



TESIS DE GRADO  
INGENIERIA INDUSTRIAL

“Aumento de competitividad de una empresa que  
comercializa maquinaria agrícola”

Autor: Dante Bonessi

Director de Tesis: Ing. Pedro Del Campo

Año 2007

## Resumen ejecutivo

El objetivo del siguiente estudio es aumentar la competitividad de una empresa que comercializa maquinarias agrícolas y luego determinar si las implementaciones aconsejadas posibilitan que la empresa funcione de manera rentable. El trabajo a realizar tiene como premisa desarrollar la estructura organizacional y definir las funciones y actividades que el personal tiene dentro de la empresa.

Ferrero Tractores es una empresa ubicada en General Pico, que desde 1992 (año de su fundación) tiene la concesión para comercializar maquinaria agrícola New Holland en la región. Los accionistas consideran que los beneficios obtenidos por la empresa están por debajo de sus expectativas, dado el favorable contexto económico que rodea al sector. En el trabajo se describe detalladamente el mercado de la maquinaria agrícola actual y como fue su evolución en los últimos años.

Para el funcionamiento de la empresa se propone una nueva estructura organizacional, que está desarrollada en base a las distintas actividades que realiza la concesionaria. De esta manera la empresa cuenta con tres unidades de negocios: Ventas de maquinarias, Venta de Repuestos y Venta de Servicios; a su vez, existe el departamento de Administración, Gestión y Finanzas que funciona como soporte de las unidades mencionadas. Cada unidad de negocios tiene sus objetivos, su organización interna, sus principales funciones y actividades. A su vez se ha desarrollado un proceso comercial (consta de 4 partes: Pre-venta, Gestión de Venta, Despacho y transporte, Soporte Comercial) que le confiere un marco al funcionamiento de las unidades de negocio.

El estudio económico de la concesionaria permite discernir si la empresa es rentable. Para realizar dicho estudio se desarrolla un plan de ventas especial para cada unidad de negocios, luego se detalla el análisis de costos, como así también las inversiones necesarias. De esta manera se puede determinar si las unidades de negocios son rentables y en que magnitud y como afectan a la rentabilidad general de la empresa. El resultado del análisis determina que solo la unidad de Venta de Maquinarias es rentable (si se cumple el plan de ventas estipulado), mientras que las dos unidades de negocios restantes arrojan pérdidas a la empresa. Sin embargo, las ventas de repuestos y la venta de servicios son esenciales para que la venta de maquinarias funcione correctamente, por lo tanto es imposible pensar en desactivar las unidades de negocio que resultan no beneficiosas para la empresa.

El resultado final concluye que la empresa es rentable, ya que los métodos cuantitativos arrojan valores positivos para el proyecto. El Valor Actual Neto (VAN) resulta ser de \$94.403. La Tasa Interna de Retorno (TIR) tiene un valor de 25%, muy superior a la tasa de descuento del 15% propuesta para el proyecto. Por otra parte, el período de repago del

proyecto es extenso respecto a las expectativas de los accionistas, ya que el período de repago simple es de 4 años y con actualización de fondos es de 5 años.

Finalmente, se puede concluir que el proyecto, a pesar de ser rentable, es muy riesgoso. Si el plan de ventas estipulado no se concreta las pérdidas pueden ser muy grandes, ya que la curva de ingresos tiene una gran pendiente respecto a la curva de costos totales.

## **Abstract**

The aim of the following work is to increase the competence capacity of an enterprise that commercializes agricultural machinery and then, determine if the suggested tasks enable the company to work in a profitable way. This work will develop the organization structure and will define the functions and activities of the company staff.

Ferrero Tractores is located in General Pico, La Pampa. It was created in the year 1992, and, since then, it has had the concession to commercialize New Holland machinery in the region. The shareholders think the benefits they have obtained up to now are below their expectations if they take into account the flourishing economic situation that surrounds them. The currently agricultural machinery market and its evolution during the last years are described in this paper.

A new organizational structure based on different activities are proposed for the functioning of the enterprise. The company has three business units: Machinery sales department, Repair parts sales department and Service sales department. The Administration, Management and Finance Department works as a support of the above mentioned units. Each unit has its own objectives, internal organization, main functions, and activities. At the same time, a commercial process has been developed. It has four aspects (Initial sale, Sales management, Delivery and transport, Comercial aid) that gives a frame to the functioning of the business units.

The economic study of the company allows us to decide if it is profitable. In order to work on it, a special sales plan is developed for each unit; then, costs and necessary investments are analyzed. Thus, we can determine if the unidades are profitable and how they affect the general profitableness of the enterprise. The study results determine that the unidad de machinery sales is the only one that gives out profits (if the suggested plan is fulfilled).

The other two units do not show good figures but they are essential for the correct functioning of the machinery sales. So, we cannot think about deactivating them because of these results.

As a conclusion, we can say that the enterprise is profitable because the methods yield or give positive figures for the project. The Present Value (PV) results in \$94.403.

The Internal Rate of Return is 25%, which is superior to the discount rate proposed for the project (15%). In spite of its profitableness, the payment is long if we compare it with the shareholders' expectations; it lasts four years and with the fund updating, five years.

Finally, the project, in spite of being profitable, has many risks. If the sales plan is not executed as expected, the losses might be important because the income curve has a big slope compared to the total cost curve.

## ÍNDICE

<b>LA EMPRESA HOY – FERRERO TRACTORES SRL .....</b>	<b>3</b>
Presentación de la empresa – Principales actividades .....	3
Situación actual de la empresa – Motivos del proyecto .....	3
Beneficios esperados .....	4
<b>EL MERCADO DE LA MAQUINARIA AGRICOLA .....</b>	<b>6</b>
Las principales marcas .....	6
Historia reciente del mercado de maquinarias agrícolas en el país .....	8
Mercado de maquinaria agrícola en la región .....	17
<b>LA EMPRESA EN EL FUTURO – TRACCIÓN SRL.....</b>	<b>18</b>
Nombre y Logo .....	18
Misión .....	18
Visión .....	18
Organigrama.....	19
<b>ANÁLISIS DE LA EMPRESA.....</b>	<b>19</b>
Mezcla de Marketing (Análisis de las 4 P).....	19
Producto .....	20
Precio.....	23
Promoción.....	24
Plaza.....	25
Análisis de mercado – Esquema de Porter .....	26
Análisis FODA.....	28
Radiografía Interna .....	28
Diagnóstico Externo .....	29
<b>ORGANIZACION DE LA EMPRESA.....</b>	<b>30</b>
Unidades de Negocios .....	30
Venta de Maquinarias .....	30
Venta de Repuestos.....	33
Venta de Servicios .....	36
Administración, Gestión y Finanzas .....	40
<b>PROCESO COMERCIAL .....</b>	<b>42</b>
Pre-venta .....	43
Gestión de Venta .....	44
Despacho y transporte .....	45
Soporte Comercial .....	45
<b>PLAN DE IMPLEMENTACION.....</b>	<b>47</b>
Ubicaciones dentro del nuevo edificio de la concesionaria.....	47
Cronograma de implementación .....	47
<b>ESTUDIO ECONOMICO .....</b>	<b>49</b>
Introducción .....	49

"Aumento de competitividad de una empresa que  
comercializa maquinarias agrícolas"

---

Inversiones .....	50
Inversiones en Activo Fijo .....	50
Inversiones en Activo de Trabajo .....	51
Amortizaciones .....	52
Ingresos .....	53
Plan de ventas .....	53
Egresos.....	56
Gastos Fijos .....	56
Gastos Semi Fijos .....	56
Gastos Variables.....	57
Egresos por Unidades de Negocio.....	60
Rentabilidad por Unidad de Negocio.....	62
Venta de Maquinarias .....	62
Venta de Repuestos.....	64
Venta de Servicios .....	65
Rentabilidad total .....	66
Puntos de equilibrio .....	68
Venta de Maquinarias .....	68
Venta de Repuestos.....	70
Venta de Servicios .....	72
Cuadro de resultados.....	74
Resultados del proyecto.....	75
Valor Actual Neto (VAN).....	75
Tasa Interna de Retorno (TIR) .....	75
Período de repago .....	76
Conclusiones .....	77

## **LA EMPRESA HOY – FERRERO TRACTORES SRL.**

### **Presentación de la empresa – Principales actividades**

Ferrero Tractores SRL. es una empresa que comercializa maquinarias agrícolas (principalmente tractores, pero además vende cosechadoras y otras maquinarias para el campo). También comercializa los repuestos necesarios para dichas maquinarias y brinda el servicio mecánico en caso de que haya algún desperfecto o problema con el funcionamiento de la maquinaria.

La empresa está ubicada en la ciudad de General Pico, La Pampa y desde 1992 (año de su fundación) tiene la concesión de New Holland en la región. En la actualidad cuenta con un personal estable de solo 8 personas que se encargan de toda la operatoria de la empresa.

La principal actividad de la empresa (actividad que representa los mayores ingresos) es la venta de maquinarias. Se puede dividir en tres grupos de acuerdo al tipo de producto:

- Producto primario: Tractores
- Producto secundario: Cosechadoras
- Producto terciario: Línea Roja (máquinas accesorias para el trabajo de campo)

Dicha actividad es llevada a cabo por 2 vendedores (que se ocupan de los clientes según la zona geográfica donde se encuentren).

La segunda actividad en importancia de la empresa es la venta de repuestos. En el local de la empresa se comercializa todos aquellos repuestos que pueda necesitar el cliente para su maquinaria. Se puede dividir en dos grupos de acuerdo al origen del producto:

- Repuestos originales (New Holland)
- Repuestos otros

Esta actividad es realizada por un encargado de repuestos y un vendedor.

La tercer actividad que se desarrolla en la empresa es la prestación de servicios. En el taller ubicado en la parte posterior del local se realizan los servicios mecánicos, eléctricos, etc. que la maquinaria agrícola necesite. El taller está bajo responsabilidad de un encargado de servicios (es la misma persona encargada de repuestos), un jefe de taller y un ayudante.

Finalmente, dos personas están a cargo de realizar todas las tareas administrativas de la empresa.

### **Situación actual de la empresa – Motivos del proyecto**

Ferrero Tractores es una empresa que a pesar de no tener grandes deudas y funcionar normalmente, los beneficios esperados (ganancias) no están a la altura que los dueños consideran posible. Los dueños consideran que, acorde a las condiciones de la economía del sector agropecuario en los últimos años (crecimiento constante), la ventaja competitiva de ser el único concesionario New Holland en el sector (venta exclusiva de una marca reconocida) y la localización (la empresa está ubicada en una región agrícola-ganadera de gran valor) las utilidades de la empresa han sido muy por debajo de lo que podrían aspirar. Lo últimos años han evidenciado un fuerte crecimiento en las ventas de maquinaria agrícola que no ha sido reflejado en la empresa. Los competidores de la región (también tiene concesiones de grandes marcas) han aumentado notoriamente sus ventas, al mismo tiempo que Ferrero tractores SRL. apenas mantenía constantes sus unidades comercializadas.

Un análisis más profundo de la empresa permite intuir la falta de resultados positivos puede deberse a la escasa o nula gestión que se realiza en la misma. La empresa no cuenta con una estructura organizacional definida. Si bien están claras las funciones del personal que integra la misma, no se percibe un conocimiento organizacional de cuales son las actividades principales de la empresa (cual es el negocio al cuál apuntar). Los procedimientos de ventas están poco claros y son muy subjetivos, por lo que es posible que se pierdan ventas o que se cierren en condiciones no óptimas para la empresa. Por otro lado no se realiza una estimación de ventas y no se utilizan indicadores que permitan gestionar la empresa de manera más cuantitativa.

### **Beneficios esperados**

Mediante el presente proyecto se espera cumplir con los siguientes objetivos:

- Crear el nombre de la nueva concesionaria. Desarrollar la nueva misión, visión, y los objetivos de la misma.
- Analizar, mejorar y desarrollar los procesos internos de la empresa de manera que faciliten el cumplimiento de los objetivos y sean coherentes con la visión de la misma.
- Crear una estructura organizacional que permita llevar a cabo los procedimientos de la manera mas efectiva posible, enfocada a las verdaderas necesidades del cliente.
- Realizar una correcta distribución de trabajo, destinando los recursos en las tareas críticas de la empresa de manera de maximizar los beneficios de la misma.
- Renovar la organización con el fin de mejorar la posición frente a la competencia,

la participación en el mercado para finalmente aumentar la rentabilidad de la empresa.

- Estimar el crecimiento de la empresa y desarrollar un plan de ventas que sea compatible con la estructura, procedimientos y actividades desarrolladas.
- Analizar si la empresa es rentable para el plan de ventas desarrollado y cuantificar riesgos o sensibilidades respecto a la variación de dicho plan.

## EL MERCADO DE LA MAQUINARIA AGRICOLA

### Las principales marcas

En la actualidad, la oferta de maquinaria agrícola está compuesta por 5 grandes marcas que totalizan las ventas de maquinaria en el país.

Las marcas son las siguientes:

- Agco Argentina SA



Agco Argentina SA es un empresa integral de maquinaria agrícola y productos para la industria. Sus productos son: tractores, cosechadoras, forrajeras, pulverizadoras y máquinas viales. Actualmente cuenta con 53 concesionarios en todo el país. El grupo Agco Argentina está integrado por las siguientes marcas:

- Agco Allis



- Chellenger



- Massey Ferguson



- Valtra tractores



- John Deere Argentina



Industrias John Deere Argentina S.A. es una empresa subsidiaria de Deere & Company, la empresa líder en fabricación y comercialización de equipamiento agrícola a nivel mundial. Cuenta con 10 líneas de productos y 40 modelos de maquinaria. En la actualidad tiene 50 concesionarios distribuidos en el país.

- Case New Holland



New Holland es una marca mundial con fuerte presencia en la fabricación y comercialización de equipos agrícolas. Sus cosechadoras son las más vendidas en el mundo y fabrica el 20% de los tractores que se producen en el mundo. Cuenta con 43 concesionarios distribuidos en las zonas de mayor producción agropecuaria. El grupo Case New Holland está integrado por las siguientes marcas:

- CASE



- New Holland Arg.



- Pauny SA



Pauni SA es una empresa del rubro metalmecánica. Pauni SA cuenta con la marca Zanello con lo cuál obtiene una importante participación en la comercialización de tractores de media y alta potencia. Tiene maquinarias agrícolas, forestales y viales. Actualmente tiene un red de concesionarios de 73 sucursales, ubicadas preferentemente en Córdoba, sur de Santa Fe y norte de Buenos Aires.

- Vassalli Fabril SA.



Vassalli Fabril SA. es una empresa dedicada exclusivamente a la producción y comercialización de cosechadoras. Cuenta con 6 modelos de cosechadoras. En la actualidad tiene 39 concesionarios. La empresa Vassalli Fabril SA comercializa sus productos a través de las siguientes marcas:

- Don Roque



- Vassalli



Respecto a los tractores, existen 4 marcas que concentran la gran mayoría de las ventas (la empresa Vassalli Fabril SA (Don Roque – Vassalli) solo comercializa cosechadoras). Respecto a las cosechadoras, existen también 4 marcas que acumulan las ventas totales del país (la empresa Pauny SA (Zanello) solo vende tractores).

### **Historia reciente del mercado de maquinarias agrícolas en el país**

A continuación se presenta un análisis del mercado de la maquinaria agrícola de los últimos años. Como se puede apreciar, el volumen de ventas está íntimamente relacionado al contexto socioeconómico en el cuál se encontraba el país.

#### **1998 – 2002: “La debacle”**

A partir del año 1998 comienza la recesión en la Argentina. Los problemas económicos en los que estaba sumergida el país provocan una caída estrepitosa en las ventas de tractores y cosechadoras llegando a valores muy por debajo de los volúmenes comercializados en la anterior década.

Las ventas totales de tractores solamente alcanzaban las 874 unidades, mientras que la de cosechadoras era de 363 unidades.

La mayoría de las fábricas de maquinaria agrícola estuvieron al borde del abismo (caso ejemplar es la fábrica Zanella que presentó quiebra y tuvo que cerrar sus puertas).

### **2003 – 2004: “El boom”**

El crecimiento de la producción agrícola argentina (sostenida por los elevados precios de los granos ,sobre todo de la soja) provocó que en el año 2003 se produjese un fuerte aumento en las ventas de las industrias de maquinaria vinculadas.

Según la estadística de la Asociación de Fábricas Argentinas de Tractores (AFAT), en el 2003 se vendió un 360 por ciento más de tractores que en el 2002 y un 430 por ciento más de cosechadoras. Las cifras de AFAT, que incluyen tanto a unidades nacionales como a importadas, muestran que en dicho año se vendieron 4.038 tractores, muy por encima de los 874 que se habían comercializado en el año 2002. En cuanto a las cosechadoras, la estadística indica que, en el 2003, se comercializaron 1.923 unidades, contra las apenas 363 del 2002. Sumando ambas maquinarias, las ventas aumentaron casi 5 veces: de 1.237 a 5.961 unidades.

En el 2003, seis fabricantes de tractores prácticamente se repartieron el mercado argentino. Agco Allis, de origen canadiense, lideró las ventas, con 1.588 unidades. Segunda se ubicó John Deere, con 957; tercera Valtra con 528; cuarta fue Pauny, con 486 unidades, y quinta se ubicaron, sumadas, las dos marcas del grupo Fiat: New Holland, con 378 unidades, y Case, con 101.

El año 2004 fue excelente para la Maquinaria Agrícola Argentina dado que se vivió una euforia en los primeros 5 meses del año, debido a la alta rentabilidad del cultivo de Soja.

En dicho años se comercializaron 6139 tractores (52% más que en el año 2003) y 2507 cosechadoras (30 % por encima del año anterior).

Las cosechadoras aumentaron significativamente durante el 2004, constituyendo la inversión récord de los últimos 14 años, esto se produjo debido a la mayor concientización sobre la necesidad de aumentar la eficiencia de cosecha y post cosecha donde existieron pérdidas valuadas en 780 millones de dólares anuales, y mucho de ello se debe a la falta de equipamiento para cosechar en tiempo y forma. Además, los años 2003 y 2004 permitieron al país renovar el envejecido parque de cosechadoras.

### **2005 – 2006: “Meseta y enfriamiento”**

Los records de ventas registrados en los años 2003 y 2004 se debieron principalmente a la muy escasa adquisición de maquinarias que se había producido en los años 1999 – 2002, este período de tiempo había provocado un desabastecimiento de tecnología en el campo. De esta manera, los productores compraron un volumen de maquinaria muy por encima del que en situaciones normales hubiesen adquirido.

El mercado de maquinaria agrícolas a partir del mes de Septiembre del 2004 entró en una meseta de demanda con una tendencia preocupante para muchos rubros, sobre todo el de tractores y cosechadoras.

Con lo anteriormente comentado, no resulta extraño que el año 2005 finalice con 5916 tractores comercializados (4% menos que en el año 2004) y con 1910 cosechadoras (24% por debajo del año anterior)

La tendencia a bajar el volumen de ventas en las maquinarias se acentuó fuertemente en el año 2006, principalmente en el rubro de las cosechadoras, dado que solo se vendieron 1133 unidades (caída del 40% respecto a las 1910 que se habían comercializado en el 2005); mientras que se vendieron 5791 tractores (que representa una baja del 3% respecto al año anterior).

### **2007 en adelante: “Crecimiento e incertidumbre”**

Según las estadísticas generadas por la AFAT es probable que el año 2007 finalice marcando un record en lo que hace a ventas de maquinaria agrícola.

Un estudio más exhaustivo permite informar que la venta de tractores entre abril y junio de este año creció un 115% respecto del primer trimestre de 2007, y aumento el 40% comparado con el segundo trimestre de 2006 (se han vendido un total de 2.114 unidades). De esta manera en los primeros seis meses del año el campo adquirió 3.095 tractores.

La participación en el mercado de los tractores en lo que va del año quedó conformada con 792 tractores de origen nacional (25%) y 2.303 unidades de origen importado (75%) en su mayoría del Mercosur.

Entre enero y junio de este año la inversión de los productores en tractores, cosechadoras y sembradoras alcanzó los \$1.095 millones, por la compra de 5.921 unidades: un 52% de tractores, 29% de sembradoras (1.717 unidades, todas de origen nacional), y 19% de cosechadoras (1.109 unidades, de las que el 75% son importadas).

En el mes de Agosto del corriente año la venta de maquinaria de uso agrícola aumentó en 40,7% en el caso de los tractores (se vendieron 698 unidades) y 81,8% en el de las cosechadoras (se comercializaron 60 unidades), en comparación con igual mes del año anterior (496 y 33 respectivamente). De este modo, en los ocho primeros meses del año la venta de tractores aumentó 29% y la de cosechadoras 16,3%, con respecto a enero-agosto de 2006.

Según las opiniones de los especialistas, las perspectivas para el año 2008 son muy favorables, atendiendo a las proyecciones de mayor producción agropecuaria, en virtud de la cosecha record estimada.

