

**Universidad Empresarial Siglo 21**



**Lic. en Administración**

**Trabajo Final de Grado**

**“Proyecto de inversión para la apertura de una nueva sucursal de Agrocomercial Suardi S.R.L.”**



*Autor: Armando, Heliana.*

*Año: 2014*

***“Proyecto de inversión para la apertura de una nueva sucursal de Agrocomercial Suardi SRL.”***



***Autor: Armando, Heliana***

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis padres: Estela y Ovidio, por su apoyo incondicional y por brindarme, con su esfuerzo, la oportunidad y la confianza para seguir este camino. A ellos y a mis abuelos: “Chuchi” y Duilio, por enseñarme los valores del respeto y del trabajo, que hoy me permitieron llegar hasta aquí, por su amor y su cariño. Son mi ejemplo a seguir.

A mi hermana: Leysa, por ser mi mayor sostén en los momentos difíciles, por ser mi cómplice, mi compañía, y por enseñarme a creer en mí, cuando ni yo misma lo hacía. Por su tiempo, sus consejos, su calidez y su afecto.

A mi novio: Damián, por acompañarme siempre, por su contención y su infinita paciencia, que hicieron que todo se torne más simple.

A mis amigas de siempre, que estuvieron en todo momento para escucharme, contenerme y guiarme. Por su lealtad, por las risas y abrazos compartidos.

A mis compañeros de carrera con quienes transitamos largas horas de cursado y estudio, por su compañía y solidaridad.

A los profesores de seminario final y CAE, por sus intervenciones y aportes durante el proceso de evaluación de este trabajo; y por ser, muchas veces, fuentes de motivación e inspiración.

Finalmente, a todas aquellas personas que me acompañaron en esta etapa, y a todos quienes de alguna manera, colaboraron desinteresadamente en la realización de este trabajo final de grado.

A todos, de corazón, muchas gracias!!.

## **RESUMEN EJECUTIVO**

A partir del siguiente trabajo de aplicación profesional se buscó evaluar la factibilidad económica- financiera de instalar una nueva sucursal de Agrocomercial Suardi S.R.L., empresa proveedora de insumos agropecuarios. Para tal fin, se utilizó la metodología correspondiente a la formulación y evaluación de proyectos de inversión.

Se realizaron distintos tipos de estudios para probar la viabilidad del proyecto. Se comenzó con un estudio de mercado para probar la viabilidad comercial del mismo. Se llevó a cabo un estudio legal, