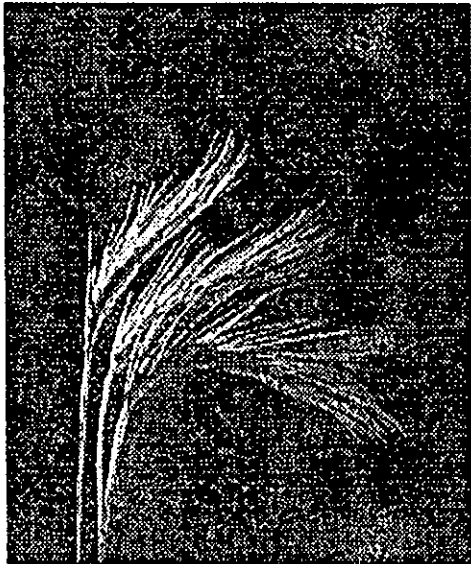


m. P. W. - 131

39994

Consejo Federal de Inversiones
Competitividad de la Producción Regional
**ESTUDIO DE LA INDUSTRIA DE
MAQUINARIA AGRICOLA**

Buenos Aires, diciembre de 1993

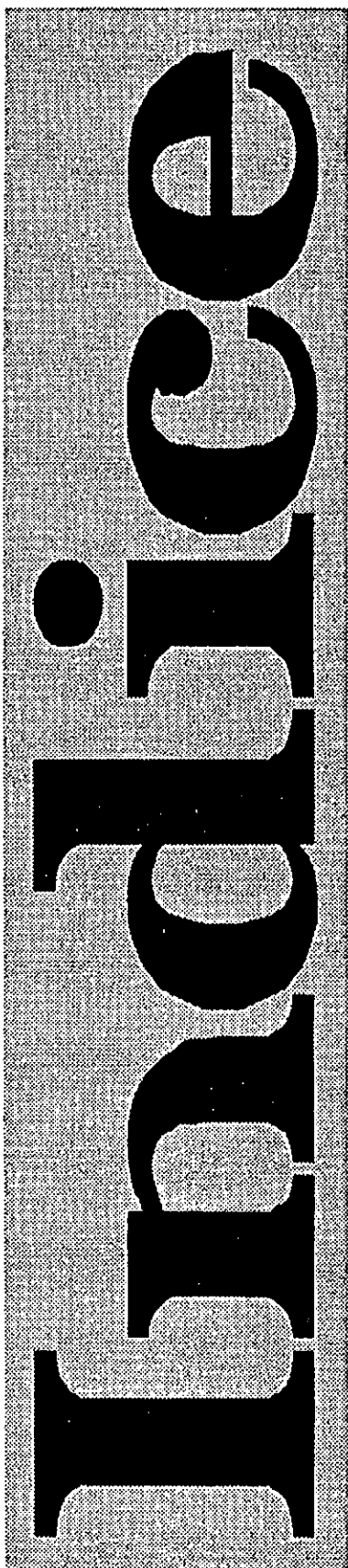


O/H 22242
D32
V

PEDRO DUDIUK Y ASOCIADOS

Directores: Pedro Dudiuk y Olga Alicia Giacomi
Consultores:

Oscar Vénere
Manuel Moreno
Horacio Salerno (en uso de
licencia)
Leoncio Kubaszek
Inés Romano



Empresas y Productos
Involucrados en el Estudio

Caracterización Económica y
Productiva de las Empresas
Fabricantes de Maquinaria
Agrícola de la Muestra

Competitividad y Vulnerabilidad
Externa de los Productos de la
Industria de Maquinaria
Agrícola

Consideraciones Sectoriales

Proyección de los Resultados
Obtenidos en la Muestra

Empresas y Productos Involucrados en el Estudio

Para la selección de empresas y productos estudiados por el equipo de consultores se han mantenido reuniones técnicas con los máximos responsables de la Cámara que nuclea a los fabricantes de maquinaria agrícola en la Argentina, la Secretaría de Industria y Comercio de la provincia de Santa Fe y de la Asociación de Industriales Metalúrgicos de la República Argentina (Adimra)

Los productos finales, y los componentes y partes destinados a las reparaciones de los mismos, involucrados en nuestro análisis representan el 90% de los productos de esta industria. El detalle de los productos analizados, es el siguiente:

- Cosechadoras
- Pulverizadores autopropulsados
- Pulverizadores de arrastre
- Máquinas y equipos para forrajería y sus partes
- Equipos enfriadores de leche y tanques de acero inoxidable
- Equipos de ordeño fijos y portátiles
- Sembradoras de grano fino
- Sembradoras de grano grueso
- Arados de cincel
- Arados de rejas
- Arados múltiples
- Rastras de disco y excéntricas
- Cultivadores de campo

Se han considerado a 11 establecimientos cuyos productos, nivel de facturación a 1992 y personal empleado se detallan a continuación:

Empresa n°1

Productos: Sembradoras, arados de cincel, cultivadores.

Facturación a 1992: \$ 700.000

Personal ocupado: 50 personas.

Empresa n°2

Productos: Sembradoras de grano fino y grueso, arados.

Facturación a 1992: \$ 7.700.000

Personal ocupado: 162 personas.

Empresa n°3

Productos: Sembradoras de grano fino y grueso, rastras.

Facturación a 1992: \$ 2.474.139

Personal ocupado: 70 personas.

Empresa n°4

Productos: Sembradoras de grano fino y grueso, cultivadores

Facturación a 1992: \$ 3.446.657

Personal ocupado: 72 personas.

Empresa n°5

Productos: Pulverizadores autopropulsados y de arrastre.

Facturación a 1992: \$ 1.642.438

Personal ocupado: 36 personas.

Empresa n°6

Productos: Pulverizadores de arrastre y autopropulsados

Facturación a 1992: \$ 4.400.000

Personal ocupado: 50 personas.

Empresa n°7

Productos: Máquinas y equipos para forrajería.

Facturación a 1992: \$ 19.742.738

Personal ocupado: 400 personas.

Empresa n°8

Productos: Cosechadoras.

Facturación a 1992: \$ 1.245.612

Personal ocupado: 80 personas.

Empresa n°9

Productos: Equipos enfriadores de leche y tanques.

Facturación a 1992: \$ 3.059.258

Personal ocupado: 70 personas.

Empresa n°10

Productos: Equipos de ordeño fijos y portátiles

Facturación a 1992: \$ 3.283.852

Personal ocupado: 100 personas.

Empresa n°11

Productos: Línea de labranza y siembra.

Facturación a 1992: \$ 13.236.144

Personal ocupado: 460 personas.

2 Síntesis del estado tecnológico de la industria

Existen importantes elementos a destacar como atributos para el conocimiento y comprensión de esta industria, tanto a nivel de la fabricación como de la complejidad de los productos.

