

25920

PROGRAMA DE ASISTENCIA TECNICA Y FINANCIERA

PARA LAS EMPRESAS AGROPECUARIAS DEL AREA DE

RIEGO DE VILLA MERCEDES (SAN LUIS)

Informe Final del Trabajo a cargo del

Ing. Agr. Hugo Kugler

0
H. 1121
K32 p

Buenos Aires, 3 de marzo de 1981.

I N D I C E

	Pág.
Introducción	1
1. Empresa tipo	3
1.1. Estructura productiva	5
1.1.1. Finca ganadera	6
1.1.2. Tambo	7
1.1.3. Finca mixta	8
1.2. Función objetivo	9
1.3. Actividades	10
1.4. Tecnología	13
1.5. Resultados económicos	16
1.5.1. Finca ganadera	17
1.5.2. Tambo	18
1.5.3. Finca mixta	19
1.6. Cambios a introducir	20
1.7. Plan de producción	21
2. Análisis y programación de la asistencia técnica	23
2.1. Estación Experimental del INTA-Villa Mercedes	23
2.1.1. Planes de trabajo	23
2.1.2. Personal	24
2.1.3. Equipamiento	25
2.1.4. Presupuesto	25
2.1.5. Selección del tipo de técnicas a probar	26

	Pág.
2.1.6. Recursos adicionales	27
2.2. Servicio de Extensión	30
2.2.1. Asistencia recibida por los productores	30
2.2.2. Planes de trabajo de las agencias del área	30
2.2.3. Motivación para el cambio	31
2.2.4. Medios disponibles para crear un servicio de extensión	32
2.2.5. Programa de extensión	33
2.2.6. Requerimientos adicionales para el Servicio de Extensión	35
3. Análisis y programación de la asistencia financiera	36
3.1. Asistencia recibida por los productores y entidades financieras existentes	38
3.2. Adaptabilidad de las líneas de crédito	40
3.3. Orientación técnica	40
3.4. Recursos adicionales	41

LISTA DE CUADROS

<u>Nº de Cuadro</u>	<u>Título</u>
1	Características principales de las fincas de Villa Mercedes con por lo menos 10 ha de superficie total
2	Clases de empresas existentes
3	Insumos variables para batata
4	Insumos variables para papa
5	Insumos variables para maíz
6	Insumos variables para tambo
7	Insumos variables para ganadería
8	Producción promedio por hectárea
9	Impuestos
10	Capital fundiario y de explotación de la ganadera actual
11	Capital fundiario y de explotación de la ganadera meta
12	Capital fundiario y de explotación del tambo actual
13	Capital fundiario y de explotación del tambo meta
14	Capital fundiario y de explotación de la finca mixta actual
15	Capital fundiario y de explotación de la finca mixta meta
16	Inversiones necesarias para alcanzar una meta
17	Evolución del uso del suelo en la finca ganadera

Nº de Cuadro

Título

18	Evolución del uso del suelo en el tambo
19	Finca mixta; evolución del uso del suelo
20	Flujo de fondos de la finca ganadera
21	Flujo de fondos del tambo
22	Flujo de fondos de la finca mixta

INTRODUCCION

Uno de los últimos puntos a estudiar por el Consejo Federal de Inversiones en el área de riego de Villa Mercedes es la asistencia técnica y financiera a los productores de la misma para lograr los aumentos de productividad correspondientes a las obras de infraestructura realizadas.

Con tal finalidad se ha analizado toda la información elaborada hasta el momento, la recogida mediante las encuestas a los productores en 1975, 1978, 1980 y las entrevistas personales realizadas en 1981.

El trabajo realizado comprendió tareas de campo y gabinete e intercambios de opinión con productores, funcionarios provinciales y técnicos.

Las conclusiones a las que se arriba muestran las posibilidades de algunas soluciones y el tiempo y esfuerzo que demandarán.

En términos generales la salida para la zona mediante la evolución tecnológica no es fácil por diversas circunstancias, entre las cuales incide significativamente los magros resultados económicos actuales de las empresas en marcha.

La estructuración de los servicios oficiales de asistencia técnica y financiera no demandaría esfuerzos exagerados para las instituciones que ya están vinculadas al área, no constituyendo entonces un motivo importante de interferencia en su desarrollo.

Tal vez las soluciones principales para el desarrollo zonal escapan a lo que hace referencia estrictamente a la oferta de tecnología y la asisten-

cia financiera necesaria para agilizar su adopción.

Se debe agradecer la colaboración prestada por parte de los técnicos del Consejo Federal de Inversiones San Luis: Ingenieros García, García Rayo y Gonzalez Villanueva; del Consejo Federal de Inversiones Central Cont. Galharretborde e Ingenieros Arroyo, Esnoz, Perez y Tevez; de la Subsecretaría de Asuntos Agrarios de la Provincia Dr. Giunta e Ingeniero Anconetani; de la Asesoría de Desarrollo Provincial Dr. Farenga, Cont. Di Chiara, Ing. Coppola e Ingeniero Ryan; de la Estación Experimental del INTA en Villa Mercedes Ingeniero Marchi e Ingeniero Recaíey.

El trabajo se ha dividido en tres partes y un anexo. La primera parte se refiere a las empresas existentes en el área y a la posible adopción por parte de las mismas de la tecnología propuesta, la segunda a la asistencia técnica y la tercera a la asitencia financiera. En el anexo se agregan todos los cuadros a que se hace referencia en el texto.

1. EMPRESA TIPO

Se define como empresa tipo a la finca hipotética que representa al mayor número posible de explotaciones reales del área que resultan de interés para los programas de asistencia técnica y financiera.

La información recogida en el encuestamiento realizado por el Consejo Federal de Inversiones en 1978 hace referencia a 327 casos de los cuales 103 son mayores o iguales a 10 ha (Cuadro N° 1).

La información recogida es ampliamente representativa de las 359 fincas en actividad existentes en el área.

De los 103 casos de interés relevados, algo más de la mitad (54%) tienen trabajadores exclusivos y/o con la única fuente de ingresos del productor; el resto (46%), son de ocupación parcial y/o con otra fuente de ingresos (Cuadro N° 2).

En el último grupo (47 casos) pueden distinguirse tres variantes: a) 34 casos que no estarían en condiciones de aportar mayor trabajo ni capital correspondientes a jubilados o personas con algún oficio de modestos ingresos. b) 11 casos que podrían aportar capital y a través de él contratar mayor capacidad de trabajo, son personas dedicadas a una ocupación bien remunerada. c) dos casos que tendrían capacidad de trabajo disponible pero no capital, pues uno de los miembros del grupo familiar percibe un salario modesto y el otro se dedica a la explotación exclusivamente.

Considerando el conjunto de alternativas, la superficie total de tierra disponible por la mayoría es menor a las 50 ha, pero el rango va de 10 a 1.500 ha.

Entre las empresas que tienen trabajadores exclusivos y/o son la única

fuerza de ingresos del productor es posible diferenciar tres clases de empresas de acuerdo a la actividad productiva predominante: ganaderas (33%), tambores (44%) y agrícola-ganaderas (23%).

La superficie total de tierra disponible es muy variable pero en términos generales las mayores son las ganaderas, le siguen los tambos y luego las agrícola-ganaderas.

De los 19 casos de fincas ganaderas, 10 igualan o superan las 200 hectáreas de superficie total.

Entre los 25 tambores, 13 son iguales o mayores de 100 hectáreas.

En las 12 fincas agrícola-ganaderas, 7 tienen por lo menos 40 hectáreas.

Con la intención de probar la posibilidad evolutiva de la mayoría de las fincas de cada clase se adoptaron las superficies citadas para estructurar las "empresas tipo", intuyendo que las explotaciones menores tendrían muy pocas probabilidades de crecimiento por escasez de recursos.

La información disponible para definir las empresas tipo fue además del cuestionamiento citado, otro realizado también por el Consejo Federal de Inversiones en el año 1975, con una cobertura menor pero más profundo en algunos aspectos, un relevamiento de los tambos realizado en 1980 con gran detalle por el Consejo Federal de Inversiones y la Provincia y el reconocimiento directo del área.

Los precios utilizados para ponderar los insumos fueron los del mercado local en octubre de 1980 y para los productos, los valores promedios determinados en el estudio de mercado y comercialización realizado por Galharret-borde en 1981, centrados en el mismo mes.

1.1. Estructura productiva

Las "empresas tipo" estructuradas se supone que evolucionarán utilizando más intensivamente todos los recursos disponibles. O sea, aumentarán la superficie irrigada y cultivada; incrementarán el número de las máquinas existentes, incorporando aquellas que permitan aplicar modernas técnicas de producción; crecerán los rodeos, cuando corresponda y mejorarán los rendimientos de todas las actividades como respuesta a la innovación tecnológica adoptada.

En la finca ganadera se pasará de cultivar 120 ha de secano a 120 ha bajo riego permanente y 60 de secano.

En el tambo el cambio será desde 60 ha cultivadas con algo de riego eventual, hasta 60 ha cultivadas con riego permanente y 30 ha cultivadas en secano.

En la finca mixta el área de riego permanente crecerá de 10 ha a 36 ha y los cultivos de 25 ha a 36 ha, desapareciendo, como en los otros casos, el riego eventual.

Las mejoras, excepto la sistematización de la tierra para riego y el tinglado de ordeña en el tambo, y la mano de obra permanente se mantienen constantes durante el cambio, pues son suficientes para afrontar la nueva situación.

A continuación figura la estructura de cada empresa tipo en la situación actual y la prevista como meta.

<u>1.1.1. Finca ganadera</u>	<u>Actual</u>	<u>Meta</u>
- Tierra		
Superficie total (ha)	200	200
Superficie con riego permanente (ha)	-	120
Superficie con riego eventual (ha)	-	-
Superficie cultivada con centeno (ha)	80	30
Superficie cultivada con sorgo (ha)	40	30
Superficie cultivada con pastura perenne (ha)	-	120
- Mejoras		
Vivienda	1 casa de 100 m2	1 casa de 100 m2
	1 casa de 60 m2	1 casa de 60 m2
Resguardo	1 galpón de 40 m2	1 galpon de 40 m2
Alambrado perimetral propio	1.000 m	1.000 m
Alambrado perimetral medianero	5.000 m	5.000 m
Alambrado interno	3.000 m	3.000 m
Molino c/tanque 50.000 lty aguadas	1	1
Manga y corrales		1
- Mano de obra		
Encargado (dueño)	1	1
Peón permanente	1	1
- Maquinaria y equipo		
Camioneta	1	1
Tractor 45 CV	1	1
Arado 5 d	1	1
Rastrón 10 d.c/cajón sembrador	1	1
Rastra dientes 3 c	1	1
Arado bordeador	-	1
Sembradora con cajón alfalfero	-	1/4
Pulverizador acoplable	-	1/4
Cortapicadora	-	1/4
Acoplado 2,5 tn	1	1

1.1.2. Tambo	<u>Actual</u>	<u>Meta</u>
- Tierra		
Superficie total (ha)	100	100
Superficie con riego permanente (ha)	-	60
Superficie con riego eventual (ha)	20	-
Superficie cultivada con sorgo (ha)	20	15
centeno (ha)	40	15
pastura perenne(ha)	-	60
- Mejoras		
Vivienda	1 casa de 100 m ²	1 casa de 100 m ²
	1 casa de 60 m ²	1 casa de 60 m ²
Resguardo	1 galpón de 40 m ²	1 galpón de 40 m ²
	1 tinglado de 50 m ²	1 galpón de 100 m ²
Alambrado perim. propio	1.000 m	1.000 m
Alambrado perim. medianero	3.000 m	3.000 m
Alambrado interno	2.000 m	2.000 m
Corrales y manga	-	1
Molino c/tanque 50.000 lt y aguadas	1	1
- Mano de obra		
Encargado (dueño)	1	1
Péon permanente	1	1
- Maquinaria y equipo		
Camioneta	1	1
Tractor 45 CV	1	1
Arado de 3 d.	1	1
Rastrón 10 d. c/cajón sembrador	1	1
Restra de dientes 3 c	1	1
Arado bordeador	-	1
Pulverizador acoplable	-	1/4
Sembradora c/cajón alfalfero	-	1/4
Cortapicadora	-	1/4
Acoplado 2,5 tn	1	1
Equipo ordeñador mecánico 4b.	-	1