Sin embargo, a dos meses para que termine el año 2007, y con los balances del ejercicio prácticamente cerrados, en el sector ya comienzan a realizar pronósticos sobre el año próximo. Y los pronósticos muestran algunos nubarrones. Más allá de las expectativas de

una nueva cosecha récord y de precios firmes, preocupa el aumento sostenido en los costos y el encarecimiento que en el último mes tuvo la oferta crediticia bancaria para la compra de maquinaria.

Además, poco se puede decir del mercado de la maquinaria en los siguientes años, si bien los especialistas creen que seguirán aumentando las ventas (“crecimiento lento pero constante”, sostienen) el país a dado sobradas muestras que no hay seguridad alguna de que dicha predicción se cumpla y las empresas deberán estar preparadas para las distintas circunstancias que puedan aparecer.

Para mantener el nivel de ventas de maquinarias en un volumen óptimo es aconsejable que ocurran los siguientes factores:

- Concretar buenas cosechas gruesas con altos rendimientos y calidad de grano.
- Mejoras en los precios de algunos commodities y cultivos regionales.
- Mejoras en el precio y eliminación de barreras exportadoras para el mercado de la carne.
- Líneas de créditos con tasas mas bajas y mayor flexibilización en las exigencias para los clientes. Mayor desarrollo del leasing.
- Facilidades crediticias para la comercialización de maquinaria usada, situación que hoy ahoga a la red de concesionarios.
- Valor de la tierra y alquiler de los campos acorde a la rentabilidad que ofrecen hoy los cultivos
- Mejoras en la productividad de los sistemas agrícolas con mayor sustentabilidad a través de:
  - Rotaciones y secuencia de cultivos
  - Planificación de fertilización en sistemas productivos
  - Mejoras sustanciales en la aplicación de la tecnología
  - Análisis agronómicos y económicos sobre los reales beneficios que proporciona la maquinaria propia

"Aumento de competitividad de una empresa que  
comercializa maquinarias agrícolas"

**Ventas totales de tractores**

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Agco Argentina SA</b>	524	448	1588	2106	2122	1972
<b>Ind John Deere Argentina</b>	354	196	957	1432	1574	1569
<b>Valtra Arg Tractores</b>	187	156	528	761	681	570
<b>Case New Holland</b>	239	74	479	1051	715	813
<b>Pauny SA</b>	0	0	486	789	824	867
<b>Ventas totales</b>	<b>1304</b>	<b>874</b>	<b>4038</b>	<b>6139</b>	<b>5916</b>	<b>5791</b>

Case	48	20	101
New Holland	191	54	378

	Market Share					
<b>Agco Argentina SA</b>	<b>40,2%</b>	<b>51,3%</b>	<b>39,3%</b>	<b>34,3%</b>	<b>35,9%</b>	<b>34,1%</b>
<b>Ind John Deere Argentina</b>	<b>27,1%</b>	<b>22,4%</b>	<b>23,7%</b>	<b>23,3%</b>	<b>26,6%</b>	<b>27,1%</b>
<b>Valtra Arg Tractores</b>	<b>14,3%</b>	<b>17,8%</b>	<b>13,1%</b>	<b>12,4%</b>	<b>11,5%</b>	<b>9,8%</b>
<b>Case New Holland</b>	<b>18,3%</b>	<b>8,5%</b>	<b>11,9%</b>	<b>17,1%</b>	<b>12,1%</b>	<b>14,0%</b>
<b>Pauny SA</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>12,0%</b>	<b>12,9%</b>	<b>13,9%</b>	<b>15,0%</b>

Potencia promedio vendida	137 CV	117 CV	137 CV	112 CV	126 CV	133 CV
Potencia total vendida	140508 CV	102615 CV	508211 CV	687568 CV	745416 CV	770203 CV
Participación tractores doble tracción	64,9%	81,0%	80,0%	77,0%	77,0%	79%
Participación origen Mercosur	78,7%	90,4%	87,0%	93,0%	87,0%	88,7%
Participación otros orígenes	21,3%	9,6%	13,0%	7,0%	13,0%	11,3%

**Nota:** A partir del año 2004 se asocian la empresas Case y New Holland, para facilitar el entendimiento de la tabla y el gráfico se toma como una sola marca para los años 2001, 2002 y 2003.

Tabla 1 : Ventas históricas de tractores. Fuente: AFAT (Asociación Fábricas Argentinas de Tractores)

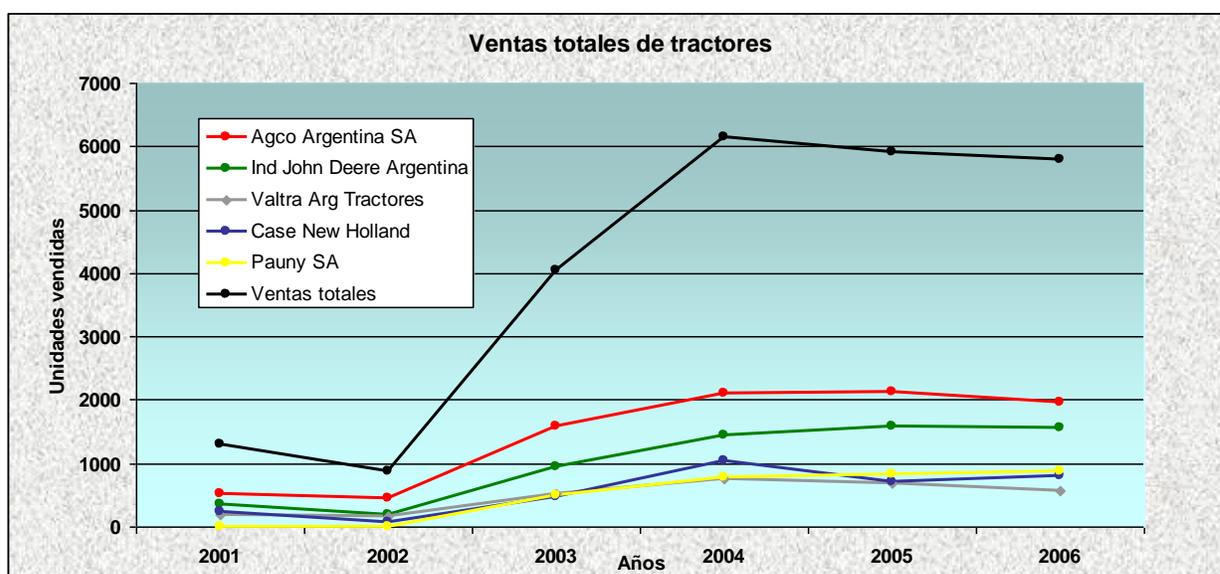


Figura 1: Ventas históricas de tractores. Fuente: AFAT (Asociación Fábricas Argentinas de Tractores)

“Aumento de competitividad de una empresa que comercializa maquinarias agrícolas”

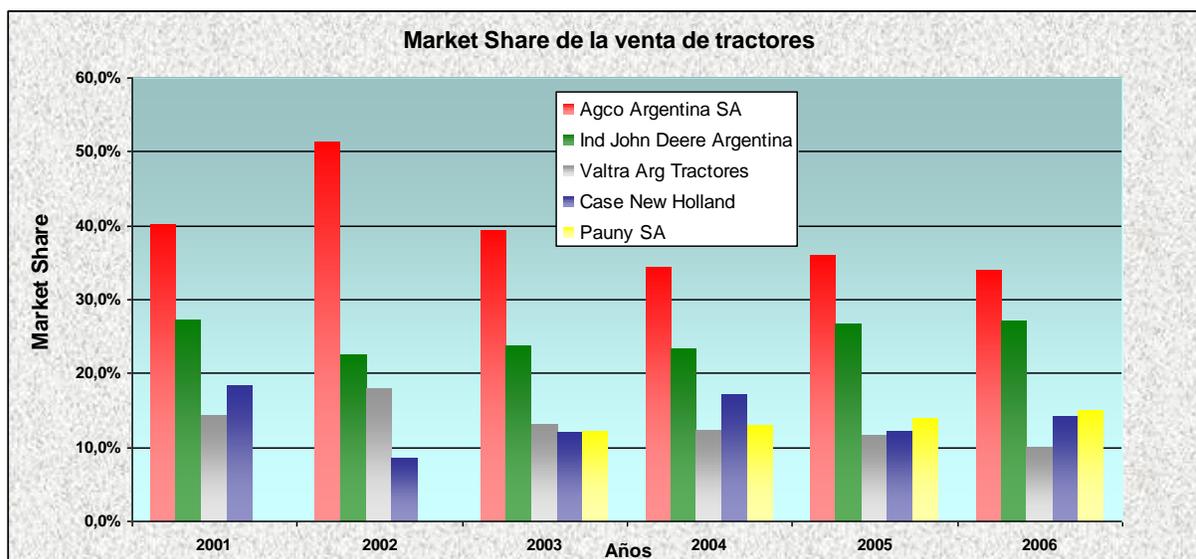


Figura 2: Market Share históricos de la venta de tractores.  
Fuente: AFAT (Asociación Fábricas Argentinas de Tractores)

Ventas de tractores - Año 2007

Ene/Junio 2007		Market share
<b>Agco Argentina SA</b>	<b>937</b>	<b>34,9%</b>
Agco Allis	409	15,2%
Challenger	1	0,0%
Massey Ferguson	527	19,6%
<b>Valtra Tractores Arg SA</b>	<b>319</b>	<b>11,9%</b>
<b>Ind John Deere Argentina</b>	<b>782</b>	<b>29,1%</b>
<b>Case New Holland</b>	<b>429</b>	<b>16,0%</b>
CASE	94	3,5%
New Holland Arg SA	335	12,5%
<b>Pauny SA</b>	<b>539</b>	<b>20,1%</b>
<b>Ventas totales</b>	<b>3.006</b>	

Potencia promedio vendida	126 CV
Potencia total vendida	413798 CV
Participación tractores doble tracción	77%
Participación origen Mercosur	87%
Participación otros orígenes	13%

Tabla 2: Venta de tractores / período Enero – Junio 2007  
Fuente: AFAT (Asociación Fábricas Argentinas de Tractores)

“Aumento de competitividad de una empresa que comercializa maquinarias agrícolas”

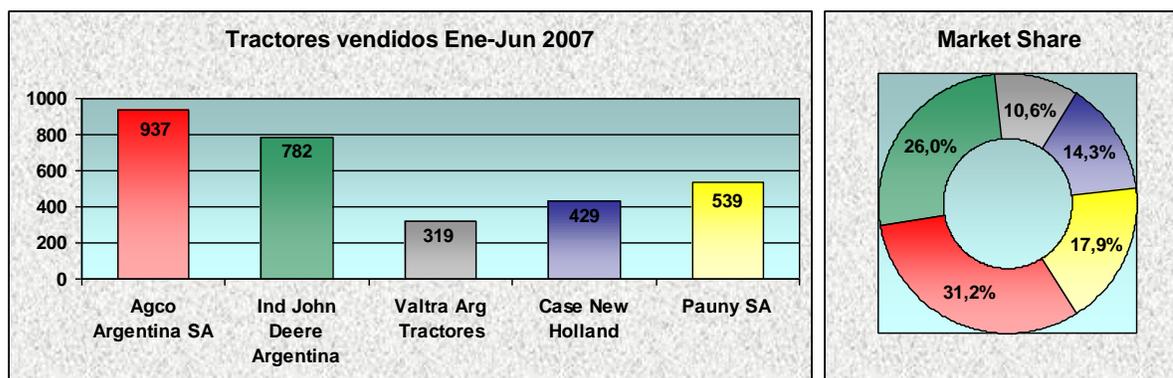


Figura 3: Unidades vendidas y Market Share de la venta de tractores / período Enero-Junio 2007  
Fuente: AFAT (Asociación Fábricas Argentinas de Tractores)

**Ventas totales de cosechadoras**

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Agco Argentina SA	161	136	635	680	527	237
Ind John Deere Argentina	290	183	822	1139	985	614
Case New Holland	146	44	466	688	398	282
<b>Ventas totales</b>	<b>597</b>	<b>363</b>	<b>1923</b>	<b>2507</b>	<b>1910</b>	<b>1133</b>
Case	33	7	79			
New Holland	113	37	387			
Agco Argentina SA	27,0%	37,5%	33,0%	27,1%	27,6%	20,9%
Ind John Deere Argentina	48,6%	50,4%	42,7%	45,4%	51,6%	54,2%
Case New Holland	24,5%	12,1%	24,2%	27,4%	20,8%	24,9%
Participación origen Mercosur	83,0%	89,8%	76,0%	82,0%	87,0%	88,3%
Participación otros orígenes	17,0%	10,2%	24,0%	18,0%	13,0%	11,7%

**Nota:** A partir del año 2004 se asocian la empresas Case y New Holland, para facilitar el entendimiento de la tabla y el gráfico se toma como una sola marca para los años 2001, 2002 y 2003.

Tabla 3: Ventas históricas de cosechadoras.  
Fuente: AFAT (Asociación Fábricas Argentinas de Tractores)

“Aumento de competitividad de una empresa que comercializa maquinarias agrícolas”

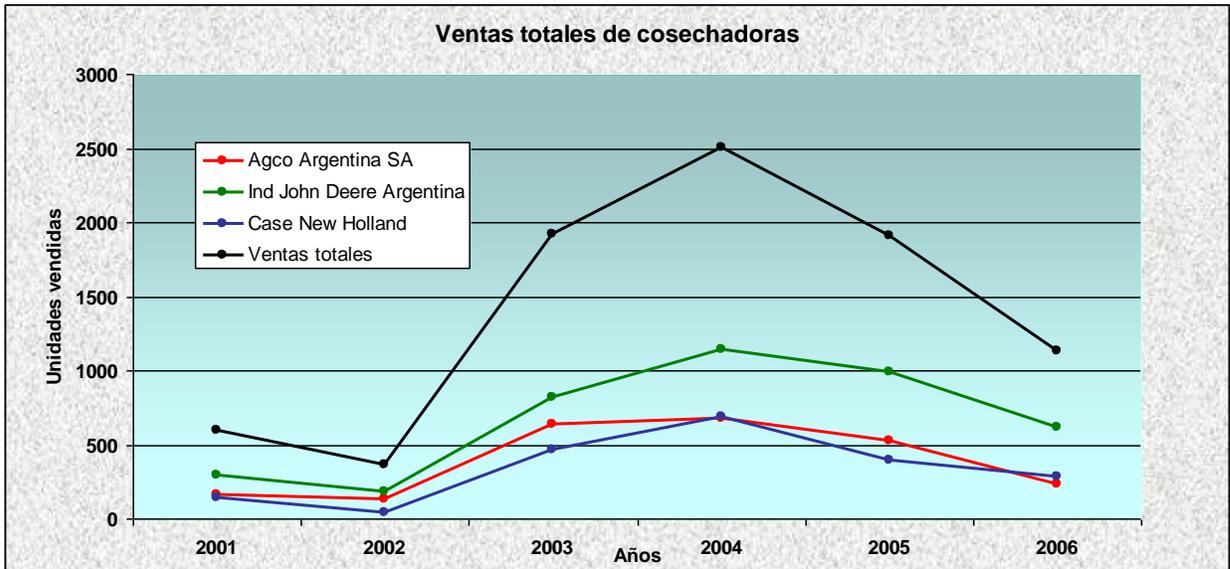


Figura 4: Ventas históricas de cosechadoras  
Fuente: AFAT (Asociación Fábricas Argentinas de Tractores)

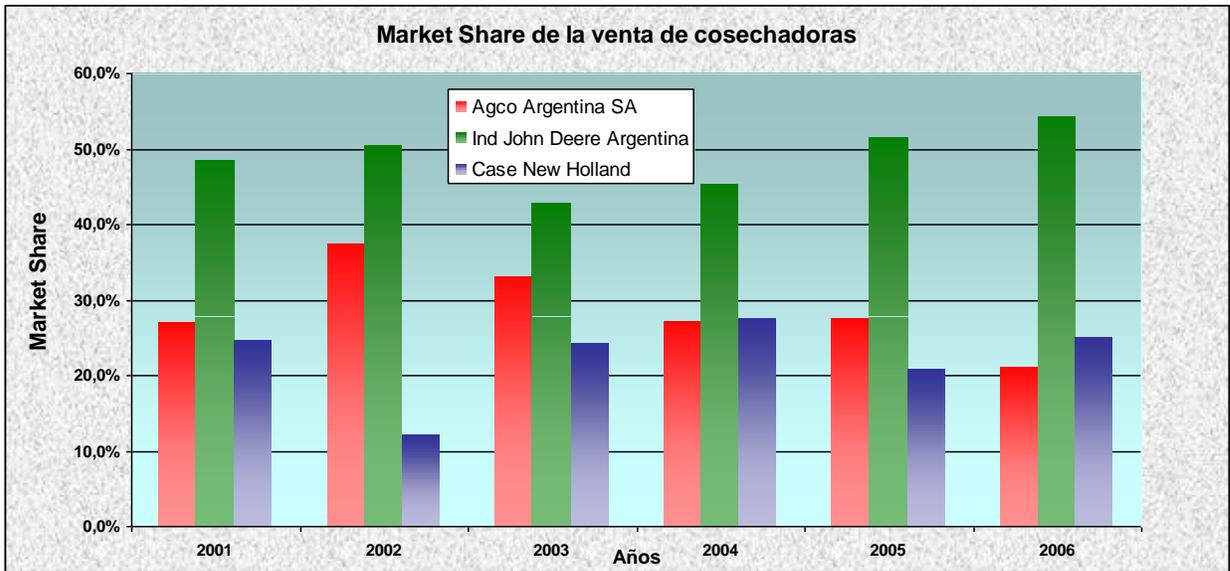


Figura 5: Market Share históricos de la venta de tractores.  
Fuente: AFAT (Asociación Fábricas Argentinas de Tractores)

**Ventas de cosechadoras - Año 2007**

		Ene/Junio 2007	Market share
<b>Agco Argentina SA</b>	<b>155</b>		<b>22,4%</b>
Agco Allis	58		8,4%
Challenger	68		9,8%
Massey Ferguson	29		4,2%
<b>Ind John Deere Argentina</b>	<b>333</b>		<b>48,1%</b>
<b>Case New Holland</b>	<b>205</b>		<b>29,6%</b>
CASE	96		13,9%
New Holland Arg SA	109		15,7%
<b>Ventas totales</b>	<b>693</b>		

Participación origen Mercosur	87,0%
Participación otros orígenes	13,0%

Tabla 4: Venta de cosechadoras / período Enero – Junio 2007  
Fuente: AFAT (Asociación Fábricas Argentinas de Tractores)

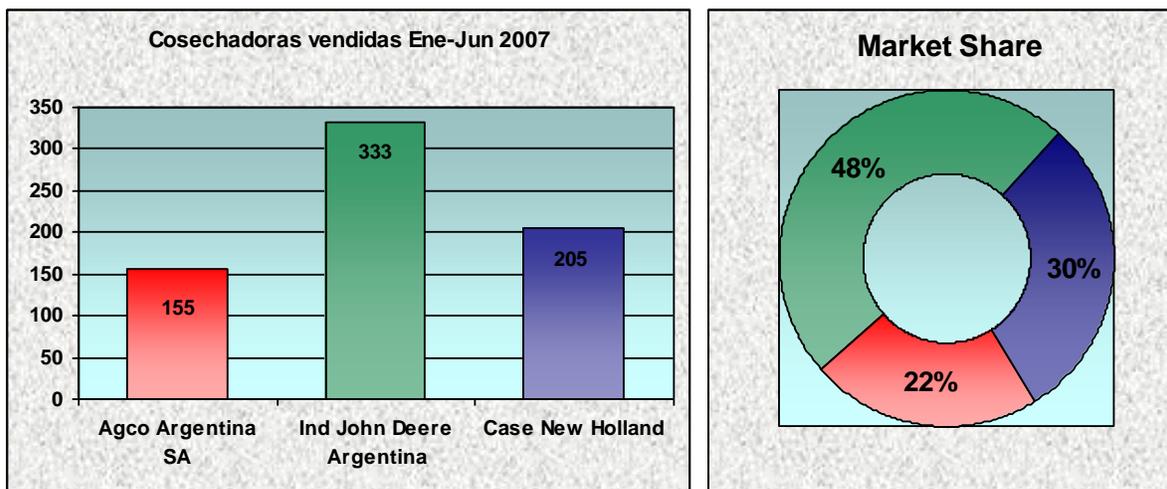


Figura 6: Unidades vendidas y Market Share de la venta de tractores / período Enero-Junio 2007  
Fuente: AFAT (Asociación Fábricas Argentinas de Tractores)

## Mercado de maquinaria agrícola en la región

Las principales marcas anteriormente presentadas presentan concesionarias que compiten por el mercado de la región (Gral. Pico y sus alrededores). En la tabla siguiente se ordenan las concesionarias principales, detallando a que empresa representan, en que lugar están establecidas y la porción de mercado que han obtenido en los últimos tres años.