2.1. Caracterización fabril de la industria

- 1 La producción es en series cortas o a pedido, pero en todos los casos con un importante stock de materia prima debido a la necesidad de rápidas entregas, a que son productos de alta demanda estacional, y también debido a la falta de posibilidades de previsión y planificación de los demandantes en cuanto a la renovación de sus equipos que ha caracterizado a la evolución macroeconómica argentina.
- 2 Los establecimientos industriales se encuentran localizados en forma equidistante de la localización de las principales zonas de productores agropecuarios. (Sur de las provincias de Santa Fe y Córdoba, y

noroeste y sur de la provincia de Buenos Aires).

- 3 Existen algunos problemas detectados en el ciclo de abastecimiento, los principales son: a) la escasez de algunos tipos de materiales de origen siderúrgico tales como el SAE 8620 en diámetros de entre dos y tres pulgadas, planchuelas y b) los problemas de calidad en las piezas de fundición gris y fundición de acero, lo que se traduce en elevados desperdicios y horas de mecanizado encareciendo cada una de las piezas y/o conjuntos que se obtienen a partir de estos materiales. La remoción de estos inconvenientes es un tema que excede el marco microeconómico y requiere la participación de entidades tales como INTI o SIC.
- 4 La programación de la producción generalmente se hace por lotes de una gama variada de partes y componentes por lo que la preparación de las máquinas lleva mucho tiempo.
- 5 La organización de las tareas tal como se desarrollan, también demanda mucho tiempo como consecuencia directa de lo citado precedentemente.
- 6 La competencia internacional afecta parcialmente a los fabricantes y las causas principales son el mayor costo local, la falta de créditos accesibles para la venta de estos equipos y de créditos para capital de trabajo.

2.2 Nivel de Complejidad de los productos de la industria

A continuación detallamos por productos el nivel de complejidad tecnológica y las especificaciones técnicas que existen en la industria de maquinaria agrícola en la República Argentina.

Productos	Nivel de Complejidad	Especificaciones Técnicas
Cosechadoras, sembradoras de labranza (siembra directa)	Grado 1 (máximo contenido tecnológico)	Tolerancias y dimensiones del orden de las centésimas (mm). Muy buen control de calidad.
Pulverizadores, equipos forrajera y sembradoras	Grado 2 (contenido tecnológico medio)	Tolerancias menos exigentes que en grado 1. Control de calidad menos estricto que 1.
Cultivadores, arados, rastras y otros implementos	Grado 3 (mínimo contenido tecnológico)	Tolerancias flexibles. Dimensiones en mm y cm. Control de calidad menos que en 1 y 2.

En todos los casos el nivel de complejidad y las especificaciones técnicas cumplen con los requisitos internacionales.

3 Análisis de reconversión de las plantas industriales

El estudio de reconversión de las 11 empresas a nivel tecnológico se encuentra indicado en los cuadros 1 a 5 adjuntos y se los ha encuadrado en:

- A-Métodos y Lay-out,
- B-Procesos,
- C-Tecnología y,
- D-Ampliaciones en equipos y superficie.

A continuación se presentan los resultados obtenidos.

A. Requerimiento de estudios de métodos y modificaciones del lay-out, ajuste de tiempos etc.

Del total de la muestra de 11 empresas deben continuar realizando tareas de organización industrial 10 de ellas, ya que en su mayor parte han desarrollado en los últimos tres años modificaciones de métodos y lay-out, con efectos importantes sobre la productividad de las plantas, siendo la inversión marginal necesaria de \$740.000.

Se han detectado cuatro plantas que pueden incrementar aún un 10% su productividad por este concepto, en tanto que en las seis restantes el aumento esperado sería de entre el 2 y el 5 %. En todos los casos este aumento de productividad sería simultáneo con un menor requerimiento de personal de fabricación para el ritmo de uso de capacidad actual. Ver Cuadro 1.

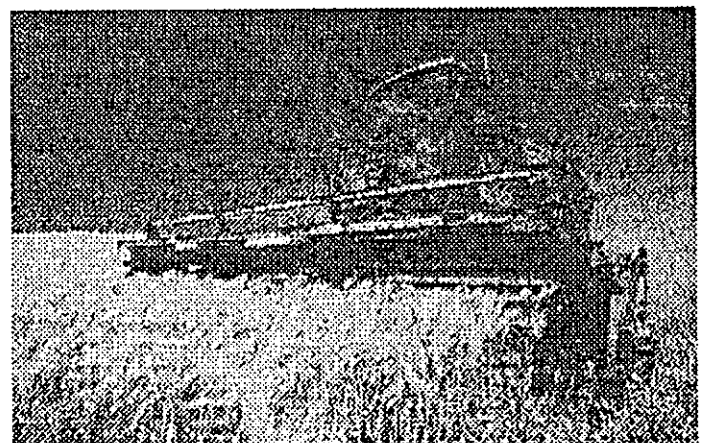
B. Requerimientos de inversión destinados a la mejora en los procesos de fabricación.

Todas las empresas pueden mejorar su performance mediante una mayor automatización y robotización de los procesos y la incorporación de dispositivos más adecuados, siendo la inversión adicional necesaria de \$ 820.000.

La mayoría de estas inversiones fortalecería el rendimiento de las maquinarias existentes con un mayor aprovechamiento del personal directo tecnificado y una disminución del personal indirecto en tareas rutinarias y de poco valor productivo. Ver Cuadro 2.

C. Requerimientos de inversiones destinadas a la modernización productiva y la incorporación de tecnología.

Las posibilidades de incrementar la productividad mediante la incorporación de nuevo equipamiento con mayor tecnología se da para todas las empresas analizadas. Otras formas de expresar el



rendimiento de éstas inversiones y que se indican en cada proyecto son: aumento de la vida útil del parque de maquinarias, disminución del actual nivel de desperdicio (scrap), mejora en los

standard de calidad, menores requerimientos de mantenimiento en tiempo y costo, etc. Ver Cuadro 3.

La gran parte del requerimiento de maquinarias analizadas podrían ser provistas por productores locales (90%), en tanto que una porción de dichas máquinas herramientas (10%) debe seguramente ser adquirida en el exterior por motivos tecnológicos o dimensionales. Más de la mitad de la necesidad de inversión para la reconversión se origina en este concepto. La inversión requerida para tecnología es de \$ 3.575.000.

D. Requerimientos de inversiones destinados a la ampliación de las actuales plantas.

Las condiciones del mercado así como los límites a la utilización de inversión para el incremento de la producción por los conceptos presentados exigen de cuatro empresas la ampliación de equipamiento y también ampliaciones de superficie. Cerca de un 20% de los requerimientos de inversión deberían destinarse a este concepto, alcanzando la suma de \$ 1.140.000. Ver Cuadro 4.

El conjunto de las inversiones para cada proyecto puede observarse en el Cuadro 5, ascendiendo el total a \$ 6.275.000.

4 Aumento de producción, balance de recursos humanos y nueva facturación

Seguidamente hemos de presentar las definiciones de los conceptos utilizados para la determinación de los aumentos de facturación, así como los resultados correspondientes obtenidos.