1.1.3. <u>Finca Mixta</u>	<u>Actual</u>	<u>Meta</u>
- Tierra		
Superficie total (ha)	40	40
Superficie con riego permanente (ha)	10	36
Superficie con riego eventual (ha)	15	-
Superficie cultivada	25	36
- Mejoras		
Vivienda	1 casa de 100 m2	1 casa de 100 m2
	1 casa de 60 m2	1 casa de 60 m2
Resguardo	1 galpón de 40 m2	1 galpón de 40 m2
Alebrado perim. propio	600 m	600 m
Alebrado perim. medianero	2.000m	2.000 m
Alebrado interno	600 m	600 m
Molino c/tanque 50.000 lt	1	1
- Mano de obra		
Encargado (dueño)	1	1
Peón permanente	1	1
- Maquinaria y equipo		
Camioneta	1	1
Tractor 45 CV	1	1
Arado 3 d.	1	1
Rastra dientes 3 c	1	1
Cultivador	1	1
Rastra doble acción 20 d.	-	1
Rastra rotativa	-	1
Pulverizador de mochila	2	2
Pulverizador acoplable	-	1/4
Arado sacapapas	-	1
Arado bordeador	-	1
Arado manquera c/aperos	1	-
Sembradora grano grueso	-	1/4
Acoplado de 2,5 tn	1	1

1.2. Función objetivo

La producción del estrato de fincas considerado está definida por las fuerzas del mercado, o sea que los empresarios buscan la maximización de los beneficios.

Tal proceder puede verse desdibujado por una serie de restricciones no bien conocidas que condicionan las empresas, por ejemplo la escasez de tierra, trabajo y capital: Un número considerable de fincas relativamente pequeñas están en manos de individuos jubilados que no pueden aportar mayor capital ni trabajo y perciben algún ingreso de otra fuente; dedicándose entonces a una actividad extensiva que no les demande mayor esfuerzo y les posibilite la obtención de un ingreso complementario interesante.

Existen de cualquier modo una gran cantidad de predios pequeños, menores al estrato de interés (mayores o iguales a 10 ha superficie total), que se encuentran improductivos. Muchos de ellos serán incorporados al área urbana y otros seguramente sufrirán un proceso de concentración parcelaria inducidos por la actividad productiva agrícola que se intensificará en el futuro.

1.3. Actividades

Las actividades realizadas en el área dominada por los canales de riego no se diferencian sustancialmente de las correspondientes a la de secano circundante, predominando la ganadería bovina para carne y adquiriendo alguna importancia el tambo.

Se cultiva una tercera parte de la superficie total dominada, principalmente con forrajeras (72%), algo de cereales (25%) y muy poco de hortalizas y frutales (2%).

Entre las forrajeras se destacan los verdeos estacionales sorgo, centeno, avena y cebada; entre los cereales el maíz y entre las hortalizas la papa.

La mayoría son cultivos de secano pues solamente se riega el 5% del área dominada. Las hortalizas y los frutales son los únicos que requieren imprescindiblemente el riego.

Las actividades mencionadas son realizadas, en términos generales, por tres tipos de fincas: las especializadas en ganadería de carne, las especializadas en tambo y las que combinan rubros agrícolas y ganaderos, realizando entre los primeros hortalizas y cereales.

Las fincas ganaderas realizan ahora la cría, recría y engorde de su propia producción, llegando a engordar novillos comprados.

La alimentación de la hacienda es a base de pastura natural complementada con verdeos de invierno y verano (principalmente centeno y sorgo).

A los efectos de la evaluación se parte de un rodeo AA (59 cabezas) alimentado con 80 ha de centeno, 40 ha de sorgo y casi 60 ha de pasto na-

tural, todos de secano.

La meta establecida supone alcanzar un rodeo AA de 300 cabezas de recría y engorde, que se alimentarán en base a 30 ha de sorgo y 30 ha de centeno (de secano) y 120 ha de pastura perenne bajo riego. Como reserva forrajera se ensilará parte del sorgo.

El cambio de actividad propuesto es importante en el esquema del empresario ganadero, pues además de la mayor intensidad productiva requiere más habilidad comercial.

Los tambos producen actualmente leche y carne en base a pasturas estacionales y naturales. Los verdeos más comunes son el centeno y el sorgo cultivados en secano en una proporción de 2 del 1º a 1 del 2º.

La producción de leche es continua todo el año con los altibajo correspondientes a la variación estacional en la producción forrajera, que presenta un bache otoñal y otro al comienzo de la primavera.

La producción de carne es un complemento que se origina con la venta de los animales viejos, las vaquillonas descartadas y la incipiente recría de los terneros.

En el ejemplo estructurado en la situación actual, el centeno ocupa 40 ha, el sorgo 20 ha y la pastura natural 30 ha.

El ganado es Holando Argentino de calidad regular y comprende 70 cab.

En el futuro deberían introducirse especies y/o variedades forrajeras que permitan disponer de alimentación adecuada para lograr una producción continua de leche, aprovechando al máximo el recurso hídrico.

Con la finalidad de posibilitar la evaluación económica-financiera de

una alternativa se plantea la introducción de diversidad en sorgos y la implantación de una pastura perenne en 90 ha. Cultivándose en seco los verdes estacionales de invierno y verano que cubrirán alrededor del 30% del área forrajera.

Parte del sorgo se ensilaría como reserva ante eventuales períodos críticos en la producción forrajera.

La calidad del rodeo lechero se mejorará paulatinamente por selección y compra. y se aumentaría hasta 182 cabezas.

Las fincas mixtas en el presente, combinan la agricultura más o menos intensiva con la ganadería principalmente de carne.

En el caso hipotético planteado se supone que realiza 8 ha de hortalizas (4 ha de papa y 4 ha de batata), 8 ha de centeno, 4 ha de sorgo, y 8 ha de maíz para grano. Manteniendo 7 vacunos para carne, aunque ordeñe algunas de las vacas para atender el consumo propio.

En la meta evolutiva propuesta aumentaría algo la superficie hortícola hasta alcanzar la 5 ha de papa y 5 ha batata y el resto será destinado totalmente a maíz, dejando de lado la ganadería.

1.4. Tecnología

Las técnicas de producción utilizadas en general distan bastante de la tecnología de avanzada disponible.

Las lluvias relativamente abundantes (alrededor de 500 mm anuales) tornan prescindible el riego, excepto para cultivos intensivos, por lo tanto la mayoría de las explotaciones del área se parecen más a fincas de secano que de regadío.

Pero aún dentro del grupo de secano, tampoco aplican técnicas modernas.

La mecanización de las tareas culturales está generalizada en el estrato de las empresas de interés.

El riego se destina fundamentalmente a las hortalizas, en menor proporción a la alfalfa y muy poco a los cereales.

Se aplica por surco o manto, con un nivel de eficiencia muy bajo.

El control y prevención de problemas sanitarios tanto en vegetales como animales, deja que desear, pudiendo mejorarse sustancialmente.

Las prácticas de conducción y manejo de las diferentes actividades admiten correcciones aún sin intentar alcanzar las mejores prácticas conocidas.

Debido a que la diferencia entre la situación actual y la técnica potencial es tan grande, se supone que el período evolutivo considerado (15 años) no es suficiente para alcanzarla. Por lo tanto la situación meta prevista en los modelos estructurados, incorpora solamente un nivel tecnológico intermedio.

La ganadería vacuna para carne, que es la actividad más generalizada en el área, comprende la cría-recría y engorde sobre verdeos y pastos naturales, llegando a producir alrededor de 50 kg vivos de carne por ha.

La alternativa elaborada prevé el cambio hacia la invernada en base a pasturas artificiales, principalmente perennés bajo riego, complementadas con verdeos estacionales. Con este planteo el techo tecnológico está en el orden de los 600 kg vivos de carne por hectárea, pero en el modelo adoptado se supone una producción meta de 300 kg como alcanzable en el período analizado.

El tembo, la segunda actividad de importancia, logra una producción media de 15 kg GB por hectárea, realizándose 1 ordeño manual diario; los servicios son continuos; se vacuna contra aftosa, brucelosis, mancha y carbunco; los terneros se crían al pie de la madre y se destetan alrededor de los 7 meses; no se reservan forrajes y la instalación de ordeño es un cobertizo precario.

Es preciso mejorar la producción forrajera en calidad y cantidad y su manejo, la cantidad y calidad del rodeo, las instalaciones y equipos, las técnicas de ordeño y de manejo del ganado, la atención sanitaria y el sistema de riego. La situación meta supone la incorporación de todo lo antedicho, pero el proceso será lento y paulatino por la acentuada complejidad que significa y aún cuando el techo tecnológico de producción alcanza los 150 kg GB/ha, se estima llegar solamente a los 60 kg en el período analizado.

La agricultura es la tercera actividad en importancia, representada por la producción de granos principalmente maíz, de forrajes: centeno, sorgo y alfalfa y de hortalizas. Los primeros (granos y fo-

rrajes) son extensivos casi de secano y los últimos son intensivos, bajo riego.

Los granos y forrajes se cultivan con somera preparación del suelo, muy pocas labores culturales, sin fertilizantes ni tratamientos fitosanitarios y los rendimientos obtenidos son pobres.

Las hortalizas disponen de riego y técnicas de producción más afinadas, tanto en la roturación del suelo, como en los cuidados culturales y tratamientos fitosanitarios, obteniéndose rendimientos mejores.

En la finca mixta estructurada se supone que se realizarán todos los cultivos bajo riego, pasando los rendimientos de batata y papa de 10 tn por ha a 15 tn por ha y el de maíz de 20 qq/ha a 40 qq/ha, no alcanzándose en ningún caso los techos tecnológicos posibles (Cuadros N° 3 al N° 8).

1.5. Resultados económicos

Los presupuestos elaborados para cada empresa tipo en la situación actual muestran una rentabilidad del capital negativa, pese a que se han utilizado precios promedio para los productos.

Tal situación sólo es sostenible temporariamente mediante el sacrificio por parte del empresario de gran parte de su ingreso, no adoptando ningún tipo de provisiones para el futuro, ni renovando el capital y tratando de restringir al máximo indispensable los gastos. Medidas todas que inciden desfavorablemente en los rendimientos y dan lugar a un círculo vicioso de decadencia progresiva.

En la situación pretendida, la rentabilidad lograda por el capital es positiva y normal para empresas agropecuarias, pero aún así su magnitud es relativamente pequeña para un área de riego, excepto en el caso de la finca mixta donde es algo mayor. De cualquier modo la situación deseada es sustancialmente mejor que la actual.