Venta de tractores en la región			
Empresa	Concesionaria	Ubicación	Market Share
<b>Agco Argentina SA</b>	Atreuco	Macachín	3%
	El Marrullero	General Pico	10%
	El Surco Tractores	Gral. Pico	7%
<b>Ind John Deere Argentina</b>	Diesel Lange	Realicó	52%
	Benito Bruno	Santa Rosa	12%
<b>Valtra Arg Tractores</b>	Servidiesel	General Pico	7%
<b>Case New Holland</b>	Ferrero Tractores	General Pico	9%

Tabla 5: market share en la venta de tractores en la región  
Fuente: estudio realizado por el gerente de ventas de Ferrero Tractores SRL.

Se presentan los porcentajes totales de porción de mercado en la venta de tractores para las empresas en la región.

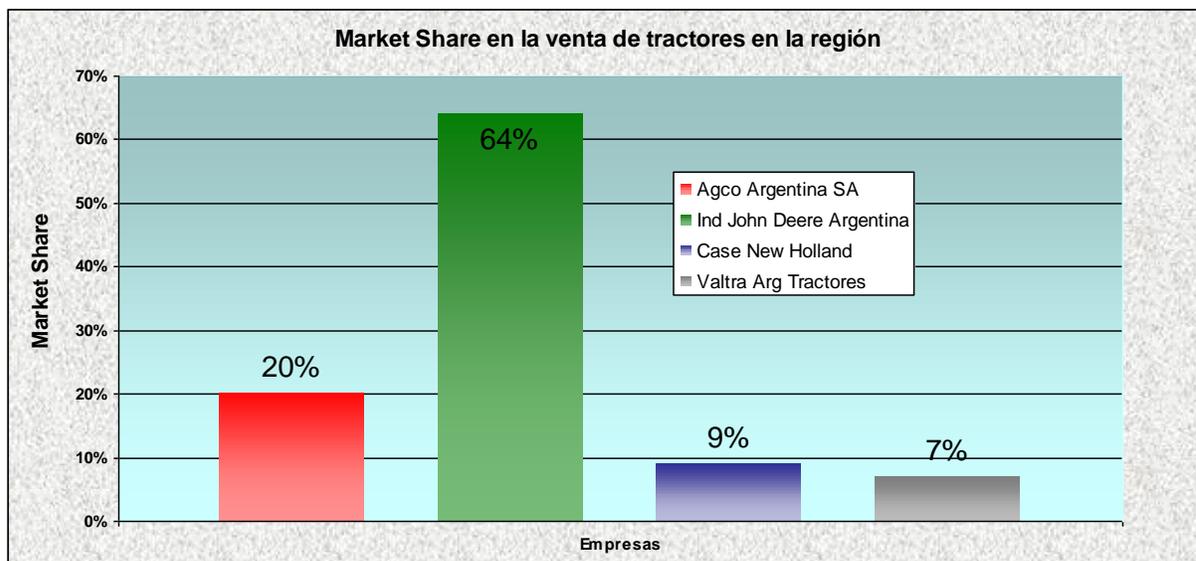


Figura 7: Market share acumulado de las empresas en la región.

## LA EMPRESA EN EL FUTURO – TRACCIÓN SRL.

### Nombre y Logo

El nombre Ferrero Tractores SRL. se colocó debido a que, en sus comienzos, la concesionaria pertenecía a la empresa Ferrero Agropecuaria SRL. José Miguel Ferrero era el principal accionista de la empresa agropecuaria por lo tanto la empresa había heredado su apellido. Con el paso del tiempo Ferrero “vendió” su parte y la agropecuaria pasó a llamarse “Fedea SA”. En la actualidad la concesionaria sigue llamándose Ferrero tractores y los nuevos dueños deseaban modificar el nombre.

El nuevo nombre de la empresa es Tracción SRL., cuyo logo se visualiza a continuación:



Tracción SRL. mantiene los mismos colores que Ferrero Tractores (la predominancia del azul se corresponde a que es el color característico de la empresa New Holland). El cambio de firma no trae problemas en lo que respecta a la concesión con New Holland, ya que dicha firma ha expresado no tener inconvenientes respecto al cambio de imagen.

### Misión

Con la participación comprometida de nuestra gente la misión es:

“ Ser una organización integrada que comercialice tractores y maquinarias agrícolas procurando brindar la mayor la calidad, el mejor servicio y las especialidades que el cliente demande, asegurando un excelente desempeño en la maquinaria y equipos por medio del oportuno aprovisionamiento de repuestos de alta calidad, asesoría técnica y un excelente servicio de postventa “

### Visión

“ Ser una empresa de venta de maquinaria agrícola con fuerte presencia en la región, actuando con foco en la rentabilidad y en el crecimiento de la organización y de las personas que la componen “

## Organigrama

El organigrama de Tracción SRL. se realizó con la premisa de crear una estructura (de objetivos, funciones, relaciones y tareas) que permita obtener los mayores beneficios para la empresa.

Tracción es un concesionario de New Holland por lo que al crear el cronograma se tuvo en cuenta las pautas y requerimientos establecidos en el Dealer Estándar.

Tracción cuenta con un Directorio, un departamento de Administración, Gestión y Finanzas y tres unidades de negocios: Venta de maquinarias, Venta de repuestos y Venta de servicios.

El organigrama también presenta (a pesar de no pertenecer directamente a la organización) al Cliente. El sentido de ubicar al cliente en la figura es comprender que es el eslabón final y más importante del proceso y al cuál deben estar enfocadas todas las personas que conforman la empresa.

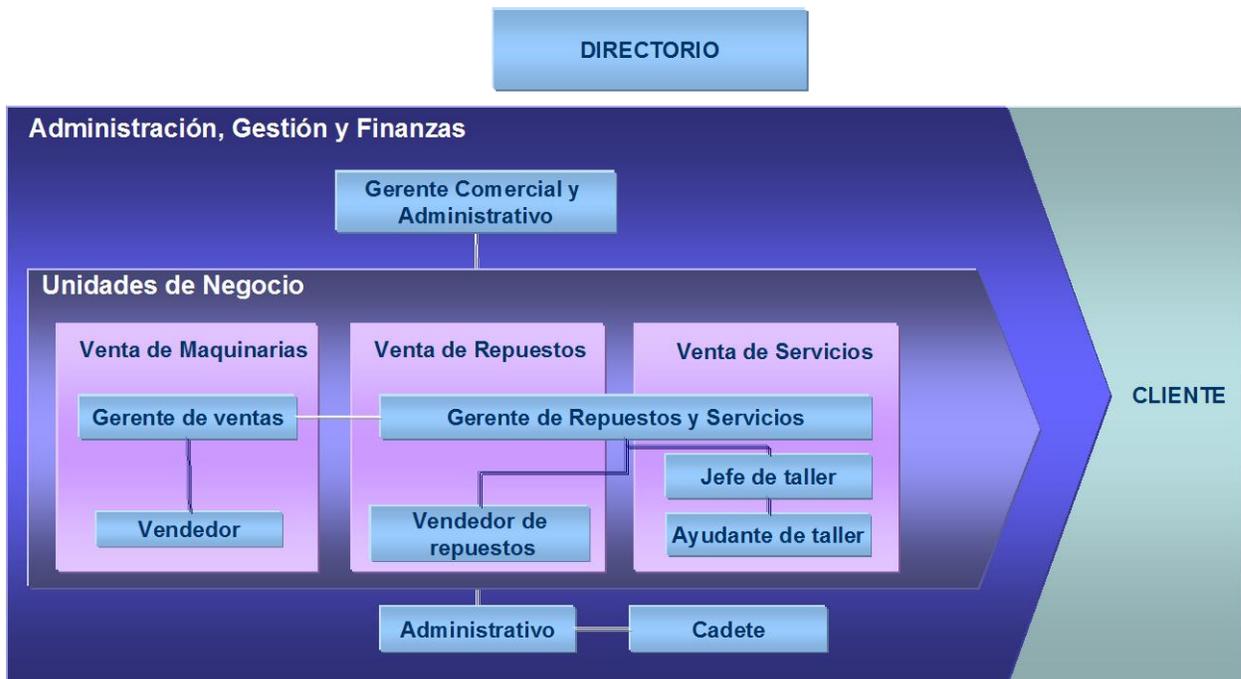


Figura 8: Representación del organigrama de la empresa

## ANÁLISIS DE LA EMPRESA

### Mezcla de Marketing (Análisis de las 4 P)

La mezcla de marketing (o análisis de las 4 P) se utiliza para sintetizar los principales

factores que afectan al marketing de la empresa. Se detalla la descripción del **producto** que se vende, el **precio** al cuál se lo comercializa, la **promoción** que se utiliza para promover su venta y la **plaza** (canal de distribución) a través de la cuál se lleva a cabo la venta.

### **Producto**

Los productos con lo que cuenta la empresa son la maquinaria agrícola (su venta es la principal fuente de ingreso), los repuestos y el servicio prestado (trabajos en el taller). A continuación se describe cada uno de los productos nombrados.

#### **Maquinaria agrícola**

La maquinaria agrícola comercializada se puede clasificar en tres grupos:

- **Tractores**

Los tractores que se pueden adquirir a través de la concesionaria son los siguientes:

- TT 65 cv
  - Frutero: La serie TT versión Frutero tiene dimensiones especialmente diseñadas para el trabajo hortícola. Opciones de tracción simple y doble con 65 cv
  - Viñatero: El TT versión Viñatero, diseñado para viñedos y huertas con hileras angostas, tiene un motor de 65 cv.
- TL Exitus – 78 a 103 cv

El tractor TL Exitus fue desarrollado para las múltiples tareas de hacienda. Tiene tres modelos disponibles:

- TL75 Exitus
  - TL85 Exitus
  - TL95 Exitus
- 7630 S100 – 105 cv

Los tractores 7630 S100 se caracterizan por su desempeño y durabilidad para trabajar en cualquier tipo de terreno.

- TS – 104,4 a 119,6 cv

El tractor TS es una máquina desarrollada especialmente para aquellos productores que necesitan robustez, comodidad y tecnología simplificada. Diseñado para realizar operaciones pesadas de preparación de suelo, tales como arado, preparación del subsuelo y siembra directa. Tiene 2 modelos disponibles:

- TS 110
- TS 120
  
- TM 137 a 177 cv

Los tractores TM, en las versiones cabina y plataforma, han sido desarrollados para garantizar alto rendimiento con agilidad y seguridad en las operaciones pesadas de preparación de suelos y alta precisión en las operaciones de siembra directa. Actualmente tiene los siguientes modelos disponibles:

- TM 135
- TM 135 versión Exitus
- TM 150
- TM 150 versión Exitus
- TM 165
- TM 180
  
- T7060 – 213 cv

El modelo T7060 es la máquina mas potente de la línea. El tractor ha sido diseñado para suelos difíciles o que se necesite una fuerza extrema (potencia nominal de 213 cv).

Los tractores han sido descriptos en orden creciente de acuerdo a su potencia nominal. De acuerdo a la zona donde está ubicada la concesionaria y a las necesidades de los productores el mix de ventas de los modelos de los tractores es el siguiente:

- **Cosechadoras**

Las cosechadoras que se pueden adquirir a través de la concesionaria son los siguientes:

- CR980
- CR9060
- CS660
- TC57 – Trigo/Soja/Maíz
- TC59 – Trigo/Soja/Maíz

- TC57 – Arroceras
- TC59 – Arroceras

Las cosechadoras CR980 y CR9060 están basadas en la tecnología de rotores (el modelo CR9060 tiene doble rotor que aumenta la calidad y productividad en la cosecha).

El modelo CS660 abarca alta tecnología, robustez y facilidad en la operación.

Las cosechadoras TC para trigo, soja y maíz se caracterizan por su eficiencia, facilidad de mantenimiento y alta productividad.

Los modelos de cosechadoras TC para arroz, sea en las versiones con ruedas o sobre orugas, ofrecen versatilidad para el trabajo sobre terrenos secos o irrigados.

De acuerdo a la zona donde está ubicada la concesionaria y a las necesidades de los productores el mix de ventas de los modelos de las cosechadoras es el siguiente:

- **Línea roja**

Las llamadas líneas rojas son aquellas máquinas que se utilizan como accesorios en el trabajo del campo, principalmente para Heno y Forraje. Los modelos que comercializa la concesionaria son los siguientes:

- BR780

Las rotoenfardadoras New Holland BR780 están diseñadas para elaborar rollos densos y uniformes. Cuenta con elementos como el sistema de atado de "operación automática", la selección entre tres tipos de ancho para el recolector, dientes curvos de alta durabilidad, protecciones flotantes para controlar las hileras, cadena para remolque y soporte de rodillos engrasables de montaje externo.

- 1411

La máquina 1411 es una Segadora Acondicionadora con rollos de goma. Se utiliza para el corte de los cultivos. El modelo 1411 tiene una barra de corte de discos modular independiente, el cambio en el ancho de la hilera o andana es rápido, simple y no requiere herramientas y amortiguadores de flotación regulables.

- HW345

El modelo HW345 es una Segadora Acondicionadora autopropulsada. Poseen transmisión hidrostática y variación de velocidad que le permite adaptarse a diversas condiciones de campo. Idealmente desarrolladas para forraje de alta calidad.

○ FX

Las máquinas FX son picadoras autopropulsadas especialmente diseñadas para crear raciones. Tienen los cabezales de alimentación más anchos para recibir más forraje y más rápido. Además, cuenta con otros elementos como mando hidrostático de los rodillos alimentadores, motor de 6 cilindros y cabina cómoda y de excelente visibilidad. Se puede adquirir en tres modelos:

- FX 30
- FX 40
- FX 60

### ***Repuestos***

El local de la concesionaria comercializa todos aquellos repuestos que pueda necesitar el cliente para su maquinaria. Según lo recomienda el Dealer estándar de New Holland, los repuestos se clasifican en las siguientes familias:

- Filtros
- Aceites
- Elementos de Corte de Cosechadoras
- Correas
- Embragues
- Cadenas

La concesionaria cuenta con un completo catálogo de repuestos para asesorar al cliente en la obtención del repuesto correcto.

### ***Servicios***

El producto que brinda la concesionaria es un servicio de taller (reparaciones mecánicas, eléctricas, etc.) para los inconvenientes que pueda surgir con la maquinaria. Para llevar a cabo dicho trabajo en tiempo y forma cuenta con personal especializado.

### ***Precio***

#### ***Maquinaria agrícola***

El precio al que se comercializa la maquinaria agrícola está estipulado en un precio de

lista (o referencia) formado por CNH. Para elaborar dicha lista de precios, CNH tiene en cuenta el margen de ganancia (tanto para New Holland como para la concesionaria) como así también los precios de los principales competidores (precios de mercado).

Una vez establecido el precio de referencia, la concesionaria puede decidir vender la maquinaria por encima o por debajo de dicho precio según sus necesidades o poder de negociación con el cliente.

### ***Repuestos***

Los precios de los repuestos son formados en forma análoga a los valores de la maquinaria agrícola. La única salvedad para realizar es que los precios no se negocian (excepto que se realice al tipo de promoción).

### ***Servicios***

Los precios de los servicios a realizar dependen de la dificultad del trabajo a realizar y del tiempo dedicado por parte del personal en el arreglo del inconveniente. Los precios son coherentes con los valores que utilizan otros talleres, ya sea del resto de las concesionarias o talleres particulares (precio de mercado).

### ***Promoción***

#### ***Maquinaria agrícola***

La promoción que se realiza sobre la maquinaria agrícola se puede resumir en las siguientes actividades:

- Publicidad en prensa escrita y/o radio y/o televisión.
- Mailing directo con periodicidad trimestral a los clientes y potenciales clientes.
- Mailing directo enviados directamente por New Holland a los clientes utilizando Programas de Marketing.
- Catálogo de la maquinaria agrícola en formato electrónico para todos los productos comercializados.
- Ventas personal: los vendedores de maquinarias realizan una presentación personal de los servicios en una conversación con uno o más futuros compradores con el propósito de concretar ventas. La presentación personal puede incluir viajes a ciudades o pueblos.

- Promoción en ferias o actividades relacionadas al agro: stand de la empresa (con presencia de las maquinarias) en la rural, feriado u otras actividades relacionadas con el agro.

### **Repuestos**

La promoción sobre los repuestos que la empresa comercializa son consolidados en los siguientes items:

- Publicidad en prensa escrita y/o radio y/o televisión.
- Mailing directo con periodicidad trimestral a los clientes y potenciales clientes.
- Mailing directo enviados directamente por New Holland a los clientes utilizando Programas de Marketing.
- Utilización de kits promocionales ofrecidos por New Holland.
- Rotación periódica de los repuestos en los expositores o góndolas.
- Estanterías llenas, repuestos identificados y con precios, expositor y productos limpios.
- Catálogo de repuestos en formato electrónico para todos los productos comercializados.

### **Servicios**

La promoción de los servicios brindados por la empresa son las siguientes actividades:

- Publicidad en prensa escrita y/o radio y/o televisión.
- Mailing directo con periodicidad trimestral a los clientes y potenciales clientes.

### **Plaza**

Se utiliza el concepto de plaza para consolidar otros factores (canal, sitio, entrega, distribución, ubicación o cobertura) que describen cómo se colocan a disposición de los clientes las ofertas y se hacen accesibles a ellos.

### **Maquinaria agrícola**

Respecto a la ubicación, la concesionaria cuenta con un salón donde se exhibe la maquinaria agrícola.

Las entregas pueden realizarse en la concesionaria o en el lugar de trabajo del cliente (según se haya acordado en la negociación).

### **Repuestos**

Respecto al sitio y ubicación, dentro de la concesionaria existe un sector con expositores y estanterías donde se exhiben los principales repuestos que la empresa comercializa. La entrega de los repuestos se realiza sobre el mostrador de la empresa, pero en casos especiales el vendedor puede realizar la entrega del repuesto solicitado en el lugar que lo disponga el cliente.

### **Servicios**

En la parte posterior de la concesionaria se encuentra el taller donde se realizan las mayoría de los servicios. En casos de que la situación lo exigiera, el servicio puede realizarse en el lugar donde ha ocurrido el inconveniente, sobre todo en ocasiones que dicho problema prohíba a la maquinaria desplazarse.

### **Análisis de mercado – Esquema de Porter**

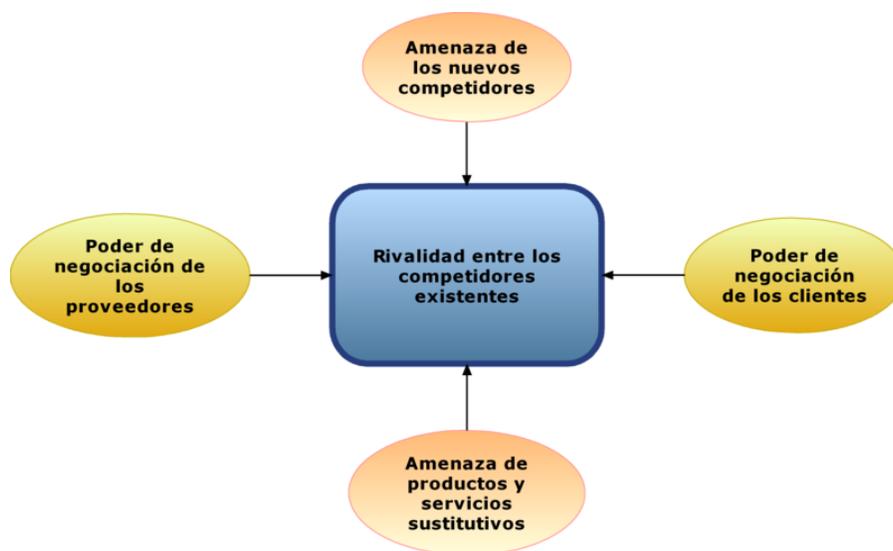


Figura 9: Esquema de las 5 fuerzas de Porter

El esquema de Porter es un método de análisis con el fin de descubrir que factores determinan la rentabilidad de las empresas. Según Porter, existen 5 diferentes tipos de fuerzas que marcan el éxito o el fracaso de la empresa.

Las fuerzas se detallan a continuación y se analiza en que situación se encuentra el concesionario Tracción SRL. respecto de las mismas:

#### 1- Amenaza de entrada de nuevos competidores

Las barreras de entrada para el establecimiento de nuevos competidores en la región es alta. Como ya se ha visto en el estudio del mercado de maquinaria agrícola, las principales marcas ya cuentan con concesionarios en la región, por lo que es prácticamente imposible que se sitúe una empresa que comercialice maquinarias sin el “apoyo” de las grandes marcas y que la misma alcance un volumen de ventas significativo respecto del resto de los concesionarios. En conclusión, no se percibe la amenaza de nuevos participantes que puedan llegar con nuevos recursos y capacidades para apoderarse de una porción del mercado.

Situación de Tracción SRL respecto a la amenaza de nuevos competidores: **Muy Buena**

#### 2- Rivalidad entre los competidores existentes

Los competidores existentes, es decir, los concesionarios de las grandes marcas ya establecidos en la región, están muy bien posicionados. El caso más importante es el de Diesel Lange (concesionario John Deere) que, como ya se ha analizado en el mercado de maquinaria agrícola, es el líder de la región. Diesel Lange concentra un volumen de ventas aproximadamente del 52% del total comercializado, además de tener una estructura aceptada y alto prestigio en la región. El resto de los competidores tiene un volumen de ventas y estructura similar al de Tracción SRL.

