	141.600
SUBTOTAL		1.740.000	1.811.600	24.840	1.836.440	1.836.440
PASAJES	Aereos Internacionales	4.882.000	4.882.000		4.882.000	4.882.000
	Aereos Nacionales	0	96.000		96.000	96.000
	Tasas de Embarque	205.000	235.000		235.000	235.000
	Seguro asistencia de Viaje	338.000	338.000		338.000	338.000
	Visa	0	105.000		105.000	105.000
SUBTOTAL		5.425.000	5.656.000	0	5.656.000	5.656.000
Movilización en Destino		1.950.000	1.950.000		1.950.000	1.950.000
SUBTOTAL		1.950.000	1.950.000	0	1.950.000	1.950.000
Alojamiento		4.550.000	4.900.000		4.900.000	4.900.000
Alimentación		1.455.000	2.450.000		2.450.000	2.450.000
SUBTOTAL		6.005.000	7.350.000	0	7.350.000	7.350.000
Asistencia Eventos		1.300.000	1.300.000		1.300.000	1.300.000
SUBTOTAL		1.300.000	1.300.000	0	1.300.000	1.300.000
Traducción		1.560.000	1.092.000		1.092.000	1.092.000
SUBTOTAL		1.560.000	1.092.000	0	1.092.000	1.092.000
TOTAL		17.980.000				19.184.440


 REPRESENTANTE LEGAL EMPRESA GESTORA


 CONTADOR

La información que respalda la presente rendición se encuentra disponible en el Departamento de Contabilidad de la empresa para cualquier consulta o revisión por parte de FONTEC u otro organismo fiscalizador.

Declaro bajo juramento que los datos contenidos en esta Declaración de Gastos son verídicos. Asimismo, declaro conocer las disposiciones relativas a sanciones en caso de suministrar información incompleta, falsa o errónea.