1.5.1. <u>Finca Ganadera</u>	<u>Actual</u>	<u>Meta</u>
	(millones \$ Oct.80)	
- Egresos		
Variables (\$ 84,887 x 200 ha)	17,0 (724,534x200)	145,0
Personal permanente (1 encargado + 1 peón)	22,0	22,0
Reparación y conservación (Cuadros 10 y 11)		
Mejoras (119,4x0,01)	1,2 (124,4x0,01)	1,2
Maquinaria y equipos (122,4x0,02)	2,4 (134,7x0,02)	2,7
Canon permanente	-	5,0
" eventual	-	-
Impuestos, tasas y patentes (Cuadro N° 9)	5,3	12,2
Amortización	11,2	12,1
Administración	3,0	10,0
Fondo de previsión	3,0	10,0
Total	68,1	221,2
<hr/>		
- Ingreso Bruto (0,15x200)	30,0 (1,3x200)	260,0
- Ingreso del Capital	-38,1	38,8
- Beneficio del Capital	Negativo(38,6x100) 415,7+221,2	6,1%

1.5.2. <u>Tambo</u>	<u>Actual</u>		<u>Meta</u>
- <u>Egresos</u>		(millones \$ Oct.80)	
Variables (51.847\$ x 100 ha)	5,2	(157.032 x 100)	15,7
Personal permanente (1 encargado + 1 peón)	22,0		22,0
Reparación y Conservación (Cuadros 12 y 13)			
Mejoras (123,5 x 0,01)	1,2	(148,5 x 0,01)	1,5
Maquinaria y equipos (122,4 x 0,02)	2,4	(154,7 x 0,02)	3,0
Canon permanente	-	(50 ha x 50.000)	3,0
" eventual (20 ha x 30.000)	0,6		-
Impuestos, tasas y patentes (Cuadro 9)	6,2		9,6
Amortización	11,2		14,1
Subtotal	48,8		68,9
Administración	2,4		3,4
Fondo de previsión	2,4		3,4
Total	53,6		75,7
<hr/>			
- Ingreso Bruto (10,3 x 100)	30,0	(1 x 100)	100,0
- Ingreso del Capital	-23,6		24,3
- Beneficio del Capital	Negativo	$\frac{24,3 \times 100}{416,4 + 75,7}$	= 4,9%

1.5.3. Finca Mixta

	<u>Actual</u>	<u>Meta</u>
	(millones \$ oct.80)	
- Egresos		
Variables batata (1.374.575x4)	5,5 (1.241.500x5)	6,2
papa (2.155.700x4)	8,6 (2.321.900x5)	11,5
maíz (178.000x8)	1,4 (412.950x26)	10,7
ganadería (84.887x20)	1,7	-
Personal permanente (1 encargado+1 peón)	22,0	22,0
Reparación y Conservación(Cuadros 14 y 15)		
Mejoras (106,9x0,01)	1,1 (106,9x0,01)	1,1
Maquinaria (112,8x0,02)	2,2 (125,1x0,02)	2,5
Canon permanente (10x50.000)	0,5 (36x50.000)	1,8
" eventual (15x30.000)	0,5	-
Impuestos,tasas y patentes (Cuadro 9)	4,2	5,3
Amortización	10,2	11,1
Subtotal	(57,9)	(72,3)
-Administración	2,9	3,6
Fondo de previsión y reserva	2,9	3,6
Total	63,7	79,5
<hr/>		
- Ingreso Bruto		
batata (4x6,4)	25,6 (5x9,5)	47,5
papa (4x4,5)	18,0 (5x6,7)	33,5
maíz (3x0,5)	4,0 (26x1,1)	28,6
ganadería (20x0,15)	3,0	-
Total	50,6	109,6
- Ingreso del Capital	-13,1	30,1
- Beneficio del Capital	negativo <u>30,1x100</u>	10,5%
	204,7+79,5	

1.6. Cambios a introducir

El mejoramiento de la situación actual se logra incorporando tecnología, capital intensiva y ahorradora de mano de obra, de tal modo se aumenta la productividad de la tierra y las actividades se pueden atender con el personal existente.

Se sistematiza la tierra para posibilitar un riego relativamente eficiente, se adquiere maquinaria y equipo y se hace mayor uso de agroquímicos.

Las mayores inversiones se requieren en la finca ganadera, le sigue en orden decreciente el tambo y finalmente la mixta (Cuadro N° 16). La razón principal para que así sea se vincula directamente al tamaño de los predios y a las necesidades de sistematización, e indirectamente al grado de desarrollo actual.

1.7. Plan de producción

Los planes elaborados para las fincas tipo consideran en primer término la ampliación del área irrigable, o sea la sistematización del terreno destinado actualmente a la actividad menos redituable. De ese modo se puede comenzar a mejorar el predio sin disminuir mayormente sus ingresos de por sí magros (Cuadro N° 17, N° 18 y N° 19).

Una vez sistematizada parte de la tierra, se dedica a las actividades más rentables previstas o que favorecen más la producción global, utilizando entonces la tecnología moderna estipulada.

Las maquinarias, equipos y mejoras necesarias se van incorporando a medida que resultan imprescindibles para la buena marcha del establecimiento. Con respecto a las primeras, se ha considerado que los elementos más caros serían compartidos con otros productores vecinos para abaratar la inversión.

Todas las fincas tienden a especializarse más para posibilitar el aumento de eficiencia productiva requerido. Así la ganadera pasará de un sistema de cría-recría y engorde a realizar solamente engorde de novillitos.

El tambo se dedicará en el futuro más específicamente a la producción de leche, vendiendo los terneros y no continuando como ahora con la recría de los mismos.

La finca mixta dejará de hacer ganadería, mantendrá la horticultura y expandirá la producción maicera.

En todos los casos se prevé la venta de parte o el total del rodeo

vacuna para solventar, aunque sea parcialmente, las inversiones.

La evolución de todas las fincas es lenta, sobre todo en la ganadera y el tambor en las que demanda prácticamente 14 años superar el endeudamiento contraído, si bien las metas de producción se alcanzan al quinto año (Cuadros Nros. 20 y 22).

Requiere para su concreción de la asistencia financiera bancaria y de la inversión de ahorros propiso pro parte del productor, o bien de asistencia complementaria de otras fuentes.

Los programas de asistencia financiera considerados son con condiciones similares a los disponibles por el Banco de la Nación Argentina, considerándose iguales plazos e interés para los fondos provenientes del ahorro propio u otras fuentes.

De acuerdo a los resultados financieros puede concluirse que sólo las empresas que se orientan hacia actividades más intensivas, similares a la de finca mixta estructurada, podrían ser de menor tamaño que el adoptado para el modelo, pues en los otros dos casos se está prácticamente en el límite de viabilidad con las superficies adoptadas.

2. ANALISIS Y PROGRAMACION DE LA ASISTENCIA TECNICA

2.1. Estación Experimental del INTA en Villa Mercedes

La Estación Experimental es un centro de investigaciones con más de una década de actividad que pertenece al área de influencia regional de la Estación Experimental de Marcos Juárez (Córdoba).

Se encuentra ubicada en los alrededores de la ciudad de Villa Mercedes, con su casco en el ángulo formado por las rutas nacionales Nros. 7 y 8.

La superficie total de tierra disponible es de 1.031 hectáreas, de las cuales alrededor del 25% se encuentran dentro del área dominada por la red de riego, en el extremo noreste de ésta. El área irrigable está afectada en mayor medida que lo normal para la zona por problemas de salinidad y drenaje.

Sus suelos son de clase IV, V, III y II de acuerdo a su capacidad de uso, citados según orden decreciente de superficie. Restan aproximadamente 20 hectáreas, que son las de clase II, con un relieve parejo (grados 1 y 2), fácilmente utilizables para las experiencias necesarias.

2.1.1. Planes de trabajo

La Estación Experimental se encuentra abocada a resolver los grandes problemas de la producción agropecuaria regional, entre los cuales se destacan los referentes a la ganadería vacuna de carne desarrollada en campos de secano, pues es la actividad dominante en la región.

Se llevan a cabo experiencias sobre producción forrajera de diferentes especies, distintas prácticas de manejo de pasturas y ganado, estudios de problemas sanitarios y nutricionales de diversas razas bovinas, etc.

En los comienzos de la actividad de la Estación Experimental, debido a la influencia de la proximidad del área de riego, se iniciaron algunas experiencias tendientes a satisfacer inquietudes generadas en la misma, pero luego fueron abandonadas ante la prioridad regional de los problemas de secano.

En años recientes, habiéndose ya logrado avances sustanciales en la información acumulada para secano y ante la inquietud de las autoridades provinciales por promover el desarrollo del área de riego mediante el aprovechamiento de las nuevas obras de infraestructura en construcción, ha resurgido la intención de realizar algún tipo de experiencias bajo riego por parte de la Dirección de la Estación Experimental. Es así que se han iniciado gestiones para nombrar un técnico que se hiciera cargo de las mismas, pensando en experiencias de tipo demostrativas, por ejemplo: con especies forrajeras para producción de semillas o planteos de invernada pura, utilizando sistemas de aplicación de riego convencionales pero que posibiliten la distribución, aplicación y mantenimiento de la red con la menor cantidad de mano de obra posible.

2.1.2. Personal

El personal comprende unos 30 técnicos, además de administrativos y obreros, gran parte de reciente incorporación, que se encuentran por lo tanto en su período formativo, o sea no han alcanzado el ren-

dimiento pleno.

El conjunto cubre diversas especialidades y lleva a cabo todas las tareas de campo y laboratorio que desarrolla la Estación Experimental que como ya fue señalado, están encaminadas a resolver problemas de la producción de secano, pero pese a ello, algunas de las conclusiones logradas pueden ser válidas o por lo menos orientativas para el área de riego.

De cualquier modo es preciso recalcar que la Estación Experimental no tiene ningún tipo de personal dedicado a experiencias con riego.

2.1.3. Equipamiento

La Estación Experimental está dotada de todas las instalaciones, maquinaria y equipos necesarios para llevar a cabo su tarea, pero en caso de intentar la ejecución de experiencias bajo riego sería necesario: a) rediseñar el sistema de distribución de agua existente que impide la mecanización de las tareas de mantenimiento.

b) incorporar la maquinaria apropiada para el mantenimiento de la red de riego y aquella especial para el cultivo de la superficie regada.

2.1.4. Presupuesto

La información disponible se refiere al año 1979 y corresponde a toda la Estación Experimental, campos anexos y Agencias de Extensión (Coronel Moldes, H. Renancó, Concarán, San Luis, Río Cuarto, Villa Mercedes y Gobernador Gordillo) (*).

* Memoria Anual del INTA, año 1979.

Los gastos reales totales de 1979 fueron de 1.951.880.000 \$, que expresado en dinero de octubre de 1980 significan 4.137.985.600 \$.

La mayor parte del presupuesto total se dedica a atender los gastos de personal de planta (71,4%) y el resto a gastos generales (28,6%); aunque una parte de éste también se destina a retribución de personal técnico contratado como becado.

El presupuesto anual se actualiza todos los años de acuerdo al factor de corrección usual de la Secretaría de Hacienda. Además el INTA dispone de un fondo de reserva propio para el emprendimiento de nuevos planes de trabajo.

El presupuesto de la Estación Experimental y anexos representa menos de 0,5% del presupuesto de todo el INTA.

Las previsiones presupuestarias establecidas en el proyecto de presupuesto nacional para el próximo trienio establecen para el INTA una cantidad ligeramente creciente cada año, en valores en moneda constante. Para 1981 se establecen \$ 627.144 millones, para 1982 \$ 667.281 millones y para 1983 \$ 715.658 millones.

2.1.5. Selección del tipo de técnicas a probar

La actividad principal actual en el área de riego es la ganadería vacuna para carne y leche, especialmente la primera. En el futuro esta actividad seguiría teniendo las mejores perspectivas de mercado junto con los cereales. Luego la seguirían el tambo, el heno y por último las hortalizas. O sea que indudablemente desde cualquier enfoque, la ganadería debe ser de asistencia prioritaria.

A juicio de los técnicos de la Estación Experimental, la información acumulada sobre tecnología ganadera permite diseñar ensayos demostrativos directamente, sin necesidad de experiencias básicas previas. Por lo tanto en la Estación Experimental podrían llevarse a cabo demostraciones para que los productores aprecien el resultado de aplicar diferentes esquemas de producción animal, tanto por el tipo de ganado utilizado como por las cadenas forrajeras empleadas.