Situación de Tracción SRL respecto a la rivalidad entre los competidores: **Mala**

#### 3- Poder de negociación de los proveedores

El único proveedor de Tracción SRL. es New Holland. Las concesiones que New Holland ofrece a las empresas locales es el principal canal de ventas que la misma posee. Por dicha razón, New Holland establece una relación estrecha con sus concesionarios compartiendo una estrategia comercial, ya que de acuerdo al éxito que obtengan sus concesionarios será su éxito también. Por otro lado, en caso de que el concesionario no opere de manera correcta se corre el riesgo de que se pierda la concesión, cediendo así el principal activo que tiene la concesionaria.

Situación de Tracción SRL respecto al poder de negociación de los proveedores: **Buena**

#### 4- Poder de negociación de los compradores

Los compradores de maquinaria agrícola son personas que actúan individualmente y no se organizan en caso de que estén en desacuerdo con sus proveedores. Por otro lado, al ser un producto de alto costo para el cliente y existiendo la posibilidad de adquirirlo en otro concesionario, son mayores las exigencias en materia de reducción de precios, de mayor calidad y servicios y por consiguiente la empresa tendrá una disminución en los márgenes de utilidad.

Situación de Tracción SRL respecto al poder de negociación de los compradores: **Normal**

#### 5- Amenaza de productos sustitutos

El producto (tractores o cosechadoras) que se comercializa es una herramienta de trabajo vital para el cliente. No es un producto de entretenimiento u ocioso que permita ser reemplazado. En conclusión, la persona que necesite una maquinaria agrícola para llevar a cabo su trabajo indefectiblemente deberá adquirirla.

Situación de Tracción SRL respecto a la amenaza de productos sustitutos: **Muy Buena**

Para finalizar el análisis de las fuerzas de Porter diremos que la posición de Tracción SRL en general es buena. Con el análisis realizado se puede concluir que la principal oportunidad de mejora de la empresa es aumentar la competitividad respecto al resto de los concesionarios, para ello se debe posicionar la empresa de manera de aumentar las ventas, obtener una mayor porción de mercado y un lógico aumento de la rentabilidad.

## **Análisis FODA**

### ***Radiografía Interna***

La radiografía interna consiste estudiar las fortalezas y debilidades del proyecto.

Fortalezas:

- Concesión de una marca reconocida: Tracción SRL. contará con la concesión para comercializar las maquinarias New Holland en forma exclusiva en la región. De esta manera la empresa cuenta con un activo muy importante que le brinda una ventaja comparativa ante los potenciales competidores.
- Relocalización y cambio de marca: La empresa Ferrero SRL. se mudará a un local con mejor exposición y mayor espacio, que le permitirá trabajar en mejores condiciones. Por otro lado se espera que el cambio de imagen permita aumentar el contacto con mayor cantidad de potenciales clientes y a partir de allí aumentar la porción de mercado.

Debilidades:

- Competencia consolidada y con gran volumen de ventas: Las concesionarias que compiten en la región tienen una vasta experiencia en el rubro que le ha permitido tener una clientela estable y gran porción del mercado (en especial, Diesel Lange que tiene la concesión para comercializar maquinaria Jhon Deere).

**Diagnóstico Externo**

El diagnóstico externo es la conclusión que se obtiene al analizar las oportunidades y amenazas entorno al proyecto.

Oportunidades:

- Mercado en crecimiento: Los últimos años han mostrado un importante crecimiento en las ventas de maquinaria (tractores y cosechadoras) y los especialistas aseguran que el mismo se mantendrá en los próximos años. Estudios realizados concluyen que en la década que viene los volúmenes de ventas podrían llegar a duplicar a los valores actuales

Amenazas:

- Incertidumbre política-económica: A pesar de que el país está en pleno crecimiento es posible que las variables económicas no sean beneficiosas y afecten fuertemente al mercado de tractores. Aumento sostenido de la inflación, cambio de la paridad con el dólar, aumento de las tasas de interés, entre otros factores pueden alterar el crecimiento estimado de las ventas.

## **ORGANIZACION DE LA EMPRESA**

Para un mejor funcionamiento de la empresa se ha decidido establecer diferentes unidades de negocios que operen de forma autónoma. Cada unidad de negocio tiene sus objetivos, responsabilidades y procesos que cumplir que son diseñados según las características de las actividades que realizan.

A su vez la empresa cuenta con un departamento de Administración, Gestión y Finanzas que le brinda soporte a las unidades de negocio.

### **Unidades de Negocios**

Como ya se ha especificado en el organigrama, la concesionaria tiene tres unidades de negocio que funcionan en forma autónoma. Las unidades son Venta de maquinaria, Venta de repuestos y Venta de servicios.

#### ***Venta de Maquinarias***

##### **Objetivo**

El principal objetivo de la unidad de negocio de Venta de Maquinarias es vender como mínimo la cantidad de unidades establecidas en el plan de ventas. Las ventas deberán realizarse en base al proceso comercial establecido por el departamento de administración.

El plan de ventas es desarrollado conjuntamente por el Gerente General y el Gerente de venta de maquinarias.

##### **Clasificación**

La Venta de Maquinaria se puede dividir en tres grupos de acuerdo al tipo de producto:

- Producto primario: Tractores
- Producto secundario: Cosechadoras
- Producto terciario: Línea Roja

Otra clasificación que se realiza dentro de la venta de Maquinarias es la siguiente:

- Productos nuevos
- Productos usados

## Organización y principales funciones

Como se ha establecido en el organigrama (ver figura 10), la unidad de negocio de Venta de Maquinaria está formada por el Gerente de Ventas y un Vendedor. Las personas a ocupar los puestos nombrados son los responsables de **todas las ventas** de la concesionaria ya sea en el campo como en el salón de ventas.



Figura 10: Organización de Venta de Maquinarias

El Gerente de Ventas tiene bajo su responsabilidad las siguientes funciones:

- Administración del departamento:

El Gerente debe asegurar que se realice en forma correcta las siguientes actividades:

- La facturación del área y la imputación de los costos
- Redacción de informes de ventas trimestrales con propuestas de acciones correctivas en caso de que no se haya alcanzado el objetivo propuesto.
- La definición del objetivo de ventas mensual por el vendedor
- Armado de logística de ventas (lugares a visitar e itinerario de la semana)
- Comunicación con personal de ventas de maquinarias de New Holland

- Administración de ventas:

La unidad de negocios deberá llevar una base de datos bien detallada de los clientes y potenciales clientes con la cuál se ha tenido contacto. La base debe contener los siguientes datos:

- Nombre del cliente
- Datos personales del cliente (dirección, número de teléfono, mail, etc.)
- Maquinaria adquirida o consultada (según se haya concretada la venta)
- Fecha de venta (en caso de que la unidad se haya vendido)
- Período de garantía (en caso que corresponda)

- Fechas de visitas
- Comercialización, Marketing y Publicidad de la Unidad de Negocio.

El Gerente de ventas debe asegurar que se cumplan las "buenas prácticas" que se detallan a continuación:

- Publicidad en prensa escrita y/o radio y/o televisión. La publicidad será compartida con el resto de las unidades de negocio de la empresa y estará gestionada por el departamento administrativo.
- Mailing directo con periodicidad trimestral a los clientes y potenciales clientes.
- Mailing directo enviados directamente por New Holland a los clientes utilizando Programas de Marketing.
- Catálogo de maquinarias en formato electrónico para todos los productos comercializados.

El Gerente de ventas debe analizar la competencia en la región:

- Identificar a los principales competidores de ventas de maquinarias en la región.
- Cuantificar el tipo y el volumen de ventas perdido frente a dichos competidores. En lo posible tratar de identificar las modelos y tipos de maquinarias de las ventas perdidas.
- Tener un plan de acción para aumentar el volumen de ventas de maquinarias en caso de que el análisis de la competencia lo justifique.

Para una mayor eficiencia en las ventas y mejor atención a los clientes se realizará una distribución geográfica en la cuál se le otorgará (tanto al Gerente de ventas como al vendedor) una zona de trabajo.

Las zonas de establecidas de la siguiente manera:

- Gerente de Ventas: debe trabajar en la zona que comprende a las ciudades de Trenque Lauquen, Eduardo Castex, General Pico, América, Intendente Alvear, Ceballos, Realicó y provincia de Córdoba.
- Vendedor: debe trabajar en la zona que comprende a las ciudades de General Pico, Quemú Quemú, Catrilo, Pellegrini, Salliqueló, Tres Lomas, Darragueira, Macachín, Riglos, Alpachiri, Guatraché, Pehuajó, Paso y provincia de Buenos Aires.

Excepción: En caso de que el puesto de Gerente de ventas y/o de Vendedor sea ocupado

por las personas que actualmente trabajan en la empresa se tomará la siguiente salvedad: los clientes ya existentes seguirán siendo atendidos por la persona con la cuál han tenido contacto, sin importar la zona a la que pertenezca.

Los pedido de cotizaciones recibidas por vía telefónica o por mail serán atendidas por los vendedores según la zona correspondiente a cada uno.

Tanto el Gerente de ventas como el Vendedor tienen un objetivo de venta según la zona donde se encuentran (se corresponde con el plan de ventas diseñado para la unidad de negocio). Los vendedores tienen en su poder las herramientas necesarias para el cumplimiento de dichos objetivos.

### ***Venta de Repuestos***

#### **Objetivo**

El principal objetivo de la unidad de negocio de Venta de Repuestos es vender como mínimo la cantidad de repuestos necesarias para alcanzar el volumen (en pesos) establecidos en el plan de ventas de repuestos. Las ventas deberán realizarse en base al proceso comercial establecido por el departamento de administración.

El plan de ventas de repuestos es desarrollado conjuntamente por el Gerente General y el Gerente de Repuestos.

#### **Clasificación**

La Venta de Repuestos se puede dividir en dos grupos de acuerdo al origen del producto:

- Repuestos originales (New Holland)
- Repuestos otros

#### **Organización y principales funciones**

Como se ha establecido en el organigrama (ver figura 11), la unidad de negocio de Venta de Repuestos está formada por el Gerente de Repuestos y el Vendedor de repuestos.

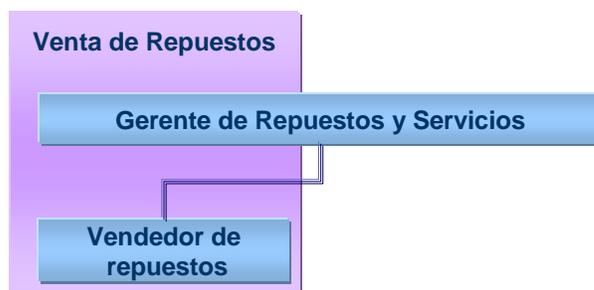


Figura 11: Organización de ventas de Repuestos

El Gerente de Repuestos tiene bajo su responsabilidad las siguientes funciones:

- Administración del departamento:

El Gerente debe asegurar que se realice en forma correcta las siguientes actividades:

- La facturación del área y la imputación de los costos
- Redacción de informes de ventas trimestrales con propuestas de acciones correctivas en caso de que no se haya alcanzado el objetivo propuesto.
- Programación de la compra de repuestos
- Armado de la logística de recepción y envíos de paquetes de repuestos
- El armado de las garantías de las piezas (garantías de repuestos de estantería)
- La definición del objetivo de ventas mensual por el vendedor
- Armado de logística de ventas (lugares a visitar e itinerario de la semana)
- Supervisión, capacitación e instrucción al vendedor de repuestos
- Comunicación con personal de Repuestos de New Holland

- Administración de ventas:

La unidad de negocios deberá llevar una base de datos bien detallada de los clientes y potenciales clientes con la cuál se ha tenido contacto. La base debe contener los siguientes datos:

- Nombre del cliente
- Datos personales del cliente (dirección, número de teléfono, mail, etc.)
- Repuesto adquirido o consultado (según se haya concretada la venta)
- Maquinaria a la que se destina el repuesto
- Fecha de venta (en caso de que la unidad se haya vendido)
- Período de garantía (en caso que corresponda)
- Fechas de visitas

▪ Administración y gestión de stock:

Acorde con el proceso comercial, el Gerente de repuestos debe registrar:

- todas las ventas realizadas (en las planillas correspondientes)
- las ventas perdidas (en las planillas correspondientes)

Debe generar los siguientes indicadores:

- Eficacia en los pedidos de repuestos: se expresa en porcentaje. Es la relación entre la cantidad de repuestos que han sido vendidos sobre la cantidad de repuestos que hayan sido solicitados en un determinado tiempo. El objetivo de la unidad de negocios de repuestos es que el valor de dicho índice sea mayor o igual a 80%. El valor está recomendado por el Dealer Standart de New Holland para sus concesionarios.
- Material Obsoleto: es la cantidad de repuestos que han permanecido en stock por más de 12 meses. El Gerente de repuestos debe establecer las acciones correctivas a implementar para solucionar dicho caso.

▪ Comercialización, Marketing y Publicidad de la Unidad de Negocio.

El Gerente de repuestos debe asegurar que se cumplan las “buenas prácticas” que se detallan a continuación:

- Publicidad en prensa escrita y/o radio y/o televisión. La publicidad será compartida con el resto de las unidades de negocio de la empresa y estará gestionada por el departamento administrativo.
- Mailing directo con periodicidad trimestral a los clientes y potenciales clientes.
- Mailing directo enviados directamente por New Holland a los clientes utilizando Programas de Marketing.
- Utilización de kits promocionales ofrecidos por New Holland.
- Rotación periódica de los repuestos en los expositores o góndolas.
- Estanterías llenas, repuestos identificados y con precios, expositor y productos limpios.
- Catálogo de repuestos en formato electrónico para todos los productos comercializados.

El Gerente debe analizar la competencia en la región:

- Identificar a los principales competidores de repuestos en el ámbito del área comercial.
- Cuantificar el tipo y el volumen de ventas perdido frente a dichos competidores. En lo posible tratar de identificar las familias de repuestos de las ventas perdidas.
- Tener un plan de acción para aumentar el volumen de ventas de repuestos en caso de que el análisis de la competencia lo justifique.

## **Venta de Servicios**

### **Objetivo**

El principal objetivo de la unidad de negocio de Venta de Servicios es brindar como mínimo suficientes servicios necesarios como para alcanzar el volumen (en pesos) establecidos en el plan de ventas de servicios. Las ventas deberán realizarse en base al proceso comercial establecido por el departamento de administración.

El plan de ventas de servicios es desarrollado conjuntamente por el Gerente General y el Gerente de Servicios.

### **Clasificación**

La Venta de Servicios se puede dividir en dos grupos de acuerdo a la maquinaria o repuesto al cuál se le va a brindar el servicio:

- Maquinarias y repuestos New Holland
- Maquinarias y repuestos otros

### **Organización y principales funciones**

Como se ha establecido en el organigrama (ver figura 12), la unidad de negocio de Venta de Servicios está integrada por el Gerente de Servicios, el Jefe de taller (mecánico) y el Ayudante de taller (aprendiz).

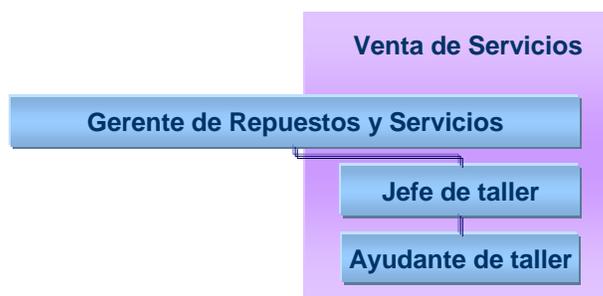


Figura 12: Organización de ventas de Servicios

La unidad de negocios deberá llevar una base de datos de la maquinaria a la cuál se le ha realizado un servicio, armando un legajo de cada una de las mismas: El legajo de las unidades contiene los siguientes datos:

- Nombre técnico de la maquinaria
- Nombre del propietario
- Dirección y número de teléfono
- Fecha de venta (en caso de que la unidad haya sido adquirida en la concesionaria)
- Período de garantía (en caso que corresponda)
- Servicio realizado:
  - Día de ingreso de la unidad
  - Día de entrega al cliente
  - Descripción breve del servicio
  - Identificación si se encuentra en garantía
- Servicios futuros (en caso que corresponda):
  - Día estimado de realización del servicio
  - Descripción breve del servicio

El Gerente de Servicios tiene bajo su responsabilidad las siguientes funciones:

- Administración del departamento:

El Gerente debe asegurar que se realice en forma correcta las siguientes actividades:

- La facturación del área y la imputación de los costos
- Redacción de informes de ventas trimestrales con propuestas de acciones correctivas en caso de que no se haya alcanzado el objetivo propuesto

- Comercialización de los servicios
  - Organización de las entregas técnicas de las unidades vendidas
  - Supervisión, capacitación e instrucción al Jefe de taller y al Ayudante de taller
  - Comunicación con Personal encargado de Servicios de New Holland
- Administración y gestión de los servicios:

El Gerente debe organizar y participar en el arreglo de las unidades de los clientes respetando el siguiente orden de prioridades (de mayor prioridad a menor prioridad):

- Unidades New Holland paradas (se encontraban en producción antes de necesitar el servicio)
- Unidades New Holland vendidas por la concesionaria
- Unidades nuevas a entregar
- Arreglo y puesta en condiciones de unidades para exhibición
- Arreglo y puesta en condiciones de unidades usadas que ha tomado la concesionaria
- Unidades de otras marcas que hayan sido vendidas por la concesionaria (clientes)
- Unidades de otras marcas

Deberá también registrar en la planilla correspondiente como se distribuyen los tiempos del taller en los servicios indicados anteriormente.

El objetivo es establecer el siguiente indicador:

- Índice de recuperación: se mide en porcentaje. Es la relación entre las horas de servicio efectivamente facturadas a clientes y las horas facturadas internamente a comercial (como puede ser pre-entrega, entrega técnica, etc.)

En caso de que el servicio a brindar sea un trabajo especial (es decir que el personal del taller no está capacitado o en condiciones de realizar) se contrata un servicio tercerizado.

- Administración del taller:

El Gerente debe procurar que el taller se encuentre en óptimas condiciones para el desarrollo de los servicios a realizar.

- El taller debe estar ordenado y limpio
- Herramientas en su lugar correspondiente y en forma presentable
- Personal del taller correctamente uniformado y con condiciones de higiene aceptables

- Administración de las garantías:

El Gerente necesita conocer las solicitudes de garantías enviadas y las solicitudes rechazadas (con los respectivos motivos del rechazo y su plan de acción).

El Jefe de taller debe realizar las siguientes actividades:

- Arreglos de la maquinaria que disponga el Gerente de servicios
- Mantenimiento de herramientas y del taller
- Lavado de las unidades antes de ingresar al taller
- Apoyo al Gerente de servicios en las entregas técnicas como en la atención al cliente
- Preparación de informes solicitados por la Gerencia
- Capacitación de la parte técnica al Ayudante de taller
- Recepción de unidades nuevas y usadas

El Ayudante de taller debe procurar realizar los siguientes trabajos:

- Recepción de unidades nuevas y usadas conjuntamente con el Jefe de taller
- Apertura de legajo de las unidades descritas en el ítem anterior. En el caso de que sea necesario, debe realizar un informe de daños y faltantes que se adjuntará con el legajo de la unidad. Para las máquinas nuevas, dicho informe será enviado a New Holland.
- Administración de las garantías de las unidades nuevas.
- Participación en la redacción de los informes encomendados al Jefe de taller

Los integrantes de la unidad de negocios de servicios tienen en su poder las herramientas necesarias para el normal desarrollo de sus actividades:

- Máquina lavadora de agua a presión y de chorro de vapor
- Caudalímetro con manómetros y mangueras
- Plataformas giratorias de motor y transmisión
- Equipo para desmontar
- Equipo de diagnóstico

## Administración, Gestión y Finanzas

Como se ha establecido en el organigrama (ver figura 6), el departamento de Administración, Gestión y Finanzas está formado por tres personas: Gerente Comercial y Administrativo, Administrativo y un Cadete.



Figura 13: Organización del departamento de Administración, Gestión y Finanzas

Gerente Comercial y Administrativo:

Las principales funciones del Gerente Comercial y Administrativo son las siguientes:

- Presentar ante el directorio un presupuesto anual donde quede reflejado las ventas esperadas, los gastos a realizar y las ganancias (o pérdidas) estimadas en la finalización del ejercicio.
- Realizar los planes de ventas en forma trimestral y anual para cada Unidad de negocio de la empresa (conjuntamente con los Gerente de las respectivas Unidades de negocios).
- Comunicar dichos planes de ventas a todas las personas afectadas y al resto del departamento.
- Realizar informes trimestrales (el informe debe reflejar la actualidad económica y financiera de la empresa).