Para cada una de las empresas objeto de estudio se ha considerado el aumento de la producción a partir del alto grado de capacidad ociosa actual. Este aumento puede alcanzar tres niveles de capacidad de producción:

1. Capacidad plena actual. Es la obtenible, como máximo, sin aumentar la dotación de personal ni remover las limitaciones de capacidad productiva de las máquinas.
2. Capacidad plena potencial con productividad actual. Es la máxima producción obtenible racionalizando las capacidades actuales (eliminando cuellos de botella en máquinas y/o personal). Esto requiere de las inversiones previstas y el aumento de dotación de recursos humanos.
3. Capacidad plena potencial eficiente. Es el mayor nivel de producción alcanzable con la planta racionalizada a los nuevos niveles de eficiencia que genera la mayor productividad del proyecto.

La medición obtenida de cada uno de estos conceptos aplicados a todas las empresas se presentan seguidamente.

4.1 Facturación resultante de la producción a capacidad plena actual

En el Cuadro 6 se presenta el incremento obtenible hasta la primera limitante de capacidad que permitirá llegar a la facturación plena a cada una de las empresas de la muestra. El aumento de facturación es de \$ 7.429.342.

4.2 Facturación resultante de la producción a capacidad plena potencial con productividad actual

En el Cuadro 7A se presenta el incremento esperado en la facturación de cada empresa para llegar al máximo de producción potencial eliminando los cuellos de botella respecto al diseño original para el que fue realizada la planta. Se presenta además el requerimiento neto de dinero para el proyecto de inversión y el aumento en la dotación de personal operativo. En el Cuadro 7B se presenta el balance de recursos humanos que conforman el

requerimiento del proyecto. El incremento de facturación es de \$ 35.856.830.

4.3 Facturación resultante de la producción plena potencial eficiente

El aumento de producción de cada empresa como consecuencia del aumento de productividad con la nueva dotación y las inversiones del proyecto conducen a un nuevo incremento de facturación para llegar al máximo correspondiente a la optimización de capacidad según el diseño original de cada caso. Esta información se presenta en el Cuadro 8. El incremento de facturación es de \$ 23.597.085.

SINTESIS DEL ESTUDIO GLOBAL-INVERSION Y/O RECONVERSION

Cuadro 3

C - Tecnología

PRODUCTOS	EMPR.	REQ	EFECTOS			MEJORAS			COSTO de INVERSION	
			Product	No Esp	Esp	V Utili	Desp Calidad	Mant	Sector	Tipo \$
Sembradoras y arados de cincel	1	Si	5	-	-	Mayor	-	Mas	Prensas	Balancines 150.000
Sembrad. de grano fino/grueso	2	Si	10	1	1	Mayor	-1	Mas	Pintura	secado 200.000
Sembrad. y arados de rejas	3	Si	10	-	1	Mayor	-1	Mas	Mecanizado	Homo secado 220.000
Sembradoras y cultivadores	4	Si	15	-	2	Mayor	-2	Mas	Mecanizados	Prensas 410.000
Pulverizadores autopulsados	5	Si	15	-	2	Mayor	-	Mas	Mecanizado	Homo secado 200.000
Pulveriz. de arrastre y autopr.	6	Si	5	-	1	Mayor	-2	Mas	Mecanizados	doras 100.000
Maq. y Equipos para forrajera.	7	Si	5	6	1	Mayor	-1	Mas	Mecanizados	Plegadoras 460.000
Cosechadoras	8	Si	20	1	-	Mayor	-2	Mas	Mecanizados	Torno a CNC 400.000
Eq. Enfriadores de leche. Tanques	9	Si	15	3	1	Mayor	-1	Mas	Montaje	Roladoras 125.000
Eq. de ordeño fijos y portátiles	10	Si	15	1	2	Mayor	-1	Mas	Mecanizados	Matrices 510.000
Sembradora de grano fino/grueso	11	Si	15	3	2	Mayor	-2	Mas	Mecanizados	Torno a CNC 800.000
Total										3.575.000

Producti=aumento de productividad en %	Mant=mantenimiento
Desp=desperdicios (scrap), solo materia prima	Call=calidad
No esp.=mano de obra no especializada	Esp.=M de O especializada, a incorporar

SINTESIS DEL ESTUDIO GLOBAL-INVERSION Y/O RECONVERSION

Cuadro 4

D - Inversión en Ampliaciones

PRODUCTOS	EMPR.	REQUIERE	EQUIPOS		SUPERFICIE		INV TTL	
			Sector	Tipo	\$	Sector		Tipo
Sembradoras y arados de cincel	1	No	-	-	-	-	0	
Sembrad. de grano fino/grueso	2	No	-	-	-	-	0	
Sembrad. y arados de rejas	3	No	-	-	-	-	0	
Sembradoras y cultivadores	4	No	-	-	-	-	0	
Pulverizadores autopropulsados	5	Si	Montaje	Grúas	20.000	Pintura	Galpón	80.000
Pulveriz. de arrastre y autopr.	6	Si	Montaje	Grúas	20.000	Montaje	Galpón	230.000
Maq. y Equipos para forrajería.	7	No	-	-	-	-	-	0
Cosechadoras	8	Si	Montaje	Grúas	50.000	Mont.	Galpón	265.000
Eq. Enfriadores de leche. Tanques	9	Si	Montaje	Elect.	25.000	Montaje	Galpón	450.000
Eq. de ordeño fijos y portátiles	10	No	-	-	-	-	-	0
Sembradora de grano fino/grueso	11	No	-	-	-	-	-	0
Total					115.000		1.025.000	1.140.000

Maquinaria Agrícola

Cuadro 6

Facturación a Producción Plena

EMPRESA	AÑO 1992	INCREMENTO DE FACTURACION		Total P. P. A.
		%	(\$)	
1	700.000	30	210.000	910.000
2	7.700.000	10	770.000	8.470.000
3	2.474.139	20	494.828	2.968.967
4	3.446.657	10	344.666	3.791.323
5	1.642.438	10	164.244	1.806.682
6	4.400.000	20	880.000	5.280.000
7	19.742.738	10	1.974.274	21.717.012
8	1.245.612	10	124.561	1.370.173
9	3.059.258	5	152.963	3.212.221
10	3.283.852	10	328.385	3.612.237
11	13.236.144	15	1.985.422	15.221.566
	60.930.838		7.429.342	68.360.180