2.1.6. Recursos adicionales

Como ya fuera señalado anteriormente, la Estación Experimental dispone de casi todos los elementos necesarios para llevar a cabo experiencias demostrativas bajo riego. No obstante ello se cree conveniente sistematizar el terreno e incorporar algunos bienes específicos.

De acuerdo a un cálculo aproximado se estimó la superficie fácilmente irrigable en 20 hectáreas. Terreno que debería ser preparado para efectuar riegos eficientes y con poco requerimiento de mano de obra.

La construcción y mantenimiento de la red de riego, así como el emparejamiento y roturación de suelo necesitan de maquinaria especial que debería ser adquirida.

La implementación de ensayos demostrativos de prácticas ganaderas significa la implantación de pasturas, la instalación de alambrados y aguadas y la adquisición de los animales.

La atención de los ensayos, su supervisión y la preparación de los

mismos demanda el concurso de personal especializado y de apoyo.

La maquinaria mínima imprescindible para la sistematización del terreno y su mantenimiento comprende:

- 1 Tractor de 90 CV
- 1 Emparejadora de arrastre articulada
- 1 Zanjador chico
- 1 " mediano
- 1 pala de arrastre
- 1 arado bordeador
- 1 arado cinsel

Las mejoras se integrarían con el alambrado perimetral fijo (2.000 m aproximadamente), las subdivisiones que podrían ser de alambrado suspendido o eléctrico; las aguadas, formadas por un molino con tanque australiano y varios bebederos y una pequeña manga para la atención sanitaria del ganado.

Las pasturas posiblemente sean de especies perennes y anuales, suponiéndose a los efectos de la estimación presupuestaria que tendrían una proporción del 70% y 30% respectivamente.

El personal necesario sería 1 técnico con dedicación parcial y formación apropiada para la conducción del tipo de ensayos previstos, 1 técnico parte del tiempo y 2 peones calificados en ganadería.

La inversión inicial para montar los ensayos es del orden de los 200 millones de pesos de octubre de 1980, o sea alrededor del 5% del presupuesto global anual de la Estación Experimental y Anexos.

Cronograma de incorporación del personal y de las inversiones

El técnico y el tractorista deben incorporarse desde el primer momento para colaborar en el diseño del ensayo en el primer caso y para sistematizar el terreno e implantar las pasturas, en el segundo.

La maquinaria (aproximadamente 150 millones \$) debe adquirirse en el inicio y las mejoras (aproximadamente 23 millones \$) deben instalarse durante el primer año. Se supone que la sistematización demandará parte del primer año y la implantación de pasturas perennes (aproximadamente 5 millones \$) el resto. Las mejoras se podrán construir a lo largo de todo el año.

Durante el segundo año se adquirirán los animales (aproximadamente 20 millones \$) y se incorporará el 2º peón, el primero lo habría hecho cuando se comenzó con los riegos para la implantación de las pasturas.

En definitiva las inversiones durante el primer año serían de alrededor de 180 millones de pesos y de algo de 20 millones de pesos en el segundo.

Los gastos anuales de funcionamiento corresponden a salarios, combustibles, lubricantes, semillas, sanidad, reparaciones y conservación, representando el conjunto un monto de aproximadamente 70 millones \$, de los cuales más del 90% está representado por los salarios y entre éstos, más de la mitad corresponde al técnico.

2.2. Servicio de Extensión

2.2.1. Asistencia recibida por los productores

La mayoría de los productores del área de riego manifiesta no recibir en la actualidad ningún tipo de asistencia técnica, pero debe destacarse que ello resulta casi un acto voluntario por parte de los mismos, aunque no sea mencionado claramente de tal modo.

La distancia del extremo más alejado del área dominada por los canales existentes no supera los 10 km con respecto al centro urbano de Villa Mercedes. Centro en el que disponen de todo tipo de servicio técnico, tanto oficial como privado, siendo los primeros gratuitos. O sea que no existe mayor inconveniente para conseguir la asistencia necesaria.

Si a lo anterior se agrega que algunos productores conocen la tecnología moderna pero no la aplican y que el bajo nivel tecnológico observado podría ser mejorado aún haciendo caso omiso del riego, resulta evidente que intervienen otro tipo de factores distintos a la oferta de tecnología que impiden su incorporación. Pudiendo agregarse también que entre los factores citados no serían de mayor incidencia las dificultades en el abastecimiento de agua para riego, pues ésta no resulta imprescindible para lograr aumentos importantes de la productividad, sobre todo en los rubros extensivos, que son los predominantes.

2.2.2. Planes de trabajo de las agencias del área

En el área de riego existe una Agencia de Extensión del INTA

que funciona con sede en la Estación Experimental. Si bien la Agencia tiene su asiento dentro del área, su objetivo tiende a satisfacer las inquietudes de los productores de secano, que son la mayoría de los existentes bajo su influencia.

La Agencia dispone de un técnico (Ingeniero Agrónomo) con un vehículo para atender una amplísima zona y no contempla para nada la problemática de la producción bajo riego, prestándole preferente atención a los temas ganaderos, que son los relacionados con la actividad predominante.

2.2.3. Motivación para el cambio

La dilucidación del enigma referente a la no incorporación de tecnología moderna requeriría profundos estudios que escapan a los alcances del presente trabajo, aún cuando algunos ya han sido detectados por el Consejo Federal de Inversiones, por ejemplo: a) gran incidencia en el universo de empresas de explotaciones excesivamente pequeñas y dentro de las de tamaño adecuado, de aquellas cuyos propietarios tienen también otra fuente de ingresos; b) variaciones en la rentabilidad de las actividades del área por modificación del equilibrio regional debido a innovaciones en el sistema de transporte; c) emigración de la gente joven; d) falta de mano de obra; e) menosprecio por las tareas de campo; f) irregularidad en el abastecimiento de agua para riego; g) discontinuidad institucional y política en la administración del agua; h) permisividad del desempadronamiento del servicio de riego. Todo conduce a suponer que la motivación para el cambio que se encuentra entre los productores del área de riego es de un nivel muy bajo y seguramente la tarea inicial

de extensión será despertar el interés de los productores por el mejoramiento de la actividad y por los beneficios que puede reportar el servicio de extensión.

2.2.4. Medios disponibles para crear un servicio de extensión

La inclusión de la Estación Experimental del INTA en el área de riego y el funcionamiento de una Agencia de Extensión en la misma, si bien dedicada a los problemas de secano, indican la conveniencia de que sea esta institución la responsable de llevar adelante la tarea de asesoramiento a los productores de riego. Lógicamente como su capacidad técnica de trabajo ya se encuentra cubierta por los problemas de secano, resultaría necesario reforzar su dotación para responsabilizarla también del área de riego.

Dada la poca importancia relativa del área de riego de Villa Mercedes a nivel nacional, podría resultar para INTA no prioritario el establecimiento de un servicio de extensión para la misma, pero la perspectiva cambia cuando se considera la importancia provincial de las obras de riego concretadas y la necesidad de la Provincia de promover la actividad del área para lograr el aprovechamiento pleno de dichas obras.

El especial interés del Gobierno Provincial en desarrollar el área de riego hace que esté dispuesto a afrontar los desembolsos que pudieren significar la implementación del servicio aludido, tal lo manifestado por el señor Subsecretario de Asuntos Agrarios, Dr. Giunta. El inconveniente podría derivar de la restricción

presupuestaria que tornaría dificultoso asumir la totalidad de las inversiones y gastos.

Ante el panorama planteado, lo más conveniente parecería ser la colaboración interinstitucional mediante al cual el INTA podría hacer cargo de reforzar la dotación técnica de la Agencia, prestarle todo el apoyo necesario y suministrarle el material de difusión; mientras que la Administración Provincial se responsabilizaría del medio de movilidad para el técnico y los gastos que se ocasionen en tal concepto.

2.2.5. Programa de Extensión

El programa de extensión debería estar orientado a prestar atención preferente a los ganaderos no tamberos, pues dicha actividad es la más importante actualmente y una de las que presenta las mejores perspectivas de mercado.

La ganadería la realizan 47 firmas especializadas y 24 mixtas, o sea 71 en total, pero entre ellas, las que tienen una envergadura empresarial relativamente importante son menos de 30, contando ambos tipos y no alcanzan a 20 si se consideran exclusivamente las ganaderas.

La tarea de extensión debería comenzar concentrando su esfuerzo para motivar a los citados 20, porque serían quienes tienen más capacidad de respuesta debido a los mayores recursos para llevar adelante las propuestas.

Dado el escaso número convendría llevar adelante acciones directas: entrevistas personales, entrega de folletos técnicos, invitaciones para concurrir a ver experiencias, etc. que al encon-

trar eco favorable deberían complementarse con organización de reuniones técnicas para tratar de formar un grupo en el cual puedan discutirse problemas de interés común.

Una vez que se dispusiese del grupo en marcha y con resultados concretos a la vista sobre los beneficios de la introducción de una tecnología novedosa, se estaría en condiciones de agrandar el número de productores atendidos intentando cubrir a otros de la misma especialidad.

El cumplimiento de la primer etapa puede insumir un quinquenio de intensa y tenaz labor si la capacidad de respuesta de los productores está dentro de los límites previstos, pudiendo tal vez sufrir alguna aceleración como consecuencia del impacto producido por la mayor disponibilidad de riego y la modificación de condiciones contrarias a la incorporación tecnológica vigentes actualmente.

Al cabo del período mencionado el técnico estaría en posición de atender a otros ganaderos como ya se dijo e inclusive comenzar a incursionar entre los tamberos, basado en los resultados logrados en la producción de carne y difundiendo los beneficios ya conocidos en otras áreas sobre ciertas prácticas de manejo e instalaciones lecheras.

Prestigiado en la comunidad el servicio de extensión resultaría conveniente comenzar la expansión del mismo incorporando a otro técnico con su correspondiente movilidad para que se dedique a atender a los productores de cultivos intensivos. Etapa que podría comenzar tal vez a partir del 5º año, simultáneamente con el intento de abarcar a más ganaderos y tamberos.

2.2.8. Requerimientos adicionales para el Servicio de Extensión

La instalación de una Agencia de Extensión para el área con su dotación mínima completa, orientada hacia la producción ganadera, significa:

- 1 técnico, Ingeniero Agrónomo, especializado en difusión de conocimientos sobre ganadería y riego.
- 1 administrativos que le sirve de apoyo
- 1 oficina de 30 m² completamente equipada.
- 1 camioneta
- Fondos suficientes para atender todos los tipos de gastos que pudieran presentarse en su tarea específica: combustibles, lubricantes, electricidad, material de oficina, etc.

El reducido número de productores del área que estarían en mejores condiciones de adoptar las posibles innovaciones tecnológicas, hace que al principio no se requiera de un técnico de tiempo completo. Por otra parte la existencia de una Agencia de Extensión en el área permite obviar al administrativo y al local, por lo menos durante los primeros años. Así como también algunos de los gastos: electricidad, papelería, etc.

En el presupuesto de la Estación Experimental de Villa Mercedes estaba prevista la incorporación de un técnico para hacerse cargo de ensayos bajo riego, podría considerarse la posibilidad de que dicha persona se dedique también a extensión, dado el carácter demostrativo del tipo de ensayos que se prevé, y la necesidad de un técnico con dedicación parcial para atenderlos.

Si tal proceder fuese posible pensando en la colaboración que pudiesen prestarle los técnicos existentes en la Estación y en la Agencia, sería superable el problema de la dotación técnica.