- Establecer el presupuesto anual. Analizar dicho presupuesto en forma trimestral y corregir el mismo acorde a la situación real y a las estimaciones realizadas.
- Realizar el manejo de las cuentas en los bancos y el manejo de la cuenta en New Holland. Buscar financiación para las operaciones que lo requieran.
- Armar la estructura del informe que deben presentar todas las unidades de negocio de forma trimestral.
- Crear un cronograma de reuniones con las unidades de negocio donde se analicen los distintos aspectos de la misma (ventas realizadas vs. ventas presupuestadas, corrección de objetivos, principales logros, descripción problemas y acciones de mejora, ventas estimadas y estrategias a seguir, etc.). De acuerdo a la importancia de las reuniones, es aconsejable que participe también las personas que integran el directorio.
- Establecer los objetivos y las políticas de incentivos para cada Unidad de Negocio. Comunicación clara y entendible a todas las personas afectadas de la empresa.
- Desarrollar políticas de ventas claras y detalladas para cada unidad de negocio de manera de facilitar que el personal pueda concluir las operaciones en tiempo y forma. Las políticas deben especificar los parámetros de negociación acorde a las modalidades de pago (operación de contado, crédito de banco, crédito de New Holland, leasing, créditos propios, etc) y forma de pago (cuotas, intereses, etc.)
- Realizar un cronograma de capacitación en forma anual (participación en cursos, charlas, etc.) por parte de los empleados, según lo que recomienda el Dealer Estándar. También debe realizar el plan de carrera de los empleados en cada uno de las Unidades de negocio y del área administrativa.
- Crear un plan de publicidad y promoción de ventas incluyendo principales acontecimientos.

Administrativo:

Las principales funciones del Administrativo son las siguientes:

- Calcular el balance y el control de la caja de la empresa. Liquidación de sueldos y de impuestos. Realizar controles de stocks.

- Actualizar continuamente la carpeta de créditos de los bancos y de New Holland.
- Pasaje de todas las facturas de compra y ventas en el programa de la concesionaria.
- Realizar la caja diaria y los pagos a proveedores (debe coordinar con los mismos los días y formas de pago).
- Realizar las cobranzas de la empresa. Enviar los resúmenes de cuentas mensuales, emitir los recibos de pagos y las notas de crédito a los clientes.
- Llevar el archivo de la concesionaria en forma cronológica y ordenada.

## **PROCESO COMERCIAL**

El proceso comercial es un conjunto de actividades relacionadas que se deben realizar para que la organización funcione de manera óptima permitiendo satisfacer las necesidades del cliente.

Su implementación aporta los siguientes beneficios:

- Aporta mayor planificación, ordenamiento y previsión.
- Favorece la sistematización de tareas operativas
- Provee mayor eficiencia y aprovechamiento de los recursos
- Consolida el cumplimiento de los requerimientos de estándares de CNH

El proceso comercial está formado por 4 subprocesos: Pre-venta, Gestión de Venta, Despacho y Transporte y Soporte Comercial.

El Plan de Ventas y el Plan de Marketing son las actividades que anteceden al proceso comercial.

La Atención y Servicio al cliente son las tareas a realizar una vez finalizado el proceso comercial.

“Aumento de competitividad de una empresa que comercializa maquinarias agrícolas”

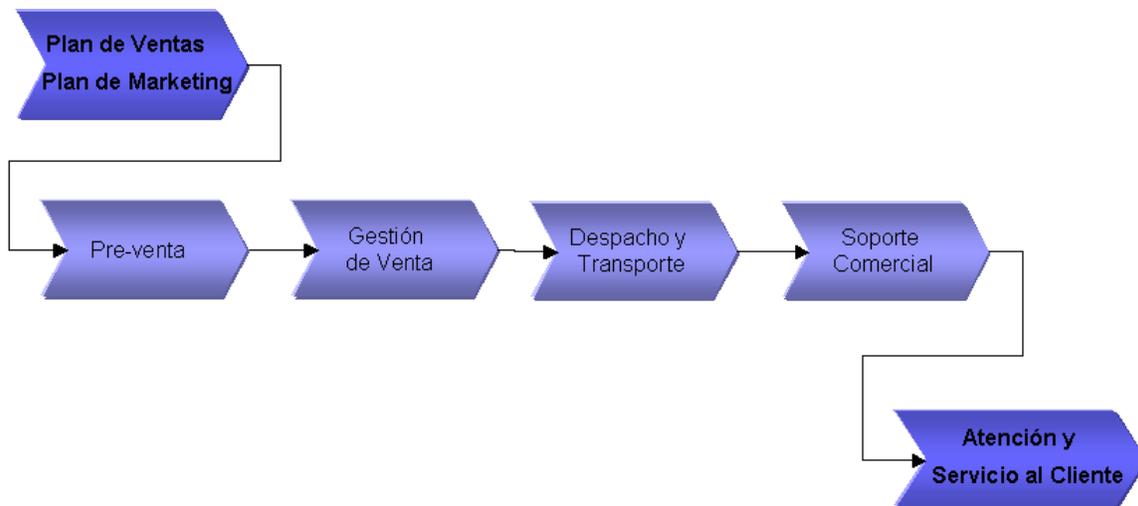


Figura 14: Diagrama del proceso comercial

A continuación se detalla cada uno de los subprocesos que conforman el proceso comercial.

### Pre-venta



Figura 15: Diagrama del subproceso de Pre-venta

El subproceso de Pre-venta está integrado por 3 actividades:

- **Desarrollo de Clientes:** consiste en contactar al cliente y capacitarlo en los productos y servicios que la concesionaria ofrece. Implica todas las tareas comerciales para desarrollar y mantener la relación comercial con los clientes.
- **Gestión de datos de Clientes:** el objetivo es la generación y mantenimiento de los datos de clientes o potenciales clientes.

- Gestión de Precios: el proceso incluye la generación, la aprobación y la actualización de todos los precios y descuentos comerciales existentes.



Figura 16: Diagrama de Gestión de Precios

## Gestión de Venta



Figura 17: Diagrama del subproceso de Gestión de Venta

El subproceso de Gestión de ventas está conformado por 3 actividades:

- Negociación de Venta: describe el proceso que surge a partir de la oportunidad comercial detectada por requerimiento del cliente. Involucra la realización de cotizaciones y/o acuerdos de venta. El proceso prevé el registro de los contactos de negociación con los clientes.
- Venta de Productos: abarca las variantes de venta de todos los productos de la concesionaria (maquinarias y repuestos).

- Venta de Servicios: abarca las variantes de venta de todos los servicios de la empresa.

## Despacho y transporte



Figura 18: Diagrama del subproceso de Despacho y Transporte

El subproceso de Despacho y Transporte está integrado por una sola actividad:

- Planificación y Programación de Entregas: consiste en la planificación y programación (lugar, fecha y hora, condiciones, etc.) de la entrega del producto al cliente. Incluye la asignación del responsable y la designación de personal de soporte para aquellas entregas que sea necesario una explicación técnica. Deben quedar registrados los fletes a pagar.

## Soporte Comercial



Figura 19: Diagrama del subproceso de Soporte Comercial

El subproceso de Soporte Comercial está conformado por 2 actividades:

- Facturación: incluye todos los tipos de facturación de productos (maquinarias agrícolas y/o repuestos) y servicios que comercializa la concesionaria.
- Gestión de comisiones de venta: abarca todos los procesos de ventas que pagan comisiones.

## **PLAN DE IMPLEMENTACION**

### **Ubicaciones dentro del nuevo edificio de la concesionaria**

- Venta de maquinarias

El Gerente de ventas y el vendedor se ubican en la oficina de ventas que es contiguo al salón comercial. Cada uno de ellos tiene su escritorio y un archivador compartiendo una computadora. Tienen acceso a la impresora que pertenece al departamento de administración.

- Venta de repuestos

El Gerente de repuestos y el vendedor comparten la oficina de repuestos que está ubicada a la entrada del salón (luego de las estanterías de exposición de repuestos). La oficina está equipada con un escritorio con archivador, un mostrador, una computadora y una impresora donde se imprimen los boletines de servicios e informes enviados por New Holland para repuestos y servicio.

- Venta de servicios

El personal de servicio (Jefe de taller y ayudante) desempeñan sus funciones en el taller de la concesionaria. Su oficina está equipada con una biblioteca con todos los manuales de producto y una computadora. Comparten la impresora con el personal de repuestos. Cuentan con un escritorio con sillas para atención al cliente.

- Administración, Gestión y Finanzas

El personal de la administración se ubica en la oficina de mayor tamaño que se encuentra contigua al salón comercial. Está equipada con dos escritorios con computadoras, la computadora principal (server), archivo de la concesionaria (mueble biblioteca y archivador) y el conmutador telefónico.

### **Cronograma de implementación**

Considerando que en los primeros días de diciembre comienza a funcionar el edificio nuevo, la empresa inicia su ejercicio a partir de enero del año 2007 hasta diciembre del año 2007. Antes de comenzar dicho ejercicio se realizan las siguientes actividades:

- Mes de Octubre de 2006: finalización del proyecto (organigrama, unidades de negocios, plan de ventas, estudio de costos, etc.) y presentación ante el directorio para su aprobación o rechazo.

En caso de ser aceptado el proyectado se continúa con las siguientes etapas de implementación

- Mes de Noviembre de 2006:
  - Armado de los presupuestos para cada unidad de negocios.
  - Detalle de los planes de trabajo para cada área.
  - Definición de los objetivos a cumplir para cada una de las mismas a partir de enero del 2007.
  - Búsqueda del personal para aquellos puestos de trabajo que no están ocupados actualmente.
  - División de responsabilidades, tareas y actividades de cada puesto de trabajo.
- Mes de Diciembre de 2006
  - Instalación del nuevo software y capacitación del personal en la utilización del mismo.
  - Instalación y puesta en funcionamiento del taller propio.
  - Prueba piloto para todas las unidades de negocio de la concesionaria.

## **ESTUDIO ECONOMICO**

### **Introducción**

El estudio económico tiene como primer objetivo arribar a la estructura de costos que se utilizará para cuantificar el resultado económico de la empresa. La empresa se divide en 3 centros de costos que se corresponden con las unidades de negocio (venta de maquinaria, venta de repuestos, venta de servicios) que ya han sido definidas, y se le asignan, a cada una de las unidades, los gastos erogables y las amortizaciones correspondientes. El objetivo de erogar los costos por unidad de negocio es poder medir la rentabilidad de las unidades por separado y permitir tomar mejores decisiones de gestión, por ejemplo, destinar mayores recursos a la unidad mas rentable, reducir gastos en actividades que agregan poco valor, etc.

El segundo objetivo del presente estudio económico es estimar la totalidad de los ingresos de la empresa durante los cinco años del período de análisis. Al igual que los costos, los ingresos son divididos por las unidades de negocios.

A partir de dicha información central, se calcula el cuadro de resultados proyectado y el respectivo punto de equilibrio.

## **Inversiones**

El objetivo principal de las inversiones a realizar es poder adecuar el nuevo local donde se emplazará la concesionaria a los requisitos de funcionamiento que fueron detallados anteriormente.

Para proceder de manera ordenada, las inversiones han sido clasificada de la siguiente manera:

- Inversiones en Activo Fijo
- Inversiones en Activo de Trabajo

### ***Inversiones en Activo Fijo***

Las inversiones son las erogaciones que forman los activos. En el proyecto dichas erogaciones se reintegrarán a través del tiempo por medio de las amortizaciones y valores disponibles al final del período de análisis del proyecto.

Las inversiones en activo fijo comprenden el conjunto de inversiones que se deben realizar en el proyecto para adquirir los bienes necesarios que se destinan en forma directa o indirecta en el funcionamiento de la concesionaria.

Se pueden dividir de la siguiente manera:

### **Bienes de Uso**

Son los bienes tangibles, que se deprecian a través del tiempo.

- Rodados:
  - un vehículo para el vendedor de repuestos y un vehículo para el taller
- Maquinarias y equipos:
  - tres computadoras, una impresora y armado de la red.
  - Góndola para la exhibición de los repuestos.
  - Herramientas y equipos de taller
- Muebles y útiles:
  - Armarios, bibliotecas, escritorios, archivador, etc.

### **Cargos diferidos**

Son los gastos asimilables a realizar durante el período de instalación y puesta en marcha, los cuales serán recuperados por medio de amortizaciones.

- Publicidad y promoción:
  - Carteles ruterros

- Marquesina y cartel (Tótem)

### **Inversiones en Activo de Trabajo**

El Activo de Trabajo está conformado por los activos 'no fijos' que se necesitan para la operación de la empresa.

- Bienes de cambio: repuestos que se adquieren al comienzo del proyecto. Los repuestos obedecen a una nueva política de stocks.

A continuación se visualiza la tabla de inversiones. La misma cuenta con las inversiones totales que han sido desarrolladas. En la parte derecha de la tabla se encuentra definido que porcentaje de la inversión es destinado a las distintas unidades de negocios. Esta información es utilizada para establecer que amortizaciones corresponden a las unidades de negocios.

#### **INVERSIONES**

	2007		Tasa Cambio 3,2		
	\$	U\$S	Unidad de negocio		
			Maquinarias	Repuestos	Servicios
Inversiones en Bienes de Uso					
<b>Rodados</b>					
Vehículo Gerente Comercial Administrativo	0	0	60%	20%	20%
Vehículo Gerente de Maquinarias	0	0	100%		
Vehículo Vendedor Repuestos	23.000	7.188		100%	
Vehículo Vendedor Maquinarias	0	0	100%		
Vehículo Taller	64.000	20.000			100%
<b>Maquinarias y Equipos</b>					
Computadoras y Armado de Red (3 unidades)	9.000	2.813	60%	20%	20%
Góndola	6.000	1.875		100%	
Herramientas y Equipos de Taller	12.000	3.750			100%
<b>Muebles y útiles</b>					
Amoblamiento	10.000	3.125	60%	20%	20%
<b>Imprevistos</b>					
Imprevistos (3%)	3.720	1.163	33%	33%	33%
Inversiones en Cargos Diferidos					
<b>Publicidad y promoción</b>					
Carteles Ruterros	12.000	3.750	60%	20%	20%
Marquesina y Cartel (Totem)	20.000	6.250	60%	20%	20%
Inversiones en Bienes de Cambio					
<b>Bienes de Cambio</b>					
Repuestos	150.000	46.875		70%	30%
<b>Inversiones Totales</b>	<b>309.720</b>	<b>96.788</b>			

"Aumento de competitividad de una empresa que  
comercializa maquinarias agrícolas"

## Amortizaciones

Una parte importante de los costos originados por la operativa de la empresa tiene origen en el desgaste de los bienes de uso. Estos fueron incorporados a la empresa bajo el rubro de inversiones (para evitar castigar el período en el cuál se han realizado, ya que su vida útil excede el mismo) y se descargan como gastos a lo largo de la vida del proyecto.

El período de amortización depende de cada tipo de bien, y se encuentra legislado para evitar distorsionar la realidad por medio de artilugios contables.

En la siguiente tabla se presentan las amortizaciones a realizar para cada año y sus respectivos valores residuales. En la parte inferior de la misma se detallan las amortizaciones divididas por las unidades de negocio (para realizar dicho cálculo se utilizaron los porcentajes establecidos en la tabla de inversiones).

### AMORTIZACIONES

Inversiones en Bienes de Uso	% Anual	Año					Valor Residual
		2008	2009	2010	2011	2012	
<b>Rodados</b>							
Vehículo Gerente Comercial Administrativo	20%	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	0
Vehículo Gerente de Maquinarias	20%	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	0
Vehículo Vendedor Repuestos	20%	4.600	4.600	4.600	4.600	4.600	0
Vehículo Vendedor Maquinarias	20%	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	0
Vehículo Taller	20%	12.800	12.800	12.800	12.800	12.800	0
<b>Maquinarias y Equipos</b>							
Computadoras (3 unidades)	20%	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	0
Góndola	10%	600	600	600	600	600	3.000
Herramientas y Equipos de Taller	20%	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	0
<b>Muebles y útiles</b>							
Amoblamiento	10%	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	5.000
<b>Imprevistos</b>							
Imprevistos (3%)	20%	744	744	744	744	744	0
Inversiones en Cargos Diferidos							
<b>Publicidad y promoción</b>							
Carteles Ruterros	20%	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	0
Marquesina y Cartel	10%	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	10.000
Inversiones en Bienes de Cambio							
<b>Bienes de Cambio</b>							
Repuestos	20%	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	0
<b>Amortizaciones Totales</b>							
	\$	78.344	78.344	78.344	78.344	78.344	18.000
	U\$S	24.483	24.483	24.483	24.483	24.483	5.625

Amortizaciones por Unidad de Negocio	Año				
	2008	2009	2010	2011	2012
Venta de Maquinarias	21.368	21.368	21.368	21.368	21.368
Venta de Repuestos	29.488	29.488	29.488	29.488	29.488
Venta de Servicios	27.488	27.488	27.488	27.488	27.488
<b>Amortizaciones totales</b>	<b>78.344</b>	<b>78.344</b>	<b>78.344</b>	<b>78.344</b>	<b>78.344</b>

## **Ingresos**

Para establecer los ingresos estimados de la concesionaria durante el período de análisis primero fue necesario crear un Plan de Ventas.

### ***Plan de ventas***

El Plan de Ventas fue desarrollado teniendo en cuenta los siguientes ítems:

- Pronóstico de crecimiento de la venta de maquinaria agrícola en los próximos años.
- Porción de mercado que abarca New Holland en el país.
- Ventas totales estimadas en la región donde actúa la concesionaria.
- Porción de mercado que abarca la concesionaria sobre las ventas de la región.

Al igual que las inversiones y las amortizaciones, el Plan de Ventas es segregado en las tres unidades de negocios de la concesionaria.

### **Plan de ventas de Maquinarias**

Teniendo en cuenta los indicadores anteriores, y utilizando la opinión de los gerentes y vendedores, se ha desarrollado el Plan de Ventas de maquinarias. Dado que es muy difícil estimar que modelos y cuántos se van a comercializar se ha decidido utilizar un plan "agregado" de ventas. Es decir, se estima la cantidad total de maquinaria que se vende a un precio promedio de venta.

La precio promedio de tractores, cosechadoras y línea roja han sido afectados a través de los años por un 3% anual que es la inflación estimada del dólar (moneda a la cuál se valúan las maquinarias).

### **Plan de ventas de Repuestos**

El Plan de Ventas de Repuestos fue realizado con la ayuda del Gerente de Repuestos y del vendedor de repuestos. Se parte de una venta base de U\$S 90.000 y se va incrementando a medida que aumenta el parque de maquinarias que son clientes de la concesionaria.

### **Plan de ventas de Servicios**

El Plan de Ventas de Servicios se hace en base al Plan de Ventas de repuestos. Se estima que por trabajos en el taller se factura un tercio (1/3) de la venta total de repuestos. Esta relación se ha mantenido en los años anteriores en la concesionaria y no hay indicios fehacientes de que se vaya a modificar.

"Aumento de competitividad de una empresa que  
comercializa maquinarias agrícolas"

A continuación se visualiza la tabla que contiene las ventas de las diferentes unidades de negocios en los años del período de análisis.

Plan de Ventas de Maquinarias	Año				
	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Venta de Maquinarias</b>					
Tractores	22	24	26	26	28
Cosechadoras	4	4	5	5	5
Línea Roja	4	4	5	5	5
<b>Precio Unitario Promedio U\$S</b>					
Tractores	55.000	56.650	58.350	60.100	61.903
Cosechadoras	170.000	175.100	180.353	185.764	191.336
Línea Roja	30.000	30.900	31.827	32.782	33.765

Venta de Maquinarias	Año				
	2008	2009	2010	2011	2012
Tractores	1.210.000	1.359.600	1.517.087	1.562.600	1.733.284
Cosechadoras	680.000	700.400	901.765	928.818	956.682
Línea Roja	120.000	123.600	159.135	163.909	168.826
<b>Total Maquinarias</b>	<b>2.010.000</b>	<b>2.183.600</b>	<b>2.577.987</b>	<b>2.655.327</b>	<b>2.858.792</b>
<b>Venta de Repuestos</b>					
Repuestos	90.000	135.000	175.000	230.000	270.000
<b>Venta de Servicios</b>					
Servicios	30.000	45.000	68.000	87.000	115.000
<b>Ventas totales estimadas</b>	<b>2.130.000</b>	<b>2.363.600</b>	<b>2.820.987</b>	<b>2.972.327</b>	<b>3.243.792</b>

Una vez conformado el Plan de Ventas de las unidades de negocios de la concesionaria estimamos los ingresos. Es importante aclarar que la empresa solo recibe ingresos por las ventas anteriormente detalladas.

A continuación se muestra los márgenes sobre ventas para las distintas unidades de negocios.

Márgenes sobre ventas	
Maquinaria	12%
Repuestos	35%
Servicios	100%

El margen sobre ventas para la maquinaria (venta de tractores, cosechadoras y línea roja) es, en promedio, de 12%. Es decir que del total de los pesos facturados, la concesionaria obtiene el 12%, el resto de la plata forma parte del valor de costo de la maquinaria.