P.P.A. = Producción Plena Actual

Maquinaria Agrícola

Cuadro 7A

Facturación a Producción Plena Potencial con Productividad Actual

EMPRESA	FACTURACION a P. P. A.		DOTACION Actual		DOTACION Neta a Incorporal		DOTACION con Proyecto		INVERSION Total		INCREMENTO DE FACTURACION		FACTURACION A P.P.P.A.	
	\$		Unidades		Unidades		Unidades		\$		%	\$	\$	
1	910.000		45		39		84		200.000		100	910.000	1.820.000	
2	8.470.000		147		44		191		300.000		50	4.235.000	12.705.000	
3	2.968.967		63		42		105		310.000		100	2.968.967	5.937.934	
4	3.791.323		72		4		76		540.000		25	947.831	4.739.154	
5	1.806.682		29		5		34		410.000		50	903.341	2.710.023	
6	5.280.000		40		16		56		480.000		50	2.640.000	7.920.000	
7	21.717.012		330		80		410		610.000		50	10.858.506	32.575.518	
8	1.370.173		65		28		93		900.000		100	1.370.173	2.740.346	
9	3.212.221		70		8		78		725.000		50	1.606.111	4.818.332	
10	3.612.237		70		10		80		740.000		50	1.806.119	5.418.356	
11	15.221.566		425		60		485		1.060.000		50	7.610.783	22.832.349	
	68.360.181		1.356		336		1.692		6.275.000			35.856.830	104.217.011	

P.P.A. = Producción Plena Actual

P.P.P.P.A. = Plena Producción Potencial con Productividad Actual

Maquinaria Agrícola
Cuadro 7B
Balance de Recursos Humanos del Proyecto

EMPRESA	DOTACION Actual P.P.A.	AHORRO POR Métodos P.P.A.	REQUERIDOS P.P.P.P.A. s/ Tecnología	AHORRO PARA P.P.P.P.A. c/ Tecnología	NECESIDAD DEL PROYECTO P.P.P.c/P.
1	45	1	45	5	39
2	147	6	78	28	44
3	63	3	63	18	42
4	72	2	24	18	4
5	29	-	15	10	5
6	40	3	20	1	16
7	330	17	165	68	80
8	65	8	65	29	28
9	70	7	35	20	8
10	70	7	35	18	10
11	425	10	213	143	60
	1356	64	758	358	336

P.P.A. = Producción Plena Actual

P.P.P.P.A. = Plena Producción Potencial con Productividad Actual

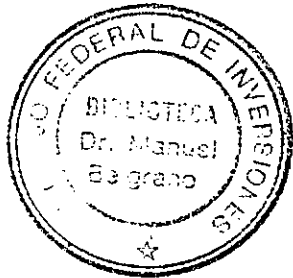
Maquinaria Agrícola

Cuadro 8

Incremento de Facturación a Producción Plena Potencial por Aumento de Productividad

EMPRESA	FACTURACION A P.P.P. s/ Productividad	PRODUCTIVIDAD en %	EFFECTO PRODUCTIVIDAD	NUEVA FACTURACION
1	1.820.000	10	182.000	2.002.000
2	12.705.000	15	1.905.750	14.610.750
3	5.937.934	20	1.187.587	7.125.521
4	4.739.154	25	1.184.789	5.923.943
5	2.710.023	30	813.007	3.523.030
6	7.920.000	10	792.000	8.712.000
7	32.575.518	20	6.515.104	39.090.622
8	2.740.346	40	1.096.138	3.836.484
9	4.818.332	30	1.445.500	6.263.832
10	5.418.356	30	1.625.507	7.043.863
11	22.832.349	30	6.849.705	29.682.054
	104.217.012		23.597.085	127.814.097

P. P. P. = Producción plena potencial



Caracterización Económica y Productiva de las Empresas Fabricantes de Maquinaria Agrícola de la Muestra

En primer lugar hemos de presentar la información de lo que sucede actualmente y seguidamente se pasa al análisis de la situación proyectada en nuestra simulación

1 Situación actual

Tanto la información técnico-tecnológica cuanto la observación de los indicadores económicos de las empresas fabricantes de Maquinaria Agrícola permiten inferir la existencia de un perfil homogéneo generalizado.

Los más significativos (ver Cuadro 1) son a nuestro criterio los siguientes:

1. *La contribución relativa al valor de la producción y al empleo en las empresas en marcha regular es bastante similar, ello no obstante las diferencias de envergadura económica que puede observarse entre las empresas y que alcanzan a mas de nueve veces medidos en términos de facturación entre extremos.*

Como consecuencia de lo anterior hay una baja disparidad entre los niveles de facturación per cápita de las empresas que asciende en promedio a \$ 43.000.-

2. *El capital de trabajo es elevado si se tienen en cuenta otros sectores industriales de la rama metalmecánica.*
Observando los cuadros 1 y 2, podrá notarse la existencia de al menos cuatro motivos:

Tecnológico: al tratarse de series cortas o de producción a pedido la programación y cumplimiento

lo cual significa que a la tarea de producción, financiamiento y administración habituales de la industria debe incorporarse el desarrollo continuo de productos tendientes a mejorar la performance económica de sus clientes: los productores agropecuarios. Ver Cuadro 2.

Por este concepto los recursos financieros que se destinan ~~a la empresa~~ ~~siendo~~ como mínimo al 10% de la

de los niveles mínimos de inventarios choca con los requisitos de los proveedores sobre lotes mínimos de adquisición. Esto se potencia su vez por ser muy variada la gama de partes y materia prima necesarios para la producción de una familia muy diversa de productos.

Financiero: la necesidad de fortalecer la venta con financiación propia obliga al mantenimiento de disponibilidades de valores con fecha diferida y a otorgar créditos a 60 y 90 días lo cual incrementa el valor necesario de stocks de activos financieros, que llegan a representar de cuatro a seis meses de facturación media.

Estacionalidad de la demanda: La demanda se concreta con gran intensidad en determinadas partes del año (siembra y recolección) obligando a mantener niveles de producción final sin realizar por varios meses. Como consecuencia la rotación de los bienes de cambio es muy baja llegando en algunos casos a ser de un año.

Ciclo de producción: éste es relativamente prolongado requiriendo lotes de materiales y partes en cantidades importantes para la citada gama variada de productos.

3. *El valor agregado está entre los niveles mas elevados de la industria metamecánica,* lo cual en este caso implica una medida genuina de la contribución de la industria de la maquinaria agrícola ya que el nivel de sus precios se encuentra determinado por el mercado internacional dado el

proceso de fusión, y por lo tanto el nivel de facturación no está a régimen.

7. *Capacidad de ganancia.* Las variables que explican actualmente el comportamiento de la tasa de ganancia son las siguientes

Variable de regresión	R2	Signo
Ventas/Personal Operativo	73%	+
Grado de Endeudamiento	69%	-
Rotación del Activo	62%	+

2 Situación Futura

La evaluación y el análisis de los proyectos detectados para la supresión de cuellos de botella, actualización tecnológica, desarrollo de nuevos productos y la obtención de los niveles de capacidad para los cuales las empresas se han desarrollado permite obtener las siguientes conclusiones de prefactibilidad:

1. *En todas las empresas, con una sola excepción, se podrá mejorar la performance integral y repagar totalmente la inversión que en estos proyectos es marginal.*

Esto es así puesto que la vulnerabilidad de las empresas está fundamentalmente en la baja demanda efectiva de sus productos (por la falta de créditos a largo plazo a los productores) que limita el pleno aprovechamiento de sus capacidades productivas. En el caso de la empresa que no se ha evaluado como rentable, no es concluyente el juicio ya que los parámetros deben ser considerados en función del desarrollo futuro del manejo, la estructura administrativa y la tecnología, que aún no puede observarse en el

desempeño de la empresa a través de los balances.