De lo anterior se desprende que con un esfuerzo extra relativamente pequeño, siempre que se considere la colaboración interinstitucional, podría montarse un servicio de extensión para el área de riego. La colaboración interinstitucional ya se encuentra establecida en la Provincia a través del Consejo de Tecnología Agropecuaria que tiene años de experiencia en la materia.

En conclusión, los requerimientos adicionales serían:

- 1 Ingeniero Agrónomo con dedicación parcial durante los primeros cinco años.
- 2 Ingenieros Agrónomos con dedicación total a partir del 5º año, uno especializado en ganadería, tambo y riego y el otro en cultivos intensivos y riego. Tendrían a su cargo además del servicio de extensión en el área de riego, la conducción de los ensayos demostrativos para su finalidad en la Estación Experimental.
- 1 administrativo a partir del 5º año.
- 1 oficina de 40 m² con todo el equipamiento correspondiente a partir del 5º año.
- 1 camioneta hasta el 5º año y 2 a partir de ese momento.

Las inversiones estarían representadas por:

Año 1 :	1 camioneta	millones	\$ 40
Año 5 :	2 camionetas	"	\$ 80
	1 oficina de 40 m ²	"	\$ 20

equipamiento p/oficina	millones \$	110
TOTAL	"	\$ 110

Los gastos de funcionamiento serían:

Año 1 a 4-Retrribución de un técnico con dedicación

parcial	millones \$/año	42,0
Combustibles y lubricantes (20.000 km)		
	millones \$/año	3,0
Reparaciones y conservación		
	millones \$/año	1,0
Varios		1,0
TOTAL		47,0

Año 5 en adelante-Retrribución de dos técnicos con de-

dicación total	millones \$	168,0
Retribución de 1 administrativo		
	millones \$	10,0
Combustibles y lubricantes (40.000 km)		
	millones \$	6,0
Reparación y conservación	millones \$	2,0
Papelería y artículos de oficina		2,0
Varios		2,0
TOTAL		190,0

3. ANALISIS Y PROGRAMACION DE ASISTENCIA FINANCIERA

Las características particulares del área de riego de Villa Mercedes hacen que resulte muy difuso el límite con la de secano circundante, resultando en la práctica un todo casi homogéneo. Es imposible entonces formarse una idea sobre la magnitud de la actividad bancaria de los productores del área dominable a partir de los saldos deudores totales de las sucursales bancarias, pues el área de influencia de éstas excede la dominada por la red de canales.

Debido a lo antedicho, fue necesario solicitar a los bancos principales una nómina de los productores del área dominada que actualmente poseen carpeta activa. Para ello se les facilitó un listado con los nombres recogidos en el censo de 1978.

3.1. Asistencia recibida por los productores y entidades financieras existentes

En la ciudad de Villa Mercedes se encuentran radicadas siete sucursales bancarias y dos financieras:

Bancos	de la Nación Argentina
	de la Provincia de San Luis
	BUCI
	Hispano Corfin
	Libertador
	Regional de Cuyo
	U de Coop
Financieras	Profin
	Kolton

Entre ellos se destacan los dos primeros por su antigüedad y tradicional relación con el sector agropecuario.

Como ya ha sido mencionado en el informe anterior el detalle de las líneas de crédito disponibles en ambos casos, sólo se citan ahora sus rasgos generales.

Los dos trabajan principalmente con préstamos a corto plazo (30 a 180 días) y el de la Nación los otorga con algunos puntos menos de interés.

Ambos disponen de créditos a mayor plazo, el Provincia hasta 3 años y el Nación hasta 8, contemplando la posibilidad de períodos de gracia hasta de 18 meses el primero y 24 el segundo.

El monto otorgado no supera por lo general el 80% de la inversión total.

Entre las 103 explotaciones mayores de 10 hectáreas de superficie total existentes en el área dominada por los canales de riego, solamente 30 están vinculados al Banco Nación y 17 al Provincia, estando 13 de ellos vinculados simultáneamente con ambas casas. O sea que en definitiva tendrían vínculos con alguno de los dos Bancos, o con ambos al mismo tiempo, 34 empresas agropecuarias sobre 103 existentes. Caracterizándose por ser empresas de todo tamaño y especialidad productiva.

3.2. Adaptabilidad de las líneas de crédito

La situación actual de las empresas con resultado económico desfavorable unida a la magnitud considerable de la brecha tecnológica que se desea superar, hacen muy difícil el cambio, pues el grado de endeudamiento necesario torna muy riesgoso el proceso. Lo dicho vale para las empresas ganaderas y tamberas, no así para la finca mixta con una brecha menor (Cuadros Nros. 20, 21 y 22).

Por eso es recomendable que quienes inician el proceso de cambio dispongan de ahorros propios para complementar la asistencia crediticia recibida. De tal modo el endeudamiento contraído con terceros comprometería alrededor del 40% del capital total de la empresa y no superaría el 50%, como sería en caso de no disponer de dichos ahorros.

En los flujos de fondo se ha probado la adecuación de las líneas de crédito disponibles por el Banco de la Nación Argentina que contemplan hasta 8 años de plazo, con 2 de gracia, un interés del 6% sobre saldo indexado y cubren hasta el 80% del monto invertido.

El mayor endeudamiento en la finca ganadera y en el tambo se produce en el 5º año, coincidentemente con el logro de la meta productiva.

La finca mixta prácticamente no tiene problemas financieros, requiriendo alguna asistencia al comienzo de la transformación.

3.3. Orientación técnica

Dados los riesgos financieros que implica el proceso de transforma-

ción en las fincas prioritarias, que serían las ganaderas, es preciso que el agente de extensión inductor del cambio esté perfectamente enterado de la situación patrimonial del productor asistido y conjuntamente con el mismo elaboren el plan evolutivo que será sometido a la consideración de la Gerencia del Banco en la solicitud crediticia.

Surgirá de ese modo en cada caso, la relación claramente establecida entre las metas pretendidas, los plazos fijados, los recursos necesarios y los disponibles.

El procedimiento implica una interrelación estrecha entre el interesado en el crédito, el asesor técnico y el gerente bancario.

3.4. Recursos adicionales

Las líneas de crédito necesarias son las usuales del Banco de la Nación Argentina, así como el procedimiento para la otorgación de los préstamos. Por lo tanto no serían necesarias instalaciones ni personal extra, y tampoco modificaciones en los procedimientos habituales.

4. A N E X O

CUADRO N° 1 - CARACTERISTICAS PRINCIPALES DE LAS FINCAS DE VILLA MERCEDES CON POR LO MENOS 10 HA DE SUPERFICIE TOTAL

N° Encuesta	SUPERFICIE ACTUAL		SUPERFICIE EMPADRONADA		SUPERFICIE CULTIVADA					EXISTENCIA DE VACINOS	
	Total (ha)	Apta en zona de riego (ha)	Perma- nente (ha)	Eventual (ha)	Forra- jeras (ha)	Cerea- les (ha)	Horta- lizas (ha)	Fruta- les (ha)	Fores- tales (ha)	Cría o carne (cab)	Tambo (cab)
18-8	42	42	42	-	2	20	20	1	1	41	-
13-6	32	30	30	-	30	-	-	1/2	-	4	4
17-6	40	10	-	10	10	-	-	-	-	-	-
4-6	270	200	200	-	200	-	-	-	-	100	4
25-5	22	14	-	14	2 1/2	1	-	1/4	-	-	3
2-6	550	130	130	-	N S	-	-	N S	-	-	3
27-6	33	30	-	30	25 1/2	-	-	-	-	12	-
8-1	20	20	-	20	9	-	3	-	-	15	-
1-6	27	27	27	-	8	-	-	-	-	23	23
14-6	23	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7-6	45	25	-	25	25	-	-	-	-	30	-
7-1	48	48	48	-	35	-	-	-	-	-	30
23-6	16	16	9	6	7	4	3 1/2	1/3	-	-	1
15-6	33	33	-	33	33	-	-	-	-	80	-
10-6	39	39	-	39	60	5	-	-	-	175	-
22-6	78	78	14	15	60	10	2	-	-	175	20
1-1	16	16	16	-	-	-	-	-	-	-	-
28-6	1.390	-	-	-	N S	-	-	-	-	-	100
5-6	65	20	-	20	20	-	-	-	-	32	-
26-6	15	15	-	15	5	5	-	-	-	-	-
11-6	20	20	-	20	10	10	-	-	-	-	-
21-6	27	27	15	12	20	7	-	-	-	4	-
20-21-6	27	27	15	12	27	4	-	0,25	-	20 a 100	-

CUADRO N° 1 - CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LAS FINCAS DE VILLA MERCEDES CON POR LO MENOS 10 HA DE SUPERFICIE TOTAL
(CONTINUACION)

N° Encuesta	SUPERFICIE ACTUAL		SUPERFICIE EMPADRONADA		SUPERFICIE CULTIVADA					EXISTENCIA DE VACUNOS	
	Total (ha)	Apta en zona de riego (ha)	Permanente (ha)	Eventual (ha)	Forra- jeras (ha)	Cerea- les (ha)	Horta- lizas (ha)	Fruta- les (ha)	Fores- tales (ha)	Cría o carne (cab)	Tambo (cab)
11-7	22	22	-	22	10	-	-	-	-	40	-
1-7	10	10	10	-	2	-	1	1	1	11	-
	372	42	12	30	35	-	1/4	-	-	40	-
	50	50	-	5	40	5	-	-	-	4	3
	38	38	-	13	-	5	3	-	-	1	1
	12	12	12	-	-	5	-	-	-	-	-
	12	12	6	6	-	-	-	3/4	-	-	9
	170	170	-	20	10	-	-	-	-	45	-
	10	4	-	4	3	-	-	-	-	10	-
	19	14	10	8	-	-	-	-	-	33	17
d-3	60	60	8	8	3	3	2	-	-	-	25
2-3	14	14	7	7	3	-	2 1/2	-	-	-	1
21-3	120	120	60	60	30	30	26	1	-	10	-
20-2	26	26	15	-	13	-	6 1/2	-	-	-	60
12-2	15 1/2	10	10	-	1	-	9	-	-	-	-
8-7	66	30	-	30	10	-	-	-	-	10	10
13-7	11	11	11	-	6	-	-	-	-	17	17
7-7	2.110	110	-	-	90	20	-	-	-	100	-
d-7	38	38	-	38	-	-	-	-	-	23	-
9-7	174	-	-	-	-	9	-	-	-	28	9
8-7	200	50(B) 50(R) 100(L)	-	-	61	34	-	-	-	40	2

CUADRO N° 1 - CARACTERISTICAS PRINCIPALES DE LAS FINCAS DE VILLA MERCEDES CON POR LO MENOS 10 HA DE SUPERFICIE TOTAL
(CONTINUACION)

N° Encuesta	SUPERFICIE ACTUAL		SUPERFICIE EMPADRONADA		SUPERFICIE CULTIVADA					EXISTENCIA DE VACUNOS	
	Total (ha)	Apta en zona de riego (ha)	Permanente (ha)	Eventual (ha)	Forra- jeras (ha)	Cerea- les (ha)	Horta- lizas (ha)	Fruta- les (ha)	Fores- tales (ha)	Cría o carne (cab)	Tambo (cab)
44-MD	1.350	200	-	100	-	100	30	2	-	80	-
44-MD	100	100	-	-	40	-	-	-	-	40	-
13-MD	70	70	-	18	-	-	-	-	-	-	-
13-MD	70	70	-	16	61	2 1/2	-	-	-	3	1
27-MD	43	39	-	39	46	-	-	-	-	39	-
27-MD	96	5	-	5	5	-	-	-	-	50	-
22-MD	500	180	-	30	100	-	-	-	-	40	40
1-MD	124	124	20	104	58	-	-	-	-	3	-
6-MD	102	60	-	18	40	20	-	-	3	-	60
26-MD	200	100	-	20	80	5	-	-	-	-	35
29-MD	11	11	7	-	3	1/2	-	-	-	-	6
33-MD	173	173	-	50	70 ó 80	20 ó 30	-	-	-	51	51
15-MD	60	60	1	47	52	-	-	-	-	25	-
14-MD	133	132	-	59	126	12	-	-	-	30	25
8-MD	16	16	16	-	4	-	-	-	-	-	-
10-MD	51	51	-	11	50	73	-	-	-	-	-
45-MD	54	54	-	-	10	-	-	-	-	50	-
21-MD	540	40	-	40	10	15 ó 20	-	-	0,5	120	120
2-MD	42	10	36	-	4	20	-	-	-	22	-
36-MD	400	400	-	25	245	45	-	-	-	130	90