"Aumento de competitividad de una empresa que  
comercializa maquinarias agrícolas"

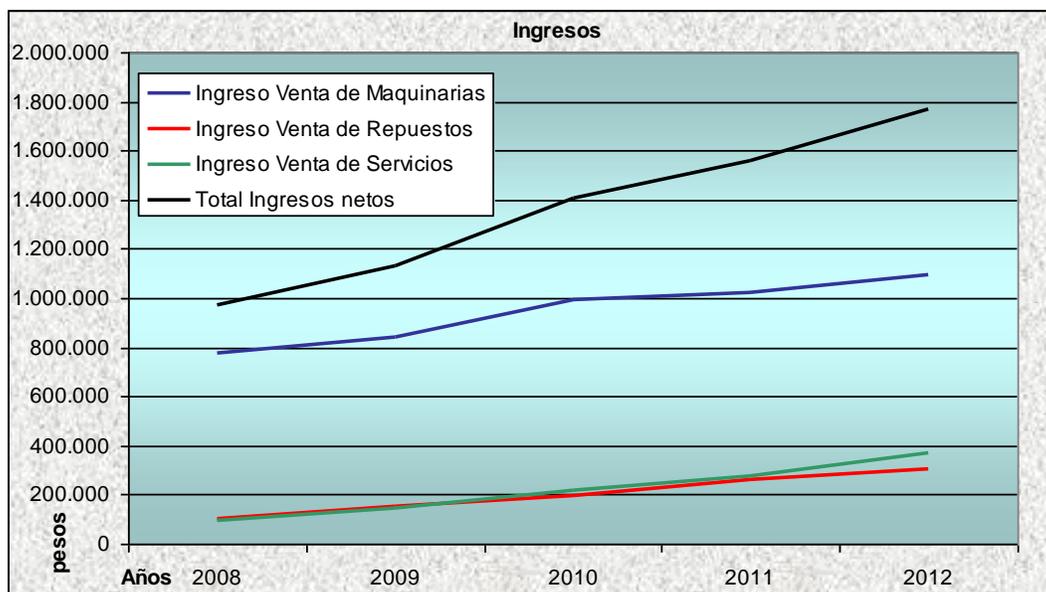
En la venta de repuestos el porcentaje es mayor, ya que la empresa obtiene un margen del 35%. Es decir que el precio de lista (a clientes) es un 35% mayor del costo del repuesto (el valor que tiene que rendir la concesionaria a New Holland).

En la venta de servicios el margen sobre la venta es, como era predecible, el 100%. Es decir que la totalidad de los pesos facturados ingresan a la caja de la concesionaria.

Con los volúmenes de ventas desarrollados (obtenidos a partir del Plan de Ventas) y los márgenes sobre ventas recientemente explicados se detalla los ingresos estimados para el período de análisis. A continuación, se presenta el gráfico de ingresos donde se puede apreciar que el principal ingreso de la empresa lo aporta la venta de maquinarias.

Ingresos netos (en U\$S)	Año				
	2008	2009	2010	2011	2012
Ingreso Venta de Maquinarias	241.200	262.032	309.358	318.639	343.055
Ingreso Venta de Repuestos	31.500	47.250	61.250	80.500	94.500
Ingreso Venta de Servicios	30.000	45.000	68.000	87.000	115.000
<b>Total Ingresos netos</b>	<b>302.700</b>	<b>354.282</b>	<b>438.608</b>	<b>486.139</b>	<b>552.555</b>

Ingresos netos (en \$)					
Ingreso Venta de Maquinarias	771.840	838.502	989.947	1.019.645	1.097.776
Ingreso Venta de Repuestos	100.800	151.200	196.000	257.600	302.400
Ingreso Venta de Servicios	96.000	144.000	217.600	278.400	368.000
<b>Total Ingresos netos</b>	<b>968.640</b>	<b>1.133.702</b>	<b>1.403.547</b>	<b>1.555.645</b>	<b>1.768.176</b>



## Egresos

Para el análisis de los egresos que debe afrontar la concesionaria se ha decidido dividir los mismos en: Gastos Fijos, Gastos Semi Fijos y Gastos Variables. Para los gastos fijos y semi fijos se estima una inflación anual del 10% para los años que abarca el análisis. A continuación detallaremos los principales ítem de cada uno.

### Gastos Fijos

- Sueldos Brutos: sueldos de todo el personal que trabaja en la concesionaria y honorarios para el contador. Se utiliza aguinaldo simple (un mes de sueldo).
- Alquiler del edificio.
- Seguro del edificio.
- Internet
- Impuestos municipales
- Impuestos varios: energía eléctrica, gas, etc.

A continuación se visualiza los gastos fijos estimados para el proyecto.

Gastos Fijos	Mensual \$	Año				
		2008	2009	2010	2011	2012
<b>Sueldos Brutos</b>						
Gerente Comercial y Administrativo	4.800	62.400	68.640	75.504	83.054	91.360
Gerente Servicios y Repuestos	3.900	50.700	55.770	61.347	67.482	74.230
Gerente de Ventas de Maquinarias	3.000	39.000	42.900	47.190	51.909	57.100
Vendedor de Maquinarias	2.700	35.100	38.610	42.471	46.718	51.390
Jefe de Taller	3.400	44.200	48.620	53.482	58.830	64.713
Ayudante de Taller	2.600	33.800	37.180	40.898	44.988	49.487
Vendedor de Repuestos	1.800	23.400	25.740	28.314	31.145	34.260
Administrativo	1.800	23.400	25.740	28.314	31.145	34.260
Cadete	1.200	15.600	17.160	18.876	20.764	22.840
Honorarios Contador	600	7.200	7.920	8.712	9.583	10.542
<b>Subtotal sueldos</b>	<b>25.800</b>	<b>334.800</b>	<b>368.280</b>	<b>405.108</b>	<b>445.619</b>	<b>490.181</b>
<b>Alquiler</b>	<b>6.000</b>	<b>72.000</b>	<b>79.200</b>	<b>87.120</b>	<b>95.832</b>	<b>105.415</b>
Seguro Edificio	500	6.000	6.600	7.260	7.986	8.785
Internet	200	2.400	2.640	2.904	3.194	3.514
Municipales	350	4.200	4.620	5.082	5.590	6.149
Impuestos varios	800	9.600	10.560	11.616	12.778	14.055
<b>Total Gastos Fijos</b>	<b>33.650</b>	<b>429.000</b>	<b>471.900</b>	<b>519.090</b>	<b>570.999</b>	<b>628.099</b>

### Gastos Semi Fijos

- Teléfonos fijos
- Teléfonos celulares
- Gastos de vehículos: incluye combustible, patentes, seguros, mantenimiento (estimado 4.000 kilómetros mensuales)

"Aumento de competitividad de una empresa que  
comercializa maquinarias agrícolas"

- Viáticos: incluye comidas, alojamientos, peajes
- Amortizaciones
- Publicidad
- Exposiciones y demostraciones
- Papelería
- Correspondencia
- Varios

A continuación se visualiza los gastos semi fijos estimados para el proyecto.

Gastos Semi Fijos	Mensual \$	Año				
		2008	2009	2010	2011	2012
Teléfonos fijos	600	7.200	7.920	8.712	9.583	10.542
Teléfonos celulares	1.200	14.400	15.840	17.424	19.166	21.083
Gastos Vehículo Gerente Comercial y Adm.	1.200	14.400	15.840	17.424	19.166	21.083
Gastos Vehículo Gerente de Maquinarias	1.200	14.400	15.840	17.424	19.166	21.083
Gastos Vehículo Vendedor de Repuestos	1.200	14.400	15.840	17.424	19.166	21.083
Gastos Vehículo Vendedor de Maquinarias	1.200	14.400	15.840	17.424	19.166	21.083
Gastos Vehículo Taller	1.200	14.400	15.840	17.424	19.166	21.083
Viáticos (comidas, alojamiento, peajes)	2.000	24.000	26.400	29.040	31.944	35.138
Publicidad	600	7.200	7.920	8.712	9.583	10.542
Exposiciones y demo	1.000	12.000	13.200	14.520	15.972	17.569
Amortizaciones		78.344	78.344	78.344	78.344	78.344
Papelería	400	4.800	5.280	5.808	6.389	7.028
Correspondencia	300	3.600	3.960	4.356	4.792	5.271
Varios	500	6.000	6.600	7.260	7.986	8.785
<b>Total Gastos Semi Fijos</b>	<b>12.600</b>	<b>229.544</b>	<b>244.664</b>	<b>261.296</b>	<b>279.591</b>	<b>299.716</b>

### Gastos Variables

Los gastos variables están conformados por impuestos (ingresos brutos y cheques) y a las comisiones de ventas.

### Impuestos

- Ingresos brutos: es el 2,5% del total de los pesos facturados. En el caso de la venta de maquinarias se realiza sobre el margen de venta.
- Impuesto al cheque: es el 1,2% del total de pesos cobrados en cheques. Se estima que los pagos con cheques son el 20% de los pagos totales.

### Comisiones sobre ventas

Las comisiones sobre ventas es la motivación y el premio que se le brinda al personal por realizar su trabajo en forma correcta. Cada unidad de negocio tiene diferentes políticas de comisiones por lo que se procede a la explicación de cada una en particular:

- Comisiones Ventas Maquinarias: el 1,5% de los pesos facturados por la venta de maquinaria es destinado a la unidad de negocio como premio por la venta realizada. El gerente de venta de maquinaria define la política de reparto de dicha comisión (debe tener en cuenta en caso de que haya alguna persona que haya facilitado la venta, llamado “datero”) y respetar el arreglo que se haya realizado con dicha persona.
- Comisiones Trenque Lauquen: En la localidad de Trenque Lauquen la concesionaria tiene una sucursal. Dicha sucursal no incurre en ningún gasto para la concesionaria, a cambio recibe la mitad del margen de la venta de maquinaria que se haya realizado en dicha sucursal. Dado que el margen de venta de maquinaria ha sido estimado en un 12%, el 6% del margen obtenido en a venta es considerado un gasto para la empresa a modo de comisión. El estudio realizado sobre los datos de años anteriores demuestra que en Trenque Lauquen se realizan aproximadamente el 20% de las ventas totales de la concesionaria.
- Comisiones Ventas de Servicios: el 20% de los pesos facturados por los trabajos realizados en el taller es destinado a la unidad de negocio como premio por el servicio brindado. El gerente de venta de servicios define la política de reparto de dicha comisión, debe incluir al personal que tiene a su cargo de manera de fomentar su trabajo.
- Comisiones Ventas Repuesto taller: En caso de que la venta de repuestos se haya realizado por medio del taller, es decir que luego de realizar algún servicio sobre la maquinaria haya sido necesario que el cliente compre un repuesto, se premiará dicha venta con un 7% del valor del repuesto vendido. El estudio realizado sobre los datos de años anteriores demuestra que por medio del taller se realizan aproximadamente el 30% de las ventas totales de repuestos.
- Comisiones Ventas Repuesto vendedor: En caso de que la venta de repuestos se haya realizado a través del mostrador o por medio de la gestión del vendedor de repuestos, se le otorgará a dicho vendedor el 8% del total del repuesto comercializado.

A continuación se visualiza los gastos variables estimados para el proyecto. Los gastos en impuestos y comisiones se estipularon acorde al Plan de ventas realizado.

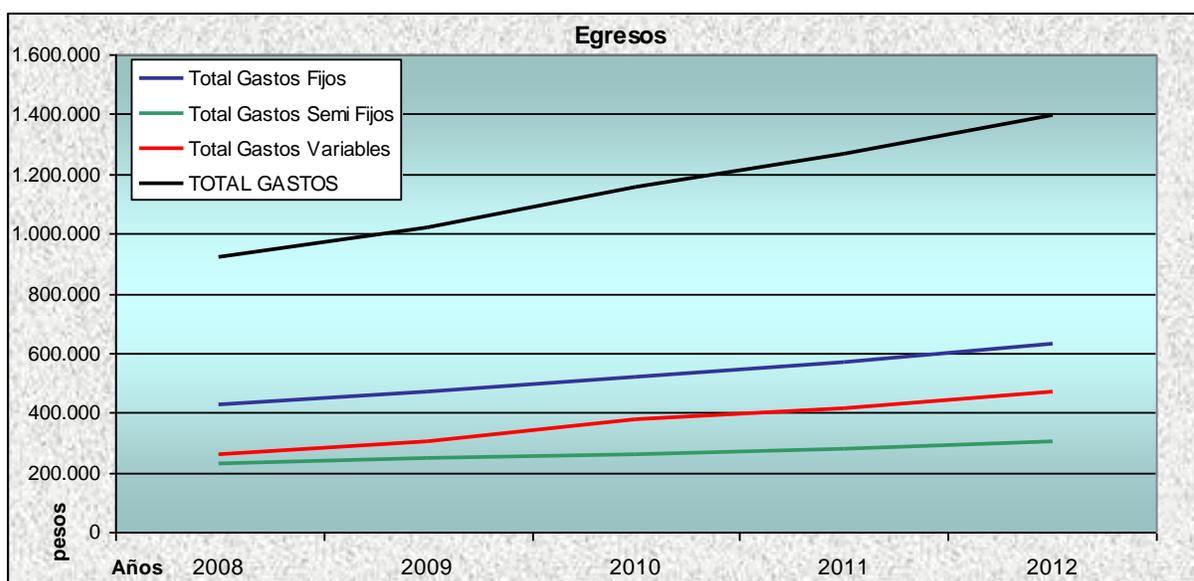
"Aumento de competitividad de una empresa que  
comercializa maquinarias agrícolas"

**Gastos Variables**

		Año				
		2008	2009	2010	2011	2012
Ingresos brutos - Venta Maquinaria (margen)	2,5%	19.296	20.963	24.749	25.491	27.444
Ingresos brutos - Venta Repuestos	2,5%	7.200	10.800	14.000	18.400	21.600
Ingresos brutos - Venta Servicios	2,5%	2.400	3.600	5.440	6.960	9.200
Imp.dbto crdto	1,2% 20%	16.358	18.152	21.665	22.827	24.912
Comisiones Ventas Maquinarias	1,5%	96.480	104.813	123.743	127.456	137.222
Comisiones Trenque Lauquen	6,0%	77.184	83.850	98.995	101.965	109.778
Comisiones Ventas Servicios	20,0%	19.200	28.800	43.520	55.680	73.600
Comisiones Ventas Repuesto taller	7,0%	6.048	9.072	11.760	15.456	18.144
Comisiones Ventas Repuesto vendedor	8,0%	16.128	24.192	31.360	41.216	48.384
<b>Total Gastos Variables</b>		260.294	304.242	375.232	415.451	470.284

A continuación se presenta la tabla con los egresos consolidados y el gráfico donde se puede apreciar el impacto sobre los egresos totales de cada uno de los gastos.

Egresos	Mensual \$	Año				
		2008	2009	2010	2011	2012
Total Gastos Fijos	33650	429.000	471.900	519.090	570.999	628.099
Total Gastos Semi Fijos	12600	229.544	244.664	261.296	279.591	299.716
Total Gastos Variables		260.294	304.242	375.232	415.451	470.284
<b>TOTAL GASTOS</b>		918.838	1.020.806	1.155.618	1.266.041	1.398.099



## Egresos por Unidades de Negocio

Con el objeto de poder analizar de manera detallada cada unidad de negocio es necesario saber que porcentaje de los egresos son generados por dichas unidades de negocio. De esta manera se puede medir su rentabilidad y como afectan a la rentabilidad total de la concesionaria. A continuación se visualiza el prorateo de los egresos entre las unidades de negocios.

Gastos Fijos	Unidades de Negocio		
	Maquinarias	Repuestos	Servicios
Sueldos Brutos			
Gerente Comercial y Administrativo	60%	20%	20%
Gerente Servicios y Repuestos		50%	50%
Gerente de Ventas de Maquinarias	100%		
Vendedor de Maquinarias	100%		
Jefe de Taller			100%
Ayudante de Taller			100%
Vendedor de Repuestos		100%	
Administrativo	60%	20%	20%
Cadete	60%	20%	20%
Honorarios Contador	60%	20%	20%

### Subtotal sueldos

Alquiler	50%	20%	30%
Seguro Edificio	50%	20%	30%
Internet	60%	20%	20%
Municipales	50%	20%	30%
Impuestos varios	50%	20%	30%

Gastos Semi Fijos	Unidades de Negocio		
	Maquinarias	Repuestos	Servicios
Teléfonos fijos	60%	20%	20%
Teléfonos celulares	60%	20%	20%
Gastos Vehículo Gerente Comercial y Adm.	60%	20%	20%
Gastos Vehículo Gerente de Maquinarias	100%		
Gastos Vehículo Vendedor de Repuestos		100%	
Gastos Vehículo Vendedor de Maquinarias	100%		
Gastos Vehículo Taller			100%
Viáticos (comidas, alojamiento, peajes)	60%	20%	20%
Publicidad	60%	20%	20%
Exposiciones y demo	60%	20%	20%
Amortizaciones	Calculado en la hoja "Amortizaciones"		
Papelería	60%	20%	20%
Correspondencia	60%	20%	20%
Varios	60%	20%	20%

"Aumento de competitividad de una empresa que  
comercializa maquinarias agrícolas"

**Gastos Variables**

	Unidades de Negocio		
	Maquinarias	Repuestos	Servicios
Ingresos brutos - Venta Maquinaria (margen)	100%		
Ingresos brutos - Venta Repuestos		100%	
Ingresos brutos - Venta Servicios			100%
Imp.dbto crdto	80%	10%	10%
Comisiones Ventas Maquinarias	100%		
Comisiones Trenque Lauquen	100%		
Comisiones Ventas Servicios			100%
Comisiones Ventas Repuesto taller			100%
Comisiones Ventas Repuesto vendedor		100%	

Los sueldos para el personal administrativo fueron absorbidos en un 60% por la unidad de negocios de venta de maquinaria (20% para cada una de las unidades de negocio restantes), ya que realizan más actividades para dicha unidad y se estima que ocupa dicho porcentaje de su tiempo en el trabajo. El gerente de repuestos y servicios dedica su tiempo de trabajo en partes iguales entre las unidades de negocio, por tal motivo se ha prorrateado un 50% para cada unidad en las que está abocado.

Los gastos semi fijos relacionados con el departamento de administración, gestión y finanzas también han sido definidos en igual proporción que los sueldos del personal.

El impuesto al cheque es absorbido en un 80% por la venta de maquinarias (10% para cada una de las unidades de negocio restantes) debido a que dicha distribución del porcentaje es igual a la distribución de los porcentajes del total de la facturación de la empresa.

El resto de los egresos resultan demasiado evidentes por lo que no se justifica su explicación.

## Rentabilidad por Unidad de Negocio

El objetivo del siguiente análisis es medir cuan rentable son las unidades de negocios funcionando de manera independiente.

Tanto en el análisis de los ingresos como en el análisis de los egresos se ha intentado determinar que porción le correspondía a cada unidad de negocio.

### *Venta de Maquinarias*

A continuación se visualiza el cuadro de resultados para la venta de maquinarias.