2. La sensibilidad de la rentabilidad esperada de los proyectos es diferente según sea la elección del parámetro.

2.1. La sensibilidad del VAN no es significativa al plazo de amortización e intereses del préstamo al fabricante calculados en el estudio, ni a la dotación de personal operativo. Ver Cuadro 3.

2.2. La Sensibilidad del VAN es significativa al costo de la inversión, a la productividad y a los precios.

3. *El nivel de facturación de todas las empresas de la muestra aumentará un 110%, pasando de \$ 60.931.- miles a \$ 127.814.- miles en el supuesto de la capacidad plena y mayor productividad derivada de la ejecución del proyecto de inversión que incluye métodos, equipamiento, personal y tecnología.*
4. *El nivel de inversiones contemplado en el estudio es de \$ 6.275.- miles para la muestra de las empresas estudiadas.*
5. *La dotación de personal operativo se incrementará desde 1356 operarios a 1692 con la ejecución de los proyectos evaluados.*

VARIABLES DE TAMAÑO											
Situación a 1992											
Cuadro 1											

ORDEN sVENTAS	Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	TOTAL
EMPRESA	Nº	7	11	4	10	9	3	5	8	
VENTAS (*)	\$	19.743	13.236	3.447	3.284	3.059	2.474	1.642	1.246	48.131
ACTIVOS (*)	\$/año	28.757	22.958	3.248	2.186	1.863	4.356	714	2.603	66.685
PERSONAL	Nº	330	425	72	70	70	63	29	65	1.124
PATRIMONIO (*)	\$	12.327	2.632	2.687	511	1.426	1.414	223	393	21.614

(*)Valores expresados en miles

INDICADORES ESTRUCTURALES										
VENTAS S/OPERATIVOS	\$/año	59.826	31.144	47.870	46.912	43.704	39.272	56.836	19.163	43.066
VENTAS S/TOTAL PERSONAL	\$/año	49.357	28.774	39.167	32.839	35.991	35.345	45.623	15.570	35.333
VALOR AGREGADO S/VENTAS	%	42	47	57	72	44	87	44	46	49
CAPITAL HUMANO S/VALOR AGREGADO	%	5	20	27	1	1	5	1	-24	4

INDICADORES ESTRUCTURALES

Situación a 1992

Cuadro 2

A-PRODUCCION EMPRESA N°	7	11	4	10	9	3	5	8	TOTAL
RENTABILIDAD BRUTA	24,57	-7,41	27,57	36,28	23,11	36,66	29,64	6,67	17,03
RENTABILIDAD NETA	8,80	-29,52	10,42	3,71	9,43	-6,92	7,42	-45,99	-4,20
ROTACION DE ACTIVO	0,69	0,58	1,06	1,50	1,64	0,57	2,30	0,48	0,72
ROTACION DE CREDITOS	36	37	110	108	17	30	72	15	45
CAPITAL DE TRABAJO SNTAS	41,53	26,42	59,98	37,49	30,37	70,95	4,60	35,96	37,82
B-FINANCIERA									
LIQUIDEZ	7,13	0,58	5,79	1,11	2,89	1,03	1,11	0,42	
ACIDA	4,12	0,18	3,26	0,82	0,99	0,20	0,79	0,16	
ENDEUDAMIENTO	0,33	7,72	0,21	3,28	0,31	2,08	2,20	5,63	
C-EMPRESARIAL									
CAPACIDAD DE GANANCIA	6,04	-17,02	11,06	5,57	15,49	-3,93	17,08	-22,01	
RENTABILIDAD S/PATRIMONIO	14,10	-148,42	13,36	23,82	20,24	-12,10	54,59	-145,85	
GASTOS DE ADMINISTRACION	18,16	13,96	22,96	19,12	15,80	21,99	23,99	53,04	18,56

ANALISIS DE LOS PROYECTOS

Situación a Futuro

Cuadro 3

ORDEN	Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	TOTAL
EMPRESA	Nº	7	11	4	10	9	3	5	8	
INCREMENTOS ESPERADOS EN PRODUCTIVIDAD DEBIDO A:										
METODOS	%	10	10	5	5	5	5	10	10	8,73
PROCESOS	%	5	5	5	10	10	5	5	10	5,79
TECNOLOGIA	%	5	15	15	15	15	10	15	20	10,77
TOTAL	%	20	30	25	30	30	20	30	40	25,28
INVERSIONES EN:										
METODOS	\$	100.000	100.000	60.000	70.000	70.000	50.000	50.000	100.000	600.000
PROCESOS	\$	50.000	160.000	70.000	160.000	55.000	40.000	60.000	85.000	680.000
TECNOLOGIA	\$	460.000	800.000	410.000	510.000	125.000	220.000	200.000	400.000	3.125.000
AMPLIACIONES	\$	0	0	0	0	475.000	0	100.000	315.000	890.000
TOTAL	\$	610.000	1.060.000	540.000	740.000	725.000	310.000	410.000	900.000	5.295.000
VALOR ACT.NETO	\$	10.674.345	11.886.229	1.308.137	3.654.982	1.770.907	5.630.155	348.700	-902.135	34.371.319
SENSIBILIDAD DEL VAN A:										
INVERSIONES	\$	53.567	94.453	46.965	65.765	63.893	28.268	36.117	80.714	469.741
PRODUCTIVIDAD	\$	223.813	90.709	45.904	53.732	35.885	65.064	12.339	981	528.426
DOTACION PERSONAL	\$	19.326	25.340	22.882	22.227	17.373	19.311	10.456	12.562	149.477
PLAZO PAGO CREDITO	\$	-8.270	-14.372	-7.321	-10.033	-9.830	-4.203	-5.559	-12.202	-71.790
TASA INTERES	\$	13.049	22.850	11.413	15.910	15.553	6.836	8.846	19.960	114.418
SENSIBILIDAD DEL VAN AL PRECIO										
-1,0%	%	19%	13%	24%	10%	19%	6%	55%	-25%	
-2,5%	%	49%	33%	61%	25%	47%	15%	140%	-63%	
-5,0%	%	101%	67%	126%	51%	97%	31%	287%	-128%	
RENTAB.VAN s/VENTAS		5%	7%	4%	9%	5%	14%	2%	-4%	

Competitividad y Vulnerabilidad Externa de los Productos de la Industria de Maquinaria Agrícola

1 Competitividad y comercio exterior

De acuerdo a la evolución que registró en los últimos cinco años el comercio exterior argentino de los distintos productos que componen la industria de la maquinaria agrícola, se puede inferir cuales son aquellos rubros en que la Argentina es competitiva, en qué tipo de maquinarias la presencia importadora es significativa y finalmente aquellos productos en los cuales se está perdiendo competitividad en el actual contexto.