CUADRO N° 1 - CARACTERISTICAS PRINCIPALES DE LAS FINCAS DE VILLA MERCEDES CON POR LO MENOS 10 HA DE SUPERFICIE TOTAL
(CONTINUACION)

N° Encuesta	SUPERFICIE ACTUAL		SUPERFICIE EMPADRONADA		SUPERFICIE CULTIVADA					EXISTENCIA DE VACUNOS	
	Total (ha)	Apta en zona de riego (ha)	Permanente (ha)	Eventual (ha)	Forra- jeras (ha)	Cerea- les (ha)	Horta- lizas (ha)	Fruta- les (ha)	Fores- tales (ha)	Cria o carne (cab)	Tambo (cab)
16-4D	37	18	-	15,6	22	3	1	-	1/2	16	-
30-4D	360	N/S	N/S	N/S	50	30	-	-	-	50	-
32-4D	86	74	-	25	34	6	7	-	-	-	18
4-4D	15	15	15	-	-	-	-	-	-	15	-
5-4	25	25	-	8	25	-	-	-	-	-	40
15-4	10 1/2	10 1/2	5	5	1 1/2	4	3	-	-	9	-
Sec-3	14	14	N/S	N/S	-	-	-	-	-	20	-
4-3	12	8	-	12	-	2	6	-	-	-	-
7-Sec 3	26	26	-	26	-	24	-	-	-	-	-

CUADRO N° 2 - CLASES DE EMPRESAS EXISTENTES (1) (2)

Especialidad e importancia de las empresas Características empresarias		GANADERA		TAMBO		AGRICOLA GANADERA	
		Nº casos	Sup. Cu- bierta (ha)	Nº casos	Sup. Cu- bierta (ha)	Nº casos	Sup. Cu- bierta (ha)
Dedicación total sin otro ingreso	Pequeños	10	920	10	656	5	89
	Medianos	6	2,529	10	1,270	5	840
	Grandes	3	4,160	5	3,003	2	1,470
	Subtotal	19	7,609	25	4,929	12	2,399
Dedicación parcial y/o con otro ingreso	Pequeños	18	2,995	7	250	9	328
	Medianos	2	77	-	-	-	-
	Grandes	7	987	1	26	3	98
	Subtotal	27	4,059	8	276	12	426
Total	Casos 103 Sup. 19.698 ha	46	11,668	33	5,205	24	2,825

FUENTE: Censo del CFI de 1978.

(1) Clasificación por tamaño de las empresas con dedicación total y/o sin otro ingreso.

Especialidad Tamaño	Ganadera	Tambo	Agrícola Ganadera
Pequeños recursos	< 100 cabezas	< 50 cabezas	< 6 ha hortalizas o < 30 ha cereales o < 10 cabezas vacunas
Medianos recursos	100 a 200 cabezas	50 a 100 cab.	6 a 20 ha hortalizas o 30 a 150 ha cereales o 10 a 100 cab. vacunas
Grandes recursos	> 200 cabezas	> 100 cabezas	> 20 ha hortalizas o > 150 ha cereales o > 100 cab. vacunas

(2) Clasificación por tamaño de las empresas con dedicación parcial y/o con otros ingresos.

Tamaño	Tipo de recurso disponible
Pequeños recursos	No pueden aportar más capital ni trabajo
Medianos recursos	Pueden aportar trabajo adicional
Grandes recursos	Pueden aportar capital adicional y contratar más trabajo.

CUADRO N° 3 - INSUMOS VARIABLES PARA BATATA (1 ha)

Situación Detalle	Actual	\$	Meta	\$
Semilla	600 kg x 1.000 \$/kg	600.000	600 kg x \$/kg 1.000	600.000
Abonos y agro- químicos	0,2 lt Folidol x \$/lt 21.000	4.200	2,5 kg heptacloro x \$/kg 2.500	6.250
			0,25 lt Metasystox x \$/lt 34.000	8.500
			3 kg EPTC x \$/kg 21.000	63.000
Jornales transi- torios	40 j x \$/j 16.700	668.000	25 j x \$/j 16.700	417.500
Combustibles y lubricantes	7 h x 15 lt/h x 650 \$/lt x 1,5	102.375	10 h x 15 lt/h x 650 \$/lt x 1,5	146.250
TOTAL		1.374.575		1.241.500

CUADRO Nº 4 - INSUMOS VARIABLES PARA PAPA (1 ha)

Situación Detalle	Actual	\$	Meta	\$
Semilla	36 bolsas x \$/b 40.000	1.440.000	40 bolsas x \$/b 40.000	1.600.000
Abonos y agroquí- micos	0,2 lt de Folidol a \$/lt 21.000	4.200	150 kg 18-46-0 x \$/kg 850	127.500
	1 kg de Maneb a \$/kg 10.000	10.000	2 lt Treflam x \$/lt 20.000	40.000
			3 kg Zineb x \$/kg 12.000	36.000
			0,5 Dimetoato x \$/kg 11.000	5.500
			0,1 lt Metasystox x \$/lt 34.000	3.400
Jornales transito- rios	35 j \$/j 16.700	584.500	20 j x \$/j 16.700	334.000
Combustibles y lubricantes	8 hs x 15 lt/h x 650 \$/lt x 1,5	117.000	12 hs x 15 lt/h x 650 \$/lt x 1,5	175.500
TOTAL		2.155.700		2.321.900

CUADRO N° 5 - INSUMOS VARIABLES PARA MAIZ (1 ha)

Situación Detalle	Actual	\$	Meta	\$
Semilla	18 kg x \$/kg 2.000	36.000	25 kg x \$/kg 4.200	105.000
Abonos y agroquímicos			0,6 lt 24-D x \$/lt 7.000 0,25 lt Tordón x \$/lt 30.000 50 kg Urea x \$/kg 1.000	4.200 7.500 50.000
Jornales transitorios	-	-		-
Combustibles y lubricantes	4 hs x 15 lt/h x 650 \$/lt x 1,5	58.500	10 h x 15 lt/h x 650 \$/lt x 1,5	146.250
Cosecha	manual	83.500	mecánica	100.000
TOTAL		178.000		412.950

CUADRO N° 6 - INSUMOS VARIABLES PARA TAMBO (1 ha)

Detalle		Situación		Actual	\$	Meta	\$
Centeno	Semilla	50 kg x 600 \$/kg	30.000			50 kg x 900 \$/kg	45.000
	Comb.y Lub.	3 hx15 lt/hx650 \$/lt x 1,5	43.875			4 hx15 lt/hx650 \$/lt x 1,5	58.500
	Subtotal		73.875x0,4	29.550		103.500x0,15	15.525
Sorgo	Semilla	15 kgx1.500 \$/kg	22.500			15 kgx3.300 \$/kg	49.500
	Comb.y Lub.	3 hx15 lt/hx650 \$/lt x 1,5	43.875			4 hx15 lt/hx650 \$/lt x 1,5	58.500
	Ensilado	-				5 hx15 lt/hx650 \$/lt x1,5=73.125x0,3=21.938	
	Subtotal		65.375x0,2	13.075		129.938x0,15	19.491
Pastura	Semilla	-				20 kgx12.000 \$/kgx0,2	48.000
Perenne	Comb.y Lub.	-				7 hx15 lt/hx650 \$/lt x 1,5x0,2	20.475
	Tratamiento c/insectos	-				2,4 lt lcrsbaix 26.000 \$/lt	62.400
	Subtotal	-				130.875 x 0,7	91.613
Veterinaria							
Vacunas	c/aftosa	260 d x 1.500 \$/d	390.000			650 dx1.500 \$/d	975.000
	c/carbunco	50 d x 170 \$/d	8.500			104 d x 170 \$/d	17.680
	c/mancha y g.g.	20 d x 275 \$/d	5.500			156 d x 275 \$/d	42.900
	c/brucelosis	10 d x 2.000 \$/d	20.000			39 d x 2.000 \$/d	78.000
	c/neumoenter.	-				245 d x 390 \$/d	95.550
Tratamiento c/ectoparásitos	-				364 d x 200 \$/tr	72.800	
Revisación y tratamiento c/tricomonas	-				2 t x 20.000 \$/t	40.000	
Tacto de vientres	-				88 vx2.000 \$/v	176.000	
Sales	-				182 c x 3.000 \$/c	546.000	
	Subtotal		424.000x0,01	4.240		2.043.930x0,01	20.439
Traslado de leche		10 kmx0,14 lt/kmx650 \$/ltx1,5x 365 días	498.225x0,01	4.982		4.982 x 2 viajes/día	9.964
TOTAL					51.847		157.032

CUADRO N° 7 - INSUMOS VARIABLES PARA GANADERIA (1 ha)

Situación		Actual	\$	Meta	\$
Detalle					
Centeno	Semilla				
	Comb.y Lub.				
	Subtotal		29.550		15.525
Sorgo	Semilla				
	Comb.y Lub.				
	Ensilado				
	Subtotal		13.075		19.491
Pastura	Semilla				
Perenne	Comb.y Lub.				
	Tratamiento				
	c/insectos				
	Subtotal				91.613
Veterinaria					
Vacunas	c/aftosa	302 dx 1.500 \$/d	453.000	1.200d x 1.500 \$/d	1.800.000
"	c/carbunco	62 d x 170 \$/d	10.540	300 d x 170 \$/d	51.000
"	c/mancha y				
	g.g.	18 d x 275 \$/d	4.950	-	-
Tratamiento	c/ectoparas.		-	600 tr.x 200 \$/tr.	120.000
"	c/endoparas.		-	300 tr x 1.500 \$/tr	450.000
Sales			-	300 c x 3.000 \$/c	900.000
	Subtotal		468.490x0,05		3.321.000x0,005
Adquisición de novillitos		21 ntos de 200 kgx1.900 \$/kg			
			7.980.000x0,005	306ntos de 200 kgx1.900\$/kg	
					116.280.000x0,005
TOTAL			84.867		724.634

CUADRO N° 8 - PRODUCCION PROMEDIO POR HECTAREA (millones \$ oct.1980)

Situación		Actual		\$	Meta		\$
Detalle							
Batata		10 tn x 635.000 \$/tn		6,4	15 tn x 635.000 \$/tn		9,5
Papa		10 tn x 446.000 \$/tn		4,5	15 tn x 446.000 \$/tn		6,7
Maíz		2 tn x 233.180 \$/tn		0,5	4,5 tnx 233.180 \$/tn		1.1
Tambo	leche	16 kg 68x12.325 \$/kg	184.875		60 kg 68x12.325 \$/kg	739.500	
	carne	13 ntasx330 kg/ntox1.900 \$/kgx0,01	81.510		63 tx180 kg/tx1.900 \$/kg x 0,01	215.460	
		5 vx430 kg/vx1.500 \$/kg x 0,01	32.250		13 v/430 kg/vx1.500 \$/kg x 0,01	83.850	
	Total		298.635	0,3		1.038.810	1,0
Ganadería		28 n x420 kg/nx2.100 \$/kg x 0,005	123.480				
		3 vaq. x350 kg/vx1.800 \$/kg x 0,005	9.450				
		4 vx400 kg/vx1.500 \$/kg x 0,005	12.000				
		Total	144.930	= 0,15	300nx420 \$/kgx2.100 \$/kgx0,005	1.323.000=	1,3