Ingresos netos (en \$)	Año				
	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Venta de Maquinarias</b>					
Tractores	464.640	522.086	582.561	600.038	665.581
Cosechadoras	261.120	268.954	346.278	356.666	367.366
Línea Roja	46.080	47.462	61.108	62.941	64.829
<b>Total Maquinarias</b>	<b>771.840</b>	<b>838.502</b>	<b>989.947</b>	<b>1.019.645</b>	<b>1.097.776</b>
<b>Egresos netos (en \$)</b>					
<b>Gastos Fijos</b>					
<b>Sueldos Brutos</b>					
Gerente Comercial y Administrativo	37.440	41.184	45.302	49.833	54.816
Gerente de Ventas de Maquinarias	39.000	42.900	47.190	51.909	57.100
Vendedor de Maquinarias	35.100	38.610	42.471	46.718	51.390
Administrativo	14.040	15.444	16.988	18.687	20.556
Cadete	9.360	10.296	11.326	12.458	13.704
Honorarios Contador	4.320	4.752	5.227	5.750	6.325
<b>Subtotal sueldos</b>	<b>139.260</b>	<b>153.186</b>	<b>168.505</b>	<b>185.355</b>	<b>203.891</b>
Alquiler	36.000	39.600	43.560	47.916	52.708
Seguro Edificio	3.000	3.300	3.630	3.993	4.392
Internet	1.440	1.584	1.742	1.917	2.108
Municipales	2.100	2.310	2.541	2.795	3.075
Impuestos varios (energía eléctrica, gas, etc.)	4.800	5.280	5.808	6.389	7.028
<b>Total Gastos Fijos</b>	<b>186.600</b>	<b>205.260</b>	<b>225.786</b>	<b>248.365</b>	<b>273.201</b>

"Aumento de competitividad de una empresa que  
comercializa maquinarias agrícolas"

Gastos Semi Fijos	Año				
	2008	2009	2010	2011	2012
Teléfonos fijos	4.320	4.752	5.227	5.750	6.325
Teléfonos celulares	8.640	9.504	10.454	11.500	12.650
Gastos Vehículo Gerente Comercial y Adm.	8.640	9.504	10.454	11.500	12.650
Gastos Vehículo Gerente de Maquinarias	14.400	15.840	17.424	19.166	21.083
Gastos Vehículo Vendedor de Maquinarias	14.400	15.840	17.424	19.166	21.083
Viáticos (comidas, alojamiento, peajes)	14.400	15.840	17.424	19.166	21.083
Publicidad	4.320	4.752	5.227	5.750	6.325
Exposiciones y demo	7.200	7.920	8.712	9.583	10.542
Amortizaciones	21.368	21.368	21.368	21.368	21.368
Papelería	2.880	3.168	3.485	3.833	4.217
Correspondencia	2.160	2.376	2.614	2.875	3.162
Varios	3.600	3.960	4.356	4.792	5.271
<b>Total Gastos Semi Fijos</b>	<b>106.328</b>	<b>114.824</b>	<b>124.170</b>	<b>134.450</b>	<b>145.758</b>
<b>Gastos Variables</b>					
Ingresos brutos - Venta Maquinaria (comisión)	19.296	20.963	24.749	25.491	27.444
Imp.dbto crdto	13.087	14.522	17.332	18.262	19.930
Comisiones Ventas Maquinarias	96.480	104.813	123.743	127.456	137.222
Comisiones Trenque Lauquen	77.184	83.850	98.995	101.965	109.778
<b>Total Gastos Variables</b>	<b>206.047</b>	<b>224.148</b>	<b>264.819</b>	<b>273.173</b>	<b>294.374</b>
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>498.975</b>	<b>544.232</b>	<b>614.774</b>	<b>655.988</b>	<b>713.333</b>
<b>Cuadro de Resultados - Maquinarias</b>					
<b>Ingresos netos (en \$)</b>	771.840	838.502	989.947	1.019.645	1.097.776
<b>Egresos netos (en \$)</b>	<b>498.975</b>	<b>544.232</b>	<b>614.774</b>	<b>655.988</b>	<b>713.333</b>
<b>Beneficio neto</b>	272.865	294.271	375.173	363.658	384.443

Como se puede apreciar en la tabla anterior, la unidad de negocio de venta de maquinarias es rentable en todos los años, siempre que se cumpla con el Plan de ventas que se ha estipulado. Su rentabilidad va aumentando constantemente con el paso de los años y sus valores son relativamente altos (desde más de 270.000 pesos hasta casi 385.000 pesos).

"Aumento de competitividad de una empresa que  
comercializa maquinarias agrícolas"

### Venta de Repuestos

A continuación se visualiza el cuadro de resultados para la venta de repuestos.

Ingresos netos (en \$)	Año				
	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Venta de Repuestos</b>					
Repuestos	70.560	105.840	137.200	180.320	211.680
<b>Egresos netos (en \$)</b>					
<b>Gastos Fijos</b>					
<b>Sueldos Brutos</b>					
Gerente Comercial y Administrativo	12.480	13.728	15.101	16.611	18.272
Gerente Servicios y Repuestos	25.350	27.885	30.674	33.741	37.115
Vendedor de Repuestos	23.400	25.740	28.314	31.145	34.260
Administrativo	4.680	5.148	5.663	6.229	6.852
Cadete	3.120	3.432	3.775	4.153	4.568
Honorarios Contador	1.440	1.584	1.742	1.917	2.108
Subtotal sueldos	70.470	77.517	85.269	93.796	103.175
Alquiler	14.400	15.840	17.424	19.166	21.083
Seguro Edificio	1.200	1.320	1.452	1.597	1.757
Internet	480	528	581	639	703
Municipales	840	924	1.016	1.118	1.230
Impuestos varios (energía eléctrica, gas, etc.)	1.920	2.112	2.323	2.556	2.811
Total Gastos Fijos	89.310	98.241	108.065	118.872	130.759
<b>Gastos Semi Fijos</b>					
Teléfonos fijos	1.440	1.584	1.742	1.917	2.108
Teléfonos celulares	2.880	3.168	3.485	3.833	4.217
Gastos Vehículo Gerente Comercial y Adm.	2.880	3.168	3.485	3.833	4.217
Gastos Vehículo Vendedor de Repuestos	14.400	15.840	17.424	19.166	21.083
Viáticos (comidas, alojamiento, peajes)	4.800	5.280	5.808	6.389	7.028
Publicidad	1.440	1.584	1.742	1.917	2.108
Exposiciones y demo	2.400	2.640	2.904	3.194	3.514
Amortizaciones	29.488	29.488	29.488	29.488	29.488
Papelería	960	1.056	1.162	1.278	1.406
Correspondencia	720	792	871	958	1.054
Varios	1.200	1.320	1.452	1.597	1.757
Total Gastos Semi Fijos	62.608	65.920	69.563	73.571	77.979
<b>Gastos Variables</b>					
Ingresos brutos - Venta Repuestos	7.200	10.800	14.000	18.400	21.600
Imp.dbto crdto	1.636	1.815	2.167	2.283	2.491
Comisiones Ventas Repuesto vendedor	16.128	24.192	31.360	41.216	48.384
Total Gastos Variables	24.964	36.807	47.527	61.899	72.475
<b>TOTAL GASTOS</b>	176.882	200.968	225.155	254.341	281.213

"Aumento de competitividad de una empresa que  
comercializa maquinarias agrícolas"

**Cuadro de Resultados - Repuestos**

	Año				
	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Ingresos netos (en \$)</b>	70.560	105.840	137.200	180.320	211.680
<b>Egresos netos (en \$)</b>	176.882	200.968	225.155	254.341	281.213
<b>Beneficio neto</b>	106.322	95.128	87.955	74.021	69.533

La tabla anterior muestra como la unidad de negocios de venta de repuestos no es rentable para la empresa (si se respeta el plan de ventas que ha sido desarrollado). Las pérdidas ocasionadas por la venta de repuestos van disminuyendo en el período de análisis, comenzando en más de 105.000 pesos para el año 2008 y bajando a menos de 70.000 pesos en el fin de período (año 2012).

**Venta de Servicios**

A continuación se visualiza el cuadro de resultados para la venta de servicios.

**Ingresos netos (en \$)**

	Año				
	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Venta de Servicios</b>					
Servicios	96.000	144.000	217.600	278.400	368.000
Repuestos	30.240	45.360	58.800	77.280	90.720
<b>Total Venta de Servicios</b>	126.240	189.360	276.400	355.680	458.720

**Egresos netos (en \$)**

**Gastos Fijos**

**Sueldos Brutos**

Gerente Comercial y Administrativo	12.480	13.728	15.101	16.611	18.272
Gerente Servicios y Repuestos	25.350	27.885	30.674	33.741	37.115
Jefe de Taller	44.200	48.620	53.482	58.830	64.713
Ayudante de Taller	33.800	37.180	40.898	44.988	49.487
Ayudante administrativo	4.680	5.148	5.663	6.229	6.852
Cadete	3.120	3.432	3.775	4.153	4.568
Honorarios Contador	1.440	1.584	1.742	1.917	2.108
<b>Subtotal sueldos</b>	125.070	137.577	151.335	166.468	183.115
Alquiler	21.600	23.760	26.136	28.750	31.625
Seguro Edificio	1.800	1.980	2.178	2.396	2.635
Internet	480	528	581	639	703
Municipales	1.260	1.386	1.525	1.677	1.845
Impuestos varios (energía eléctrica, gas, etc.)	2.880	3.168	3.485	3.833	4.217
<b>Total Gastos Fijos</b>	153.090	168.399	185.239	203.763	224.139

"Aumento de competitividad de una empresa que  
comercializa maquinarias agrícolas"

Gastos Semi Fijos	Año				
	2008	2009	2010	2011	2012
Teléfonos fijos	1.440	1.584	1.742	1.917	2.108
Teléfonos celulares	2.880	3.168	3.485	3.833	4.217
Gastos Vehículo Gerente Comercial y Adm.	2.880	3.168	3.485	3.833	4.217
Gastos Vehículo Taller	14.400	15.840	17.424	19.166	21.083
Viáticos (comidas, alojamiento, peajes)	4.800	5.280	5.808	6.389	7.028
Publicidad	1.440	1.584	1.742	1.917	2.108
Exposiciones y demo	2.400	2.640	2.904	3.194	3.514
Amortizaciones	27.488	27.488	27.488	27.488	27.488
Papelería	960	1.056	1.162	1.278	1.406
Correspondencia	720	792	871	958	1.054
Varios	1.200	1.320	1.452	1.597	1.757
<b>Total Gastos Semi Fijos</b>	<b>60.608</b>	<b>63.920</b>	<b>67.563</b>	<b>71.571</b>	<b>75.979</b>
<b>Gastos Variables</b>					
Ingresos brutos - Venta Servicios	2.400	3.600	5.440	6.960	9.200
Imp.dbto crdto	1.636	1.815	2.167	2.283	2.491
Comisiones Ventas Servicios	19.200	28.800	43.520	55.680	73.600
Comisiones Ventas Repuesto taller	6.048	9.072	11.760	15.456	18.144
<b>Total Gastos Variables</b>	<b>29.284</b>	<b>43.287</b>	<b>62.887</b>	<b>80.379</b>	<b>103.435</b>
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>242.982</b>	<b>275.606</b>	<b>315.689</b>	<b>355.712</b>	<b>403.553</b>
<b>Cuadro de Resultados - Servicios</b>					
<b>Ingresos netos (en \$)</b>	<b>126.240</b>	<b>189.360</b>	<b>276.400</b>	<b>355.680</b>	<b>458.720</b>
<b>Egresos netos (en \$)</b>	<b>242.982</b>	<b>275.606</b>	<b>315.689</b>	<b>355.712</b>	<b>403.553</b>
<b>Beneficio neto</b>	<b>116.742</b>	<b>86.246</b>	<b>39.289</b>	<b>32</b>	<b>55.167</b>

Como se puede percibir en la tabla anterior la unidad de negocios de venta de servicios no es rentable, en un comienzo, para la empresa (si se respeta el plan de ventas que ha sido desarrollado). Las pérdidas ocasionadas son menores que las de venta de repuestos. A medida que avanza el proyecto las pérdidas se reducen hasta llegar al último año analizado donde la unidad genera ganancias (aunque solo superan los 50.000 pesos).

### **Rentabilidad total**

A modo de consolidación de la unidades de negocios se presenta el cuadro de resultados total para la concesionaria.

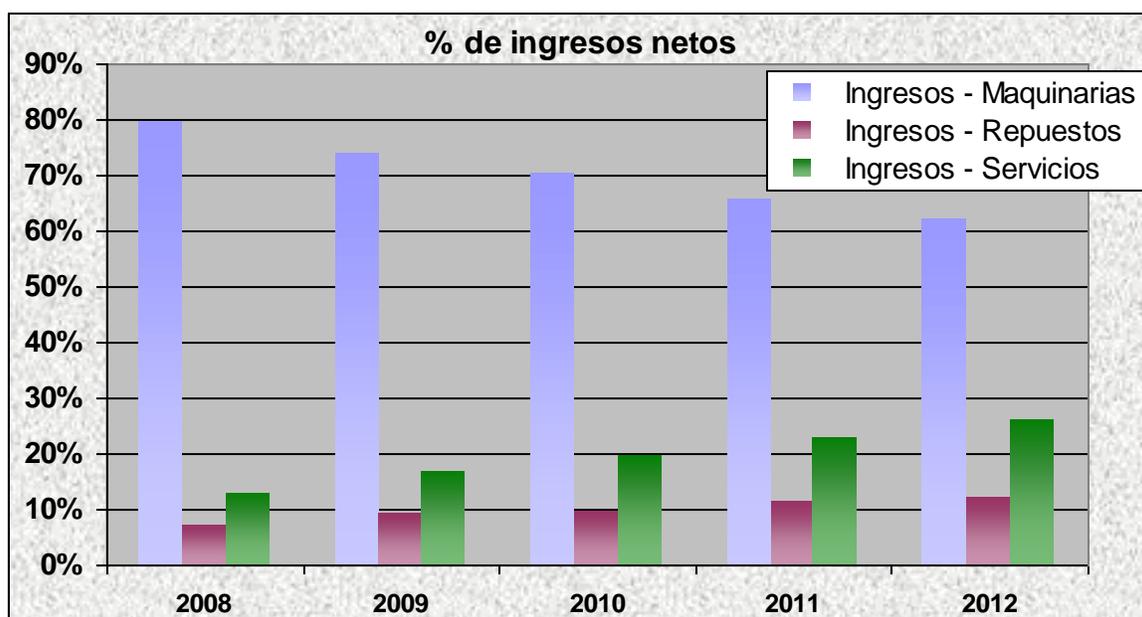
"Aumento de competitividad de una empresa que  
comercializa maquinarias agrícolas"

Cuadro de Resultados - Total	Año				
	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Ingresos</b>					
Ingresos - Maquinarias	771.840	838.502	989.947	1.019.645	1.097.776
Ingresos - Repuestos	70.560	105.840	137.200	180.320	211.680
Ingresos - Servicios	126.240	189.360	276.400	355.680	458.720
<b>Ingresos totales</b>	<b>968.640</b>	<b>1.133.702</b>	<b>1.403.547</b>	<b>1.555.645</b>	<b>1.768.176</b>
<b>Egresos</b>					
Egresos - Maquinarias	498.975	544.232	614.774	655.988	713.333
Egresos - Repuestos	176.882	200.968	225.155	254.341	281.213
Egresos - Servicios	242.982	275.606	315.689	355.712	403.553
<b>Egresos totales</b>	<b>918.838</b>	<b>1.020.806</b>	<b>1.155.618</b>	<b>1.266.041</b>	<b>1.398.099</b>
<b>Beneficio Neto</b>	<b>49.802</b>	<b>112.896</b>	<b>247.929</b>	<b>289.604</b>	<b>370.077</b>

Es importante destacar que los ingresos y egresos expresados son meramente económicos, es decir que se ha analizado la unidades de negocio de manera operativa.

En la tabla anterior no se han tenido en cuenta los aspectos financieros que afectan la rentabilidad total de la empresa, como por ejemplo el pago de intereses por el préstamo inicial para poder realizar las inversiones, etc.

Como se puede apreciar en la siguiente figura, la venta de maquinarias aporta los mayores ingresos para la concesionaria, aunque va disminuyendo levemente mientras aumenta los ingresos por la venta de servicios.

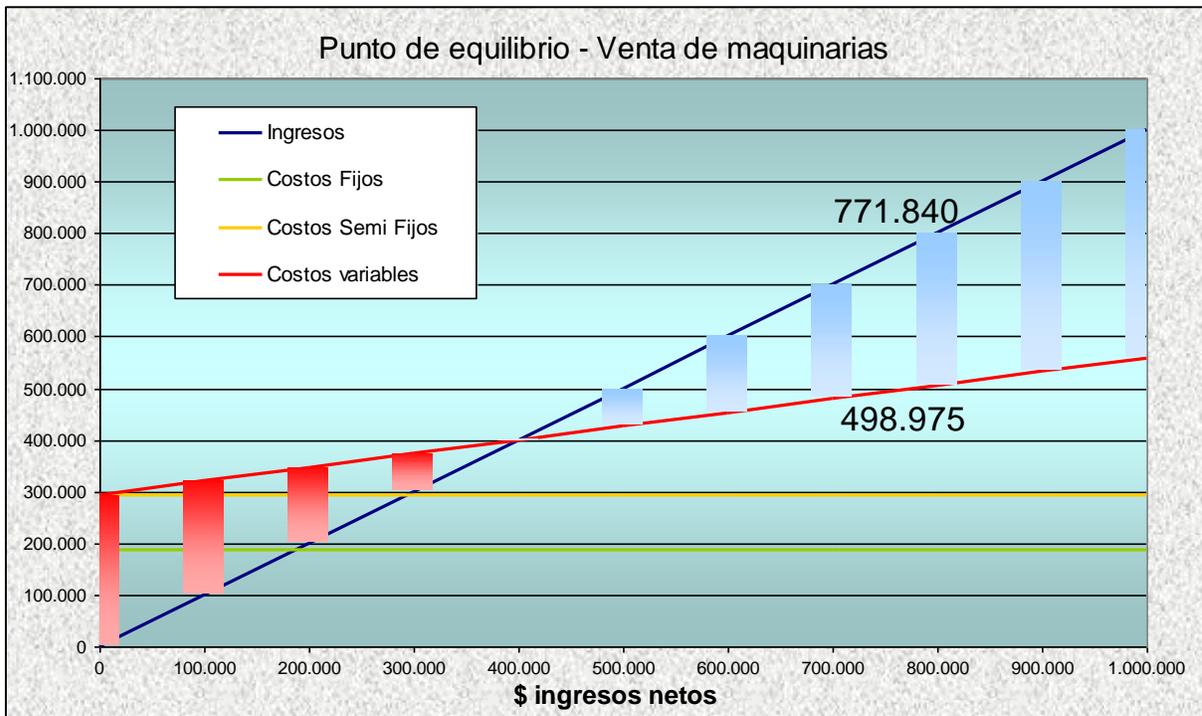


## Puntos de equilibrio

Para una visión más clara del nivel de ventas necesario para el éxito económico de las unidades de negocios, y por ende de la rentabilidad de la concesionaria, se presentan los gráficos de puntos de equilibrio proyectados para unidad de negocio. Con el fin de facilitar la lectura del análisis y no recargar el trabajo de información redundante se visualiza el punto de equilibrio solo para el primer año del proyecto.

### Venta de Maquinarias

A continuación se presenta el gráfico de punto de equilibrio para la venta de maquinarias.



El gráfico presenta sobre el eje de las abscisas los pesos de ingresos neto, mientras que en el eje de las ordenadas se presentan los pesos. Las curvas de los costos se visualizan en forma acumulada, por lo que los costos variables (línea roja) representa los egresos totales de la unidad de negocio. El nivel de ventas proyectado está a la derecha del punto de equilibrio (donde la curva de ingresos supera a la curva de egresos). En el gráfico se ubicaron los puntos con el nivel de ventas estimado, donde los ingresos netos superan los 770.000 pesos y los egresos totales son menores a 500.000 pesos. El punto de equilibrio de la unidad de negocios de la venta de maquinaria es aproximadamente 400.000 pesos, es decir que en caso de que la misma obtenga ingresos netos menores a dicha cifra se incurrirá en una pérdida para la concesionaria.

"Aumento de competitividad de una empresa que  
comercializa maquinarias agrícolas"

---

A continuación se presenta una figura de punto de equilibrio en la cuál el éxito o fracaso económico se encuentra en función de la maquinaria agrícola vendida.

Dado que hay tres productos principales que se pueden comercializar, el mix de ventas tendría tres variables que afectarían el resultado económico. Dado la dificultad de trabajar con dicha cantidad de variables se ha elegido crear la siguiente unidad: Tractor o equivalente. La idea es expresar el resto de los productos (cosechadoras y línea roja) en tractores.

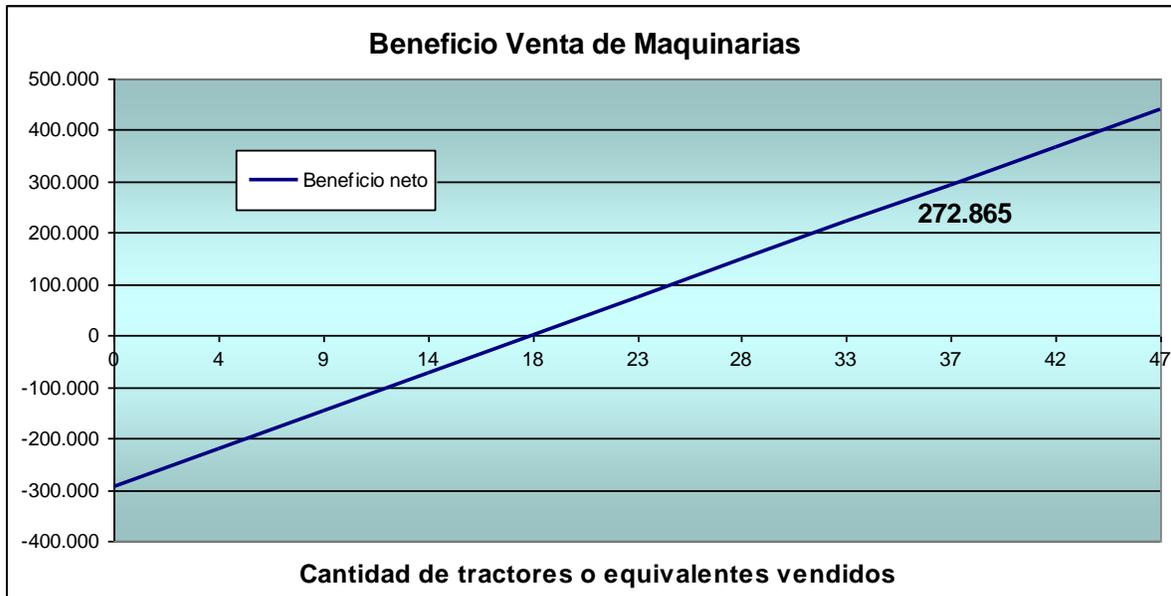
Dados los siguientes precios promedio para el primer año:

Precio Unitario Promedio	U\$S
Tractores	55.000
Cosechadoras	170.000
Línea Roja	30.000

Se puede establecer la siguiente relación (teniendo en cuenta los precios promedios de venta):

$$\begin{aligned} 1 \text{ cosechadora} &= 3 \text{ tractores} \\ 2 \text{ líneas rojas} &= 1 \text{ tractor} \end{aligned}$$

Esto significa que para la concesionaria es aproximadamente equivalente vender una cosechadora que vender tres tractores, ya que el margen de venta y las comisiones sobre ventas se estiman que son iguales para las distintas maquinarias.