En el primer caso se sitúan: arados, esparcidores y distribuidores de abono, ordeñadoras, máquinas para el prensado de frutas, máquinas para la apicultura y partes de maquinaria para la preparación del suelo. En estos rubros la Argentina tuvo un balance de divisas superavitario en el período 1988/92, destacándose dentro de ellos los arados y las ordeñadoras como los rubros que presentaron los mayores saldos positivos. Ver Cuadro 1.

En el otro extremo se encuentran las cosechadoras y recolectoras, máquinas de alto valor unitario, para las cuales el balance de divisas para la Argentina fue negativo en el último quinquenio. El déficit comercial osciló entre los 6 millones de dólares, el que se registró en un año recesivo como fue 1989, y los casi 22 millones de dólares en 1992. Para este último año estos productos explican el 58% del saldo negativo de la balanza comercial del sector. Cuadro 2.

En el caso de las sembradoras, las máquinas para la preparación del suelo, las clasificadoras de frutas y las partes de máquinas agrícolas en general, la presencia importadora es también importante, pero recién

en los últimos dos o tres años, por lo que el saldo comercial de estos productos se transforma en negativo. Esta información se puede visualizar en el Cuadro 2.

Entre los productos que ven afectada su competitividad se encuentran los cultivadores, las plantadoras y las máquinas y aparatos agrícolas en general. Para estas últimas se destaca una corriente importadora significativa en el año 1992. Ver Cuadro 3.

En términos generales se puede señalar que el mercado externo para los productos argentinos de esta industria es básicamente América Latina, con algunas escasas excepciones. A partir del año 1989 más del 90% de nuestras exportaciones se dirigieron a esta área. Ver Cuadro 4.

En conclusión: a) para los productos argentinos en que manifiesta su competitividad las ventas externas registran una evolución despareja, b) para los productos más afectados por las importaciones, éstas sustituyen a la oferta local. Debe señalarse, no obstante, que la producción local de tales bienes normalmente se exporta, aunque en pequeña escala, por la cual el desplazamiento del mercado está vinculado a otras causas distintas del precio y calidad de los mismos, y c) para el resto de los productos el signo del comercio tiende a ser deficitario.

2 Comercio exterior y producción nacional de maquinaria agrícola

La participación de las exportaciones en el Valor Bruto de Producción osciló en el 6% en los últimos dos años, mientras que las importaciones representaron en 1992 más del 40% del valor de la producción interna de la industria. El grado de apertura de la industria se situó entre alrededor del 30% y el 46%. Ver Cuadro 5.

PRODUCTOS CLARAMENTE COMPETITIVOS
EN MILES DE DOLARES-
Cuadro 1

ARADOS

	AÑO 1988	AÑO 1989	AÑO 1990	AÑO 1991	AÑO 1992
EXPORTACION	334,00	274,79	323,67	280,98	483,03
IMPORTACION	18,43	8,53	42,20	261,84	245,02
SALDO	315,57	266,26	281,47	19,14	238,01

ESPARCIADORES Y DISTRIBUIDORES DE ABONO

	AÑO 1988	AÑO 1989	AÑO 1990	AÑO 1991	AÑO 1992
EXPORTACION	247,67	171,61	97,40	49,86	58,90
IMPORTACION	55,76	25,05	18,08	7,74	44,03
SALDO	191,91	146,56	79,32	42,12	14,87

ORDENADORAS

	AÑO 1988	AÑO 1989	AÑO 1990	AÑO 1991	AÑO 1992
EXPORTACION	173,44	150,16	329,19	306,88	430,03
IMPORTACION	1,18	26,03	94,94	24,59	9,53
SALDO	172,26	124,13	234,25	282,29	420,50

MAQUINAS PARA EL PENSADO DE FRUTAS

	AÑO 1988	AÑO 1989	AÑO 1990	AÑO 1991	AÑO 1992
EXPORTACION	483,23	554,14	356,79	724,48	2102,23
IMPORTACION	224,26	248,57	784,83	496,30	2090,39
SALDO	258,97	305,57	-428,04	228,18	11,84

MAQUINAS PARA LA APICULTURA

	AÑO 1988	AÑO 1989	AÑO 1990	AÑO 1991	AÑO 1992
EXPORTACION	8,84	51,65	127,09	4,19	12,05
IMPORTACION	3,19	0,00	0,00	0,00	0,00
SALDO	5,65	51,65	127,09	4,19	12,05

PARTES Y PIEZAS DE MAQUINAS Y APARATOS P/PROP. DEL SUELO

	AÑO 1988	AÑO 1989	AÑO 1990	AÑO 1991	AÑO 1992
EXPORTACION	2164,73	2544,42	1973,00	1281,17	777,79
IMPORTACION	107,62	199,33	223,74	769,87	750,12
SALDO	2057,11	2345,09	1749,26	511,30	27,67

PRODUCTOS MAS AFECTADOS POR LA IMPORTACION
EN MILES DE DOLARES
Cuadro 2

COSECHADORAS/RECOLECTORAS/DESGRANADORAS/DESCHALADORAS, ETC.

	AÑO 1988	AÑO 1989	AÑO 1990	AÑO 1991	AÑO 1992
EXPORTACION	3760,75	2859,24	1055,30	597,76	834,16
IMPORTACION	7144,15	9229,71	11634,79	16773,91	22346,59
SALDO	-3383,40	-6370,47	-10579,49	-16176,15	-21512,43

SEMBRADORAS

	AÑO 1988	AÑO 1989	AÑO 1990	AÑO 1991	AÑO 1992
EXPORTACION	459,36	476,22	397,28	266,55	228,17
IMPORTACION	111,15	51,35	171,20	1,356,65	4,337,73
SALDO	348,21	424,87	226,08	-1,090,10	-4,109,56

LAS DEMAS MAQUINAS Y APARATOS P/ PREPARACION DEL SUELO

	AÑO 1988	AÑO 1989	AÑO 1990	AÑO 1991	AÑO 1992
EXPORTACION	489,73	363,25	283,83	28,50	230,37
IMPORTACION	70,46	97,50	487,79	1,812,23	1,797,42
SALDO	419,27	270,75	-203,96	-1,783,73	-1,567,05

CLASIFICADORAS DE FRUTAS

	AÑO 1988	AÑO 1989	AÑO 1990	AÑO 1991	AÑO 1992
EXPORTACION	192,35	213,63	696,69	385,51	303,55
IMPORTACION	0,00	205,98	1,334,23	1,018,50	1,141,91
SALDO	192,35	7,65	-637,54	-632,99	-838,36

LAS DEMAS CLASIFICADORAS

	AÑO 1988	AÑO 1989	AÑO 1990	AÑO 1991	AÑO 1992
EXPORTACION	34,96	166,59	240,39	63,69	25,79
IMPORTACION	234,07	739,24	120,89	759,91	670,96
SALDO	-199,11	-572,65	119,50	-696,22	-645,17