CUADRO N° 9 - IMPUESTOS (millones \$ Oct. 80)

- Finca ganadera actual

Inmobiliario 140 x 0,0195	2,7
Al Capital 312,3x0,015	4,7
Patentes y tasas	0,9
<u>Total</u>	<u>8,3</u>

- Finca ganadera meta

Inmobiliario 260 x 0,0195	5,1
Al Capital 415,7x0,0015	6,2
Patentes y tasas	0,9
<u>Total</u>	<u>12,2</u>

- Tambo actual

Inmobiliario 70x0,0195	1,4
Al Capital 260 x 0,015	3,9
Patentes y tasas	0,9
<u>Total</u>	<u>6,2</u>

- Tambo Meta

Inmobiliario 130x0,0195	2,5
Al Capital 416,4x0,015	6,2
Patentes y tasas	0,9
<u>Total</u>	<u>9,6</u>

- Finca mixta actual

Inmobiliario 38 x 0,0195	0,7
Al Capital 171,6x0,015	2,6
Patentes y tasas	0,9
<u>Total</u>	<u>4,2</u>

- Finca mixta meta

Inmobiliario 68 x 0,0195	1,3
Al Capital 204,7x0,015	3,1
Patentes y tasas	0,9
<u>Total</u>	<u>5,3</u>

CUADRO N° 10 - CAPITAL FUNDIARIO Y DE EXPLOTACION DE LA GANADERA ACTUAL

	<u>VN</u>	<u>VP</u>	<u>A</u>
200 ha de tierra sin sistematizar	140,0	140,0	-
1 casa de 100 m2	50,0		
1 casa de 60 m2	30,0		
1 galpón de 40 m2	12,0		
1.000 m alambrado perim.propio	3,3	59,7	
5.000 m alambrado perim.med.	8,3		
3.000 m alambrado interno	7,8		
1 Molino c/tanque 50.000 lt aguadas	8,0		
Subtotal Fundiario	259,4	199,7	3,0
<hr/>			
1 Camioneta	40,0		
1 Tractor 45 CV	54,0		
1 Arado 3 d.	6,5		
1 Rastrón 10 d.c/cajón sembrador	15,0		
1 Rastra dientes 3 c	1,8		
1 Acoplado 2,5 tn	5,1		
Subtotal explotación inanimada	122,4	81,4	8,2
<hr/>			
25 vacas AA	15,0		
1 Toro AA	1,5		
17 terneros AA	4,3		
16 nts. y va 1 a 2 años AA	6,4		
4 Caballos	4,0		
Subtotal explotación vivo	31,2	31,2	-
<hr/>			
TOTAL		312,3	11,2

CUADRO N° 11 - CAPITAL FUNDIARIO Y DE EXPLOTACION DE LA GANADERA META

	<u>VN</u>	<u>VP</u>	<u>A</u>
120 ha sistematizadas	204,0	204,0	-
80 ha sin sistematizar	56,0	56,0	-
1 casa de 100 m2	50,0		
1 casa de 60 m2	30,0		
1 galpón de 40 m2	12,0		
1.000 m alambrado perim. propio	3,3	62,2	3,1
5.000 m alambrado perim. med.	8,3		
3.000 m alambrado interno	7,8		
1 Molino c/tanque 50.000 lt y aguadas	8,0		
1 manga y corrales	5,0		
Subtotal Fundiario	384,4	322,2	3,1
<hr/>			
1 camioneta	40,0		
1 tractor 45 CV	54,0		
1 arado 3 d.	6,5		
1 rastrón 10 d.c/cajón sembrador	15,0		
1 rastra dientes 3 c	1,8		
1 arado bordeador	2,5		
1/4 sembradora c/cajón alfalfero	5,0		
1/4 pulverizador	1,8		
1/4 Cortapicadora	3,0		
1 acoplado 2,5 tn	5,1		
Subtotal explotación inanimada	134,7	89,5	9,0
<hr/>			
4 caballos	4,0	4,0	-
TOTAL	-	415,7	12,1

CUADRO N° 12 - CAPITAL FUNDIARIO Y DE EXPLOTACION DEL TAMBO ACTUAL

	<u>VN</u>	$\frac{VP}{(VN + VR)}$ 2	$\frac{A}{(VN - VR)}$ VU
100 ha de tierra sin sistematizas	70,0	70,0	--
1 casa de 100 m2 (500.000 \$/m2)	50,0		
1 casa de 60 m2 (500.000 \$/m2)	30,0		
1 galpón de 40 m2 (300.000 \$/m2)	12,0		
1 tinglado de 50 m2 (200.000 \$/m2)	10,0		
1.000 m alambrado perim. propio	3,3	61,8	3,1
3.000 m alambrado perim. med.	5,0		
2.000 m alambrado interno	5,2		
1 Molino c/tanque 50.000 lt y aguadas	8,0		
Subtotal fundiario	193,5	131,8	3,1
<hr/>			
1 camioneta	40,0		
1 tractor de 45 CV	54,0		
1 arado 3 d.	6,5		
1 rastrón c/cajón sembrador 10 d.	15,0		
1 rastra de dientes 3 c	1,8		
1 acoplado 2,5 tn	5,1		
Subtotal de explotación inanimada	122,4	82,0	8,1
<hr/>			
30 vacas HA	24,0		
1 toro HA	2,0		
20 terneros HA	6,0		
19 novillitos y vaquillonas HA de 1 a 2 años	11,4		
3 caballos	3,0		
Subtotal de explotación viva	46,4	46,4	
<hr/>			
TOTAL	-	260,2	11,2

CUADRO Nº 13 - CAPITAL FUNDIARIO Y DE EXPLOTACION DEL TAMBO META

	<u>VN</u>	<u>VP</u>	<u>A</u>
50 ha de tierra sistematizada	102,0	102,0	-
40 ha de tierra sin sistematizar	28,0	28,0	-
1 casa de 100 m ²	50,0		
1 casa de 60 m ²	30,0		
1 galpón de 40 m ²	12,0		
1 galpón de ordeño 100 m ²	30,0		
1.000 m alambrado perim. propio	3,3	74,3	3,7
3.000 m alambrado perim. med.	5,0		
2.000 m alambrado interno	5,2		
Corrales y manga	5,0		
1 Molino c/tanque 50.000 lt y agaudas	8,0		
Subtotal fundiario	278,5	204,3	3,7
<hr/>			
1 Camioneta	40,0		
1 tractor 45 CV	54,0		
1 arado 3 d.	6,5		
1 rastrón c/cajón sembrador 10 d	15,0		
1 rastra dientes 3 c	1,9		
1 arado bordeador	2,5		
1/4 pulverizador	1,8		
1/4 sembradora c/cajón alfafero	5,0		
1/4 cortapicadora	3,0		
1 acoplado 2,5 tn	5,1		
1 equipo ordeñador	20,0		
Subtotal inanimado	154,7	102,9	10,4
<hr/>			
88 vacas HA (800.000 \$/v)	70,4		
2 toros HA (2.000.000 \$/t)	4,0		
78 terneros HA (300.000 \$/t)	23,4		
14 vaquillonas HA 1 a 2 años (600.000 \$/va)	8,4		
3 caballos (1.000.000 \$/c)	3,0		
Subtotal animado	109,2	109,2	-
<hr/>			
TOTAL	-	416,4	14,1

CUADRO Nº 14 - CAPITAL FUNDIARIO Y DE EXPLOTACION DE LA FINCA MIXTA ACTUAL

	<u>VN</u>	<u>VP</u>	<u>A</u>
10 ha de tierra sistematizadas	17,0	17,0	-
30 ha de tierra sin sistematizar	21,0	21,0	-
1 casa de 100 m ²	50,0		
1 casa de 60 m ²	30,0		
1 galpón de 40 m ²	12,0	53,5	2,7
600 m de alambrado perim. propio	2,0		
2.000 m de alambrado perim. med.	3,3		
600 m de alambrado interno	1,6		
1 Molino c/tanque 50.000 lt y aguadas	8,0		
Subtotal Fundiario	144,9	91,5	2,7
<hr/>			
1 camioneta	40,0		
1 tractor 45 CV	54,0		
1 arado 3 d.	6,5		
1 rastra dientes 3 c	1,8		
1 cultivador	3,9		
2 pulverizadores de mochila	1,0		
1 arado manquera c/aperos	0,5		
1 acoplado 2,5 tn	5,1		
Subtotal de explotación inanimada	112,8	75,0	7,5
<hr/>			
3 vacas AA	1,8		
2 terneros AA	0,5		
2 novillitos y vaquillonas AA	0,8		
2 caballos	2,0		
Subtotal de explotación vivo	5,1	5,1	
<hr/>			
TOTAL	-	171,6	10,2

CUADRO N° 15 - CAPITAL FUNDIARIO Y DE EXPLOTACION DE LA FINCA MIXTA META

	<u>VN</u>	<u>VP</u>	<u>A</u>
40 ha de tierra sistematizada	68,0	68,0	-
1 casa de 100 m2	50,0		
1 casa de 60 m2	30,0		
1 galpón de 40 m2	12,0		
600 m de alambrado perim. propio	2,0	53,5	
2.000 m de alambrado perim. med.	3,3		
600 m de alambrado interno	1,6		
1 Molino c/tanque 50.000 lt y aguadas	8,0		
Subtotal fundiario	174,9	121,5	2,7
<hr/>			
1 camioneta	40,0		
1 tractor 45 CV	54,0		
1 arado 3 d.	5,5		
1 rastra dientes 3 c	1,8		
1 rastra discos de 20 d.	7,7		
1 rastra rotativa	5,5		
1 cultivador	3,9		
1/4 pulverizador	1,8		
2 pulverizadores mochila	1,0		
1 arado sacapapas	1,5		
1 arado bordeador	2,5		
1/4 sembrador grano grueso	3,8		
1 aceplado 2,5 tn	5,1		
Subtotal explotación	125,1	83,2	6,4
<hr/>			
TOTAL	-	204,7	11,1

CUADRO N° 16 - INVERSIONES NECESARIAS PARA ALCANZAR LA META

<u>Canadera</u>	millones \$
Sistematización de 120 ha	120,0
Implantación de 120 ha de pastura perenne	41,0
Instalación de corrales y manga	5,0
Arado bordeador	2,5
1/4 Sembradora c/cajón alfalfero	5,0
1/4 Cortapicadora	3,0
1/4 Pulverizador	1,8
Total	178,3

<u>Tambo</u>	millones \$
Sistematización de 50 ha	60,0
Implantación de 50 ha de pastura perenne	20,5
Construcción del galpón de ordeño 100 m ²	30,0
Instalación de corrales y manga	5,0
Arado bordeador	2,5
1/4 Pulverizador	1,8
1/4 Sembradora c/cajón alfalfero	5,0
1/4 Cortapicadora	3,0
Equipo para ordeño mecánico	20,0
28 vacas	22,4
1 Toro	2,0
Total	172,2

<u>Mixta</u>	
Sistematización de 30 ha	30,0
Arado bordeador	2,5
Rastra doble acción de 20 discos	7,2
Rastra rotativa	5,5
1/4 Pulverizador	1,8
Arado sacapapas	1,5
1/4 Sembradora grano grueso	3,8
Total	52,6

CUADRO N° 17 - EVOLUCION DEL USO DEL SUELO EN LA FINCA GANADERA (ha)