"Aumento de competitividad de una empresa que comercializa maquinarias agrícolas"

El gráfico anterior muestra cuál es el beneficio neto de la unidad de negocios de venta de maquinarias en función de los tractores o equivalentes que haya comercializado.

Con el plan de ventas estimado para el primer año:

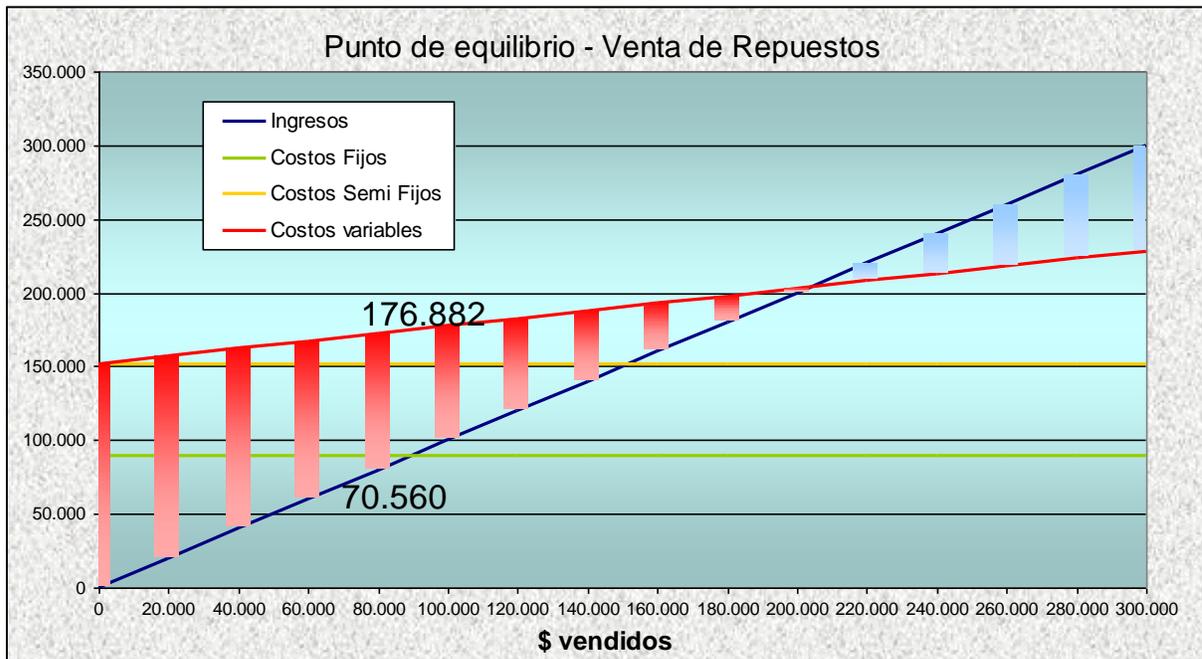
Venta de Maquinarias	unidad
Tractores	22
Cosechadoras	4
Línea Roja	4

obtenemos un total de 36 tractores o equivalentes vendidos que arroja un resultado positivo de 272.865 pesos.

Como se puede apreciar en el gráfico, el punto de equilibrio para la unidad de negocio de ventas de maquinarias es 18 tractores o equivalentes vendidos. En caso de comercializar una cantidad menor a la enunciada la unidad de negocio provocará pérdidas para la concesionaria.

### Venta de Repuestos

A continuación se presenta el gráfico de punto de equilibrio para la venta de repuestos.



"Aumento de competitividad de una empresa que  
comercializa maquinarias agrícolas"

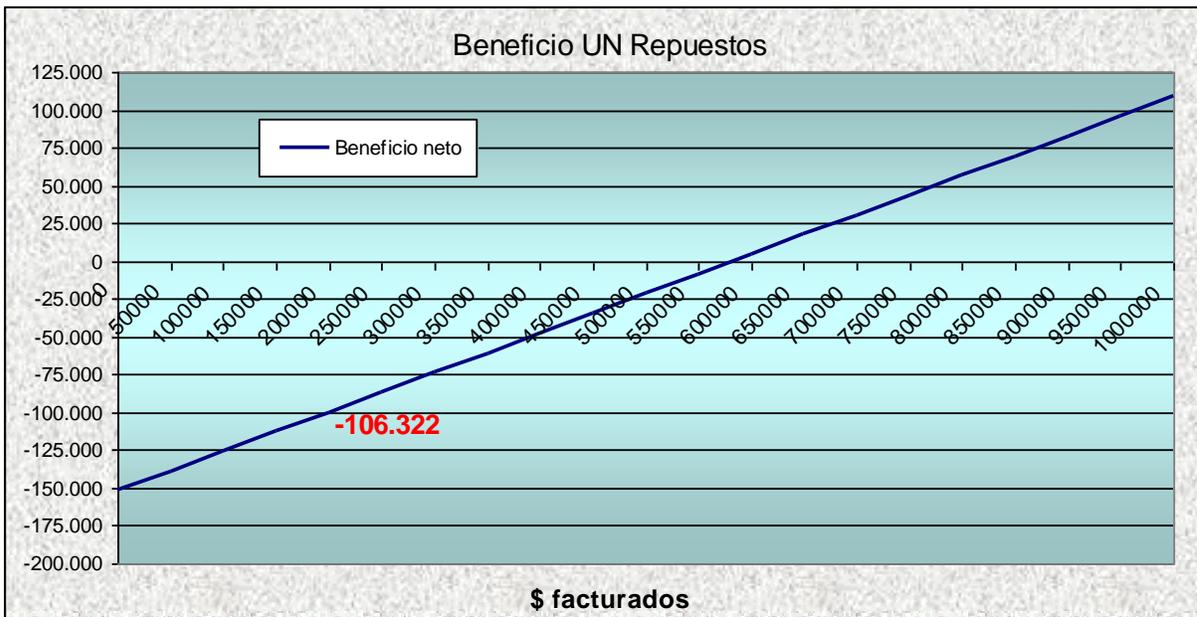
---

El gráfico presenta sobre el eje de las abscisas los pesos de ingresos neto, mientras que en el eje de las ordenadas se presentan los pesos. Los curva de los costos se visualizan en forma acumulada, por lo que los costos variables (línea roja) representa los egresos totales de la unidad de negocio.

El nivel de ventas proyectado está a la izquierda del punto de equilibrio (donde la curva de egresos supera a la curva de ingresos) y por dicha razón se considera que la unidad de venta de repuestos no es rentable. En el gráfico se ubicaron los puntos con el nivel de ventas estimado, donde los ingresos netos apenas superan los 70.000 pesos y los egresos totales están por encima de los 175.000 pesos.

El punto de equilibrio de la unidad de negocios de la venta de repuestos es aproximadamente 205.000 pesos, es decir que dicha unidad no es rentable al menos que supere dicha cifra (debe triplicar los ingresos netos), de lo contrario resulta ser una pérdida para la concesionaria.

A continuación se presenta un gráfico en el cuál el punto de equilibrio se encuentra en función de los pesos facturados por la unidad de negocio.

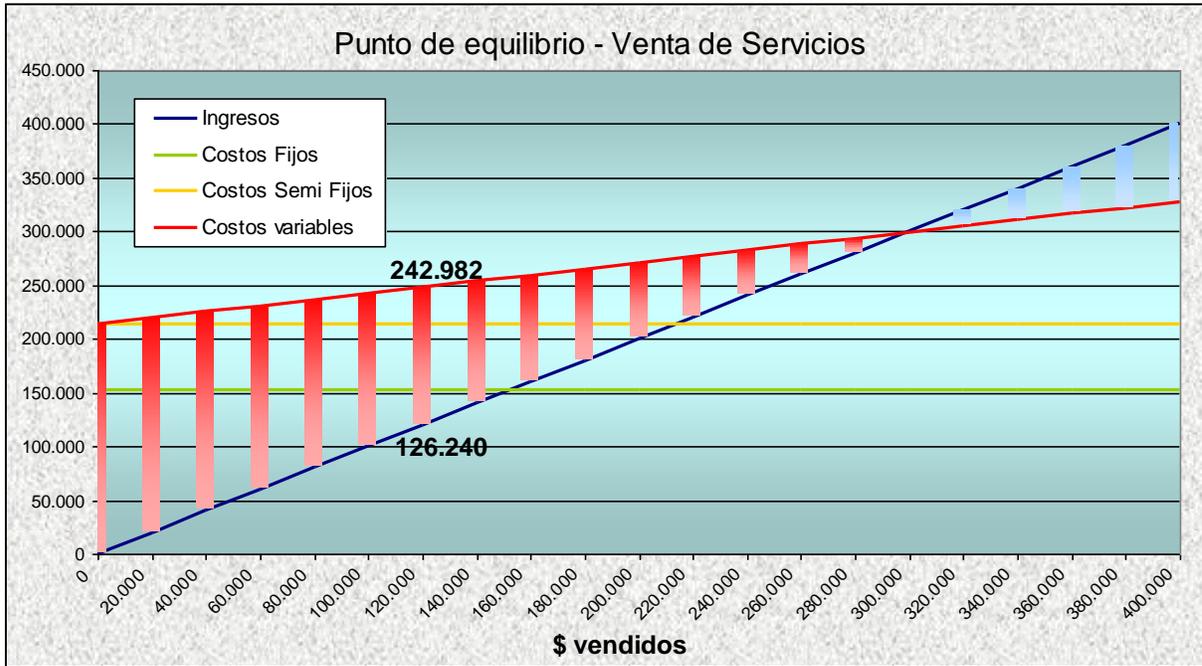


Como se puede percibir en el gráfico, la venta de repuestos debe facturar más de 580.000 pesos para no incurrir en una pérdida para la empresa.

Con el nivel de ventas estimado (aproximadamente 200.000 pesos) la concesionaria incurre en una pérdida de 106.322 pesos.

### Venta de Servicios

A continuación se presenta el gráfico de punto de equilibrio para la venta de servicios.



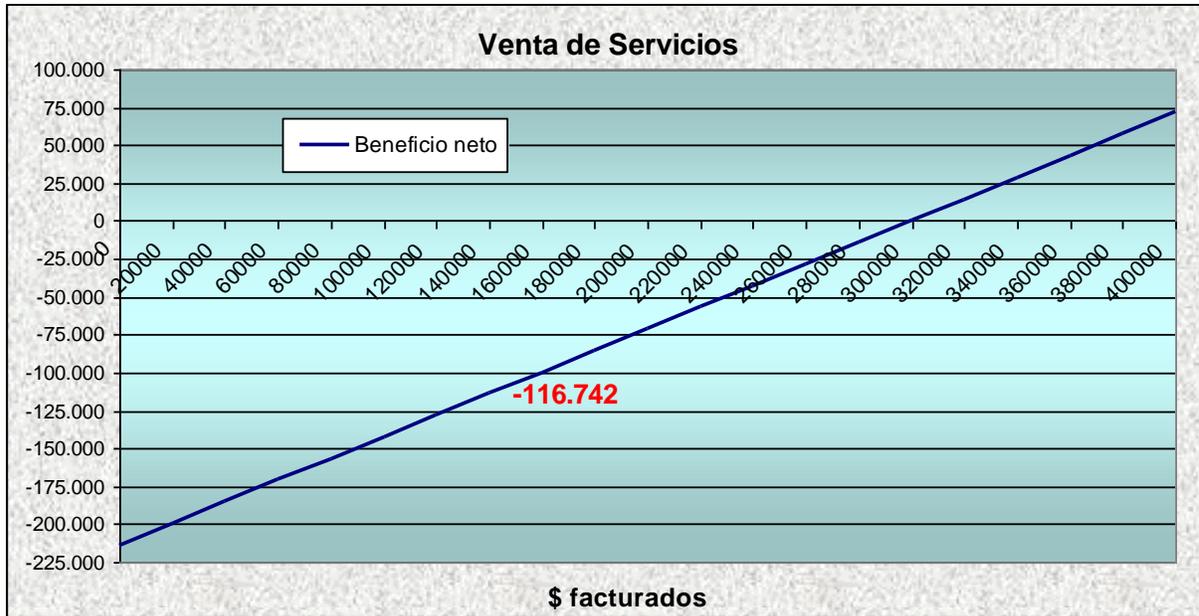
El gráfico presenta sobre el eje de las abcisas los pesos de ingresos neto (en el caso de la venta de servicios coinciden con los pesos facturados), mientras que en el eje de las ordenadas se presentan los pesos. Los curva de los costos se visualizan en forma acumulada, por lo que los costos variables (línea roja) representa los egresos totales de la unidad de negocio.

El nivel de ventas proyectado está a la izquierda del punto de equilibrio (donde la curva de egresos supera a la curva de ingresos) y por dicha razón se considera que la unidad de venta de servicios no es rentable. En el gráfico se ubicaron los puntos con el nivel de ventas estimado, donde los ingresos se encuentran alrededor de los 125.000 pesos y los egresos totales superan los 240.000 pesos.

El punto de equilibrio de la unidad de negocios de la venta de servicios es aproximadamente 300.000 pesos, es decir que dicha unidad no es rentable al menos que supere dicha cifra, de lo contrario resulta ser una pérdida para la concesionaria.

"Aumento de competitividad de una empresa que comercializa maquinarias agrícolas"

A continuación se presenta un gráfico donde se visualiza el beneficio neto en función de los pesos facturados por la venta de servicios.



Al igual que en la figura anterior, se percibe como la unidad de negocio de venta de servicio debe superar los 300.000 pesos de facturación para resultar rentable para la concesionaria.

### Cuadro de resultados

A partir de los valores obtenidos a lo largo del presente estudio, se ha confeccionado el correspondiente Cuadro de Resultados.

	Año					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Inversión</b>	309.720					
<b>Ingresos netos</b>		968.640	1.133.702	1.403.547	1.555.645	1.768.176
Amortizaciones + Valor Residual		78.344	78.344	78.344	78.344	96.344
<b>Egresos</b>		918.838	1.020.806	1.155.618	1.266.041	1.398.099
Resultado Operativo	309.720	128.146	191.240	326.273	367.948	466.421
<b>Préstamos + Intereses</b>		80.343	80.343	80.343	80.343	80.343
Resultado antes de impuestos	309.720	47.803	110.897	245.930	287.606	386.078
<b>Impuestos a las ganancias (35%)</b>		16.731	38.814	86.076	100.662	135.127
Resultado Final	309.720	31.072	72.083	159.855	186.944	250.951

Los ingresos netos y egresos fueron obtenidos a partir del análisis de cada unidad de negocio. En las amortizaciones se ha tenido en cuenta para el último año el valor residual de los bienes de usos en los cuales se ha invertido. El préstamo obtenido para financiar las inversiones es devuelto en 5 años con un interés de 15% anual en pesos y se paga en cuotas iguales (sistema francés).

La siguiente figura muestra la evolución del resultado final a través de los años en que se realizó el análisis.



## Resultados del proyecto

Para analizar los resultados sobre el proyecto se procede a evaluar los principales métodos cuantitativos.

Los métodos cuantitativos tienen por objetivo comparar los beneficios proyectados asociados a una decisión de inversión con su correspondiente flujo de desembolsos proyectados. Los métodos cuantitativos que se van a analizar son: Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR) y el período de repago.

### **Valor Actual Neto (VAN)**

El método del VAN consiste en actualizar el flujo de fondos de cada año al año 0 del proyecto. En el caso del proyecto es al año 2007.

La tasa de descuento con la cuál se va a actualizar el flujo de fondos es:

#### **Tasa de descuento**

15%

Con la tasa de descuento señalada el Valor Actual Neto del proyecto es el siguiente:

VAN (Valor actual neto) en \$ **\$ 94.403**

El VAN resulta ser mayor que cero, por lo que se considera que el proyecto es bueno.

### **Tasa Interna de Retorno (TIR)**

El criterio de la TIR evalúa el proyecto en función a una única tasa de rendimiento por período con la cuál la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual. También se puede decir que es la tasa que anula el VAN, es decir que iguala el VAN del proyecto a cero.

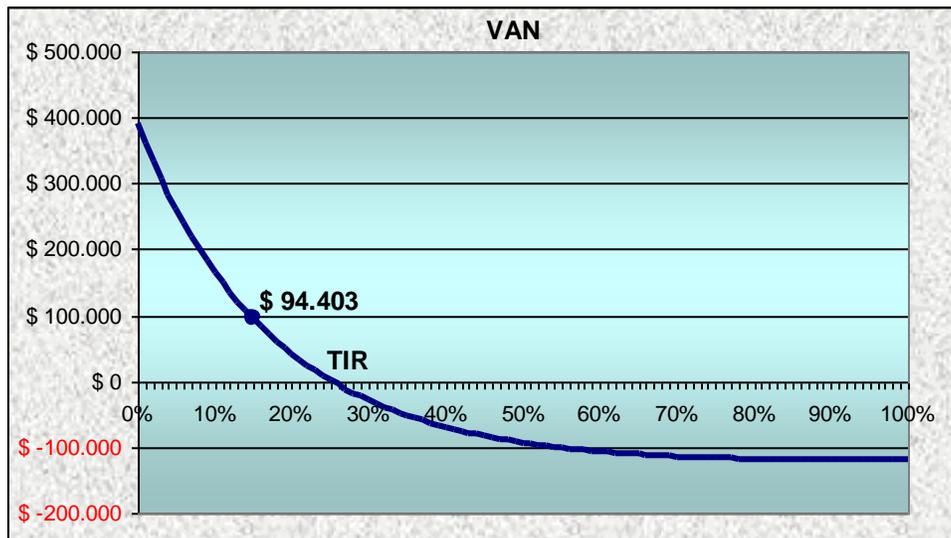
La Tasa Interna de Retorno del proyecto es

TIR (Tasa interna de retorno) **25%**

La TIR resulta ser mayor que la tasa de descuento, lo cuál nos indica que el proyecto es rentable.

A continuación se visualiza como se ve afectado el VAN en función de la variación de la Tasa de descuento.

“Aumento de competitividad de una empresa que comercializa maquinarias agrícolas”



En la figura anterior se evidencia los resultados presentados anteriormente:

- A una tasa de descuento del 15% el Valor Actual Neto es \$94.403.
- La tasa que anula el VAN (por definición es la TIR) tiene un valor de 25%.

### Período de repago

El período de repago mide la cantidad de períodos necesarios para recuperar la inversión inicial.

- Período de repago simple

Se calcula determinando el número de años, por suma acumulada, que se requiere para recuperar la inversión. El período de repago simple del proyecto es:

Período de repago simple **4 años**

- Período de repago con actualización de fondos

Su cálculo se realiza sobre la base de la suma acumulada de los beneficios netos actualizados al momento cero. El período de repago con actualización de fondos es:

Período de repago con act. fondos **5 años**

Para decidir si el proyecto es factible o no es necesario que la cantidad de años calculada sea menor al establecido por la empresa.

Las expectativas de los accionistas sobre el período de repago del proyecto son más optimistas, ya que esperan recuperar lo invertido en un tiempo, a lo suma, igual a tres años.

## Conclusiones

El resultado final concluye que la empresa es rentable, ya que los métodos cuantitativos arrojan valores positivos para el proyecto. El Valor Actual Neto (VAN) resulta ser de \$94.403. La Tasa Interna de Retorno (TIR) tiene un valor de 25%, muy superior a la tasa de descuento del 15% propuesta para el proyecto.

Por otra parte, el período de repago del proyecto es extenso respecto a las expectativas de los accionistas, ya que el período de repago simple es de 4 años y con actualización de fondos es de 5 años.

Finalmente, se puede concluir que el proyecto, a pesar de ser rentable, es muy riesgoso. Si el plan de ventas estipulado no se concreta las pérdidas pueden ser muy grandes, ya que la curva de ingresos tiene una gran pendiente respecto a la curva de costos totales. Sin embargo, una performance de ventas mayor a la estipulada brindaría ganancias muy superiores a las calculadas. A modo de ejemplo, se estiman los siguientes escenarios:

- Ventas de la empresa 10% menores a las estipuladas

VAN (Valor actual neto) en \$	\$ -93.492
TIR (Tasa interna de retorno)	4%

- Ventas de la empresa 10% mayores a las estipuladas

VAN (Valor actual neto) en \$	\$ 276.204
TIR (Tasa interna de retorno)	43%