PARTES Y PIEZAS DE MAQUINAS Y APARATOS AGRICOLAS

	AÑO 1988	AÑO 1989	AÑO 1990	AÑO 1991	AÑO 1992
EXPORTACION	28,61	1,71	7,19	79,78	39,45
IMPORTACION	12,86	22,37	12,55	113,63	244,80
SALDO	15,75	-20,66	-5,36	-33,85	-205,35

PRODUCTOS QUE VEN AFECTADA SU COMPETITIVIDAD					
EN MILES DE DOLARES					
Cuadro 3					

CULTIVADORES	ANO 1988	ANO 1989	ANO 1990	ANO 1991	ANO 1992
EXPORTACION	252.76	195.24	310.67	197.43	186.55
IMPORTACION	36.64	19.68	21.70	241.35	566.50
SALDO	216.12	175.56	288.97	-43.92	-379.95

PLANTADORAS	ANO 1988	ANO 1989	ANO 1990	ANO 1991	ANO 1992
EXPORTACION	0.00	1.15	0.00	2.45	0.00
IMPORTACION	0.00	0.00	19.90	38.19	65.85
SALDO	0.00	1.15	-19.90	-35.74	-65.85

LAS DEMAS MAQUINAS Y APARATOS AGRICOLAS	ANO 1988	ANO 1989	ANO 1990	ANO 1991	ANO 1992
EXPORTACION	48.08	94.00	140.12	207.79	233.13
IMPORTACION	32.93	50.86	113.47	76.96	1,185.12
SALDO	15.15	43.14	26.65	130.83	-951.99

DESTINO DE LAS EXPORTACIONES	
En Miles de Dólares	
Cuadro 4	

PAIS	AÑO 1988	AÑO 1989	AÑO 1990	AÑO 1991	AÑO 1992
CHILE	733	1.213	1.117	1.223	3.260
URUGUAY	1.411	2.135	1.950	910	1.078
BRASIL	194	1.029	1.172	860	717
EEUU	2.106	1.957	1.350	1.088	631
PARAGUAY	209	128	459	563	544
BOLIVIA	196	98	298	436	517
PERU	460	363	126	622	467
VENEZUELA	1.810	1.204	122	284	121
COLOMBIA	9	0	24	8	42
RESTO PAISES	2.358	836	692	378	577
TOTAL	9.487	8.964	7.308	6.373	7.954

GRADO DE APERTURA DEL SECTOR DE MAQUINARIA AGRICOLA PARA LOS AÑOS 1991/1992							
Cuadro 5							
ANO	EXPORTAC MMU\$	IMPORTAC MMU\$	GLOBAL MMU\$	V.B.P. (*)	EXP/VBP %	IMP/VBP %	GRADO AP. %
1991	6	27	33	112	5,71	24,06	29,76
1992	8	44	52	114	6,98	38,70	45,67
(*) Estimación Propia							

Consideraciones Sectoriales

1 Caracterización del mercado local de maquinaria agrícola

La producción de la industria de maquinaria agrícola responde a la demanda indirecta que sobre los productores rurales tiene la demanda de consumo, fundamentalmente de alimentos, y cuyo comportamiento en el mercado interno es poco dinámico. Los mercados internacionales de estos bienes de consumo están estabilizados, y hay fuertes intervenciones gubernamentales protectoras de los productores domésticos de los países desarrollados.

Los productores argentinos, los demandantes de maquinaria agrícola, en consecuencia, están obligados a una reestructuración defensiva cuyos ejes son el aumento de la producción, el aumento de la productividad y la disminución de los costos, tanto corrientes como de inversión.

Por el lado de la oferta de maquinaria agrícola, el grado de concurrencia internacional en el mercado doméstico es fuerte y está muy influido por la situación económica brasilera en la actual fase expansiva de volatilidad del tipo de cambio brasilero respecto de las monedas extranjeras.

Otro hecho que influye en el funcionamiento del mercado interno de productos de maquinaria agrícola y que es independiente de los precios, calidad y, prestaciones, es el mayor costo y menor disponibilidad de financiamiento tanto como componente del capital de trabajo de los fabricantes locales cuanto en términos del financiamiento en la compra de equipamiento nacional por parte de los productores. En efecto, dadas las características de estos productos la ventaja financiera externa propicia una mayor presencia de productos importados en el mercado local.

La fortaleza relativa intrínseca de esta industria se encuentra en la lógica fabril y en la caracterización de la fabricación de los equipos,

los que requieren entre otras especificidades de una fuerte participación del diseño e ingeniería del producto, de una elevada calidad de los componentes y materiales utilizados, así como de la asistencia técnica de post-venta y del *upgrade* de los equipos.

Al análisis y evaluación del mercado de maquinaria agrícola uno se introduce entonces presuponiendo la necesidad de considerar tanto la posibilidad y modos de disminución de los inconvenientes contextuales, como de las perspectivas y evolución de sus clientes (el agro), y finalmente la propia situación de las empresas y su competitividad internacional.

Como se señalara anteriormente dentro de los inconvenientes de contexto el más importante es la falta de financiamiento a costo razonable a mediano y largo plazo para la venta de los equipos.

Este aspecto se convierte en muy relevante si se considera que el nivel de equipamiento existente es precario de acuerdo al grado de envejecimiento que surge de la información del Censo Nacional Agropecuario.

El parque de cosechadoras según el Censo es de 28.549 unidades, un 12% de las mismas tenía menos de 5 años, el 14,4% tenía entre 5 y 10 años, y el 73,5% poseía mas de diez años de antigüedad.

El parque de tractores, como indicador del equipamiento general del sector rural, arroja cifras igualmente elocuentes: el 80% de las unidades supera los diez años de antigüedad, solo el 10,3% tiene menos de 5 años y el 10,1% está entre cinco y diez años de antigüedad.

Dada la evolución de las adquisiciones de maquinaria agrícola de los últimos cinco años esta situación se ha visto agravada.

A ello debe agregarse la necesaria incorporación del cambio tecnológico que ya se observa como caso paradigmático en la denominada actividad de "siembra directa" y que lleva involucrado una fuerte demanda de equipamiento nuevo.

Por el lado de los fabricantes locales, como hemos de ver en detalle en el resto del estudio, el nivel de sub-ocupación de la capacidad productiva es muy importante.

2 La presencia internacional en la oferta del mercado local

Como se puede ver en detalle en el capítulo 3 de competitividad internacional, el mercado interno de maquinaria agrícola está fuertemente expuesto a la competencia de la importación al punto que estas han llegado en el año 1992 a superar el 40% del valor de producción de los bienes finales producidos en Argentina.

Esta competencia se da fuertemente desde la producción brasilera y estadounidense, fundamentalmente en los productos de mayor valor unitario y definición tecnológica como ser las cosechadoras-colectores y sembradoras. Gran parte de estos productos, según puede verse en el detalle del capítulo 3, son al mismo tiempo productos fabricados por la industria Argentina y exportados en forma regular a Chile, Brasil y Uruguay aún cuando no se observa crecimiento general de la exportación sectorial.