Uso	Año			
	0	1	2	3 a 14
Natural	60	-	-	-
Sistematización	-	60	60	-
Centeno	80	80	30	30
Sorgo	40	40	30	30
Pastura Perenne	-	-	60	120
Casco, caminos, et.	20	20	20	20
TOTAL	200	200	200	200

CUADRO Nº 18 - EVOLUCION DEL USO DEL SUELO EN EL TAMBO

Uso \ Año	0	1	2	3	4 a 14
Natural	30	-	-	-	-
Sistematización	-	30	-	30	-
Centeno	40	40	40	15	15
Sorgo	20	20	20	15	15
Pastura Perenne	-	-	30	30	60
Casco, caminos, etc.	10	10	10	10	10
TOTAL	100	100	100	100	100

CUADRO Nº 19 - FINCA MIXTA: EVOLUCION DEL USO DEL SUELO (ha)

Uso \ Año	0	1	2	3	4 a 14
Natural	18	-	-	-	-
Sistematización	-	8	12	8	-
Papa	4	4	5	5	5
Batata	4	4	5	5	5
Maíz 1	8	8	8	-	-
" 2	-	-	6	18	26
Centeno	8	8	-	-	-
Sorgo	4	4	-	-	-
Cascos, caminos, etc.	4	4	4	4	4
TOTAL	40	40	40	40	40

CUADRO N° 20 - FLUJO DE FONDOS DE LA FINCA GANADERA (millones \$ Oct. 80)

Detalle	Año	0	1	2	3	4	5	6
	Ingreso Bruto	Ganadería	30,0	30,0	10,9	130,0	-260,0	-
	Ventas Extraord.	-	16,5	-	-	-	-	-
	Total	30,0	46,5	10,9	130,0	260,0	260,0	260,0
Gastos Opera-	Ganadería	17,0	17,0	9,6	65,6	131,2	-	-
tivos	Generales	36,9	36,9	36,9	49,1	54,1	-	-
	Subtotal	53,9	53,9	46,5	104,7	185,3	199,1	199,1
Gastos de Ca-	Sistematización	-	60,0	60,0	-	-	-	-
pital	Construcciones	-	-	-	-	-	-	-
	Maquinaria	-	-	12,3	-	-	80,8	-
	Pastura Perenne	-	-	20,5	20,5	-	-	-
	Subtotal	-	60,0	92,8	20,5	-	80,8	-
Gastos de contingencia-10% gast.Op.		5,4	5,4	4,7	10,5	18,5	19,9	19,9
Total Gastos		59,3	119,3	144,0	135,7	203,8	299,8	219,0
SALDO I (IB-TG) (SI)		-29,3	-72,8	-133,1	-5,7	56,2	-39,8	41,0
Ahorro propio u otras fuentes		-	24,8	63,3	12,6	-	33,8	14,9
Préstamo del Banco		-	48,0	74,2	16,0	-	64,0	-
Total aportes externos (A)		-	72,8	137,5	28,6	-	97,8	14,9
Amortización (2 de gracia y 5 años)		-	-	-	-14,6	-42,0	-47,8	-47,8
Interés (8% s/saldo)		-	-	-4,4	-8,3	-13,5	-10,9	-8,1
Total servicio de la deuda (s)		-	-	-4,4	-22,9	-55,5	-58,7	-55,9
SALDO II (SI + A - S + Saldo ant.)		-29,3	0	0	0	0,7	0	0

CUADRO N° 20 - FLUJO DE FONDOS DE LA FINCA GANADERA (millones \$ Oct. 80)

(CONTINUACION)

Detalle		Año							
		7	8	9	10	11	12	13	14
Ingreso Bruto	Ganadería	-	-	-	260,0	-	-	-	-
	Valores extraord.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	260,0	260,0	260,0	260,0	260,0	260,0	260,0	260,0
Gastos operativos	Ganadería	-	-	-	145,0	-	-	-	-
	Generales	-	-	-	54,1	-	-	-	-
	Subtotal	199,1	199,1	199,1	199,1	199,1	199,1	199,1	199,1
Gastos de Capital	Sistematización	-	-	-	-	-	-	-	-
	Construcciones	-	-	-	-	-	-	-	-
	Maquinaria	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pastura Perenne	-	-	-	-	-	-	-	-
	Subtotal	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos de contingencia-10% gast.op.		19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9
Total Gastos		219,0	219,0	219,0	219,0	219,0	219,0	219,0	219,0
SALDO I (IB-TG) (SI)		41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0
Ahorro propio u otras fuentes		38,3	25,0	3,3	1,3	-	-	-	-
Préstamo del Banco		-	-	-	-	-	-	-	-
Total aportes externos (A)		38,3	25,0	3,3	1,3	-	-	-	-
Amortización (2 de gracia y 5 años)		67,3	55,8	35,9	-35,9	-35,9	-16,6	-13,6	-29,6
Interés (6% s/saldo)		12,0	10,2	8,4	-6,4	-4,3	-2,2	-0,4	-0,4
Total servicio de la deuda (s)		79,3	66,0	44,3	-42,3	-40,2	-18,8	-14,0	-30,0
SALDO II (SI + A - S + Saldo ant.)		0	0	0	0	0,8	22,2	27,0	11,0

CUADRO Nº 21 - FLUJO DE FONDOS DEL TAMBO (millones \$ Oct 80)

Detalle		Año	0	1	2	3	4	5	6
Ingreso Bruto	Tambo		30,0	30,0	24,5	50,0	50,0	100,0	100,0
	Ventas extraord.		-	7,4	-	-	-	-	-
	Total		30,0	37,4	24,5	50,0	50,0	100,0	100,0
Gastos Opera-	Tambo		5,2	5,2	5,0	5,8	5,8	11,6	15,7
tivos	Generales		34,8	34,8	34,8	38,8	38,8	42,5	42,5
	Subtotal		40,0	40,0	39,8	44,6	44,6	54,1	58,2
Gastos de Ca-	Sistematización		-	30,0	-	30,0	-	-	-
pital	Construcciones		-	-	-	-	35,0	-	-
	Maquinaria		-	-	12,3	-	20,0	80,8	-
	Pastura Perenne		-	-	10,3	-	10,3	-	-
	Ganado		-	-	-	-	-	24,4	-
	Subtotal		-	30,0	22,6	30,0	65,3	105,2	-
Gastos de	Contingencia-10% gast.Op.		4,0	4,0	4,0	4,5	4,5	5,4	5,8
Total Gastos			44,0	74,0	66,4	79,1	114,4	164,7	64,0
SALDO I (IB-TG)			-14,0	-36,6	-41,9	-29,1	-64,4	-64,7	36,0
Ahorro propio u otras fuentes			-	12,6	26,3	19,5	37,6	13,1	8,9
Préstamo del Banco			-	24,0	17,8	24,0	52,2	64,2	-
Total aportes externos (A)			-	36,6	44,1	43,5	89,8	97,3	8,9
Amortización (2 de gracia y 5 años)			-	-	-	-7,3	-15,1	-24,8	-36,8
Interés (6% s/saldo)			-	-	-2,2	-4,8	-7,0	-7,6	- 8,1
Total servicio de la deuda (S)			-	-	-2,2	-12,1	-23,1	-32,6	-44,9
SALDO II (SI + A + S)			-14,0	0	0	0	0	0	0

CUADRO N° 21 - FLUJO DE FONDOS DEL TAMBO (millones \$ Oct. 80)
(CONTINUACION)

Detalle		Año	7	8	9	10	11	12	13	14
Ingreso Bruto	Tambo		-	-	-	-	100,0	-	-	-
	Ventas extraord.		-	-	-	-	-	-	-	-
	Total.		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Gastos Operati- vos	Tambo		-	-	-	-	15,7	-	-	-
	Generales		-	-	-	-	42,5	-	-	-
	Subtotal		58,2	58,2	58,2	58,2	58,2	58,2	58,2	58,2
Gastos de Capi- tal	Sistematización		-	-	-	-	-	-	-	-
	Construcciones		-	-	-	-	-	-	-	-
	Maquinaria		-	-	-	-	-	-	-	-
	Pastura Perenne		-	-	-	-	-	-	-	-
	Ganado		-	-	-	-	-	-	-	-
	Subtotal		-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos de contingencia-10% gast.Op.			- 5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
Total Gastos			64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0
SALDO I (IB-TG)			36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0
Ahorro propio u otras fuentes			32,6	33,4	29,7	26,2	12,6	-	-	-
Préstamo del Banco			-	-	-	-	-	-	-	-
Total aportes externos (A)			32,6	33,4	29,7	26,2	12,6	-	-	-
Amortización (2 de gracia y 5 años)			-56,3	-56,7	-54,4	-52,4	- 40,4	-26,2	-26,9	- 20,4
Interés (6% s/saldo)			-12,3	-12,7	-11,3	- 9,8	- 8,2	- 6,6	- 5,0	- 3,4
Total servicio de la deuda (s)			-68,6	-69,4	-65,7	-62,2	- 48,6	-32,8	-31,9	- 23,8
SALDO II (SI + A + S)			-	-	-	-	-	3,2	4,1	12,2

CUADRO N° 22.- FLUJO DE FONDOS DE LA FINCA MIXTA (millones \$ Oct. 80)

Detalle	Año	0	1	2	3	4	5	6	7	8 a 14
	Ingreso Bruto	batata	25,6	25,6	47,5	47,5	47,5	-	-	-
	papa	18,0	18,0	33,5	33,5	33,5	-	-	-	-
	maíz 1	4,0	4,0	4,0	-	-	-	-	-	-
	maíz 2	-	-	3,0	9,0	20,6	-	-	-	-
	ganadería	3,0	3,0	-	-	-	-	-	-	-
	Ventas extraord.	-	5,1	-	-	-	-	-	-	-
	Total	50,6	55,7	88,0	90,0	109,6	109,6	109,6	109,6	109,6
Gastos Opera- tivos	batata	5,5	5,5	6,2	6,2	6,2	-	-	-	-
	papa	8,8	8,8	11,5	11,5	11,5	-	-	-	-
	maíz 1	1,4	1,4	1,4	-	-	-	-	-	-
	maíz 2	-	-	2,4	7,2	10,7	-	-	-	-
	ganadería	1,7	1,7	-	-	-	-	-	-	-
	generales	33,4	33,4	33,4	36,3	36,3	-	-	-	-
	Subtotal	50,6	50,6	55,0	61,3	64,8	64,8	64,8	64,8	64,8
Gastos de Ca- pital	Sistematización	-	8,0	12,0	8,0	-	-	-	-	-
	Construcciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Maquinaria	-	-	11,0	11,8	-	-	-	-	-
	Subtotal	-	8,0	23,0	19,8	-	-	-	-	-
Gastos de contingencia-10% Gas.Op.		5,1	5,1	5,5	6,1	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Total Gastos		55,7	63,7	83,5	87,2	71,3	71,3	71,3	71,3	71,3
SALDO I (IB - IG)		-5,1	-8,0	4,5	2,8	38,3	38,3	38,3	36,3	38,3
Ahorro propio u otras fuentes		-	1,6	-	-	-	-	-	-	-
Préstamo del Banco		-	6,4	-	-	-	-	-	-	-
Total aportes externos (A)		-	8,0	-	-	-	-	-	-	-
Amortización (2 de gracia y 5 años)		-	-	-	-1,6	-1,6	-1,6	-1,6	-1,6	-
Interés (6% anual s/saldos)		-	-	-0,5	-0,5	-0,4	-0,3	-0,2	-0,1	-
Total servicio de la deuda (S)		-	-	-0,5	-2,1	-2,0	-1,9	-1,8	-1,7	-
SALDO II (SI + A + S)		-5,1	0	4,0	0,7	36,3	36,4	36,5	36,6	38,3

17