La explicación mas frecuente obtenida en el mercado sobre la envergadura de la penetración de la importación es la práctica de financiación con pago de producción a futuro en plazos que van desde un mínimo de 3 años a 5 años.

En conclusión, en la industria hay una fuerte evidencia del desplazamiento del abastecimiento local por oferta extranjera y por extensión una determinación de los precios en el mercado local que surgen de la oferta exterior.

3 Estimación de la facturación y el empleo de la industria

Nuestras estimaciones del valor de facturación total de productos finales de la industria de la maquinaria agrícola productiva para el año 1992 es de M\$ 114.094. Ver cuadro 1.

No se incluye el valor de producción intermedia a fin de eliminar la duplicación de los valores y la estimación representa más del 90 % de los productos finales del sector, (ver análisis técnico).

Nuestra indagación permitió determinar la presencia de 29 (veintinueve) empresas fabricantes de productos finales incluyendo a 7 (siete) para las cuales se contó con información parcial obtenida de la Cámara del Sector. Ver Cuadro 1.

En los establecimientos efectivamente detectados para la industria de maquinaria agrícola el empleo asciende a 3137 personas.

Nuestro estudio analizó directamente a 11 establecimientos industriales con una facturación de M\$ 60.931 (53% de la Industria) y un nivel de empleo de 1.550 personas (49 %de la Industria). Se contó además con información de los estudios realizados por el CFI y CEPAL, referida a algunos rubros importantes de otros 11 establecimientos representativos de una facturación de M\$29.341 (26% de la Industria) y de 979 personas ocupadas (16% de la Industria).

El análisis no cubre la producción de maquinaria para otros destinos no productivos en cuanto a maquinaria móvil e incluye solamente la referida a la actividad de la lechería en lo referido a la maquinaria fija.

El tipo de productos involucrados es representativo prácticamente del universo de la demanda de maquinaria por parte de los productores agropecuarios, y del 70% de los productos comercializados con el exterior de productos de la industria de maquinaria agrícola.

La producción considerada se realiza en un 57% en la provincia de Córdoba, un 32% en la de Santa Fe y en un 10% estimativamente en la provincia de Buenos Aires.

4 Premisas

En función de los antecedentes expuestos y de los que han surgido del análisis individual de las empresas, así como del relacionamiento con los representantes de la Cámara de Fabricantes de Maquinaria Agrícola y de la Secretaría de Industria de la Provincia de Santa Fe, el equipo ha trabajado en base a las siguientes premisas:

La demanda interna de maquinaria agrícola nacional no se manifiesta efectivamente en el mercado debido a la limitante del financiamiento a mediano y largo plazo.

La oferta de producción actual excede dicha demanda restringida por las actuales condiciones de financiamiento.

Dicha oferta puede ser expandida mediante proyectos de reconversión para actualización tecnológica y eliminación de estrangulamientos.

De mediar financiamiento de largo plazo puede equilibrarse la demanda de los productores con la oferta de fabricación nacional.

En consecuencia, el escenario de proyección para la evaluación de los proyectos asume:

- 1 La asistencia crediticia a los productores para el financiamiento de la oferta de capacidad potencial actual y de la que surgirá de la expansión por reconversión de la industria de maquinaria agrícola y,

- 2 Asistencia crediticia a los fabricantes para los proyectos de reconversión de corto plazo.

INDUSTRIA DE MAQUINARIA AGRICOLA ARGENTINA

CARACTERISTICAS DE LAS OBSERVACIONES UTILIZADAS

Cuadro 1

CONCEPTO	NIVEL DE INFORMACION			
	PARCIAL(***)	SEMI(**)	COMPLETA(*)	TOTAL
NUMERO DE EMPRESAS FABRICANTES	7	11	11	29
DE MENOS DE 100 PERSONAS	4	8	7	19
DE 100 Y MAS PERSONAS	3	3	4	10
DESTINO DE PRODUCCION: FINAL	S/D	9	11	20
DESTINO DE PRODUCCION: INTERMEDIA	S/D	0	0	0
DESTINO DE PRODUCCION: AMBOS	S/D	2	0	2
CANTIDAD DE PERSONAL TOTAL	608	979	1.550	3.137
FACTURACION 1992 EN MILES DE PESOS	23.878	29.341	60.931	114.094
FACTURACION 1992 EN PORCENTAJE	21	26	53	100

(*) CORRESPONDE A LAS EMPRESAS ANALIZADAS POR EL ESTUDIO

(**) INFORMACION DEL ESTUDIO PREVIO DE CEPAL-CFI

(***) INFORMACION DE LA CAMARA DE FABRICANTES DE MAQUINARIA AGRICOLA

Proyección de los Resultados Obtenidos en la Muestra

1 Situación Actual

De acuerdo con nuestro estudio realizado sobre las empresas de la muestra, de los establecimientos contemplados por los estudios del CFI-CEPAL y de los antecedentes de la Cámara Argentina de Maquinaria Agrícola, podemos caracterizar la situación actual de acuerdo con los siguientes indicadores:

	Empresas Unidades	Empleo Unidades	Facturación M\$
Muestra	11	1.550	60.931
Total	29	3.137	114.094

2 Situación Futura

La proyección correspondiente a las inversiones de los proyectos analizados para cada una de las empresas al total de la industria en los términos de las premisas presentadas en cuanto al uso del instrumento crediticio y la realización de las inversiones nos permite presentar la siguiente información:

	Empresas Unidades	Empleo Unidades	Facturación M\$
Muestra	11	1.934	127.814
Total	29	3.914	239.334

3 Necesidad de Asistencia Crediticia

Para la financiación de la producción nacional de maquinaria agrícola productiva nuestra estimación en base a los requerimientos potenciales de los productores y a las posibilidades fabriles es la siguiente:

3.1. Monto de Crédito anual a los Productores para Maquinaria

	Importe M\$
Año 1994	176.714
Año 1995 en adelante	239.334

Las condiciones en las cuales el mercado ha realizado las más importantes ventas de equipamiento importado agrícola son como mínimo de tres años y hasta cinco años, propuesta que nosotros presentamos para que la financiación resulte indiferente al productor entre el equipo nacional y el importado. Con el mismo criterio la tasa de interés debería ser indiferente o sea de menos del 10% anual.

3.2. Líneas de crédito para la Industria

Nuestra propuesta incluye la línea para inversiones y una de capital de trabajo.

3.2.1 Para Inversiones basados en los estudios de reconversión realizados, el importe determinado es de 11.750 miles de pesos, a tres años con el 12 % de costo financiero total.

3.2.2 Para Capital de Trabajo, hemos estimado una necesidad de financiamiento equivalente a tres meses de facturación, lo que representa 44.000 miles de pesos para 1994 y 15.800 miles de pesos adicionales para 1995 renovables por períodos de 240-270 días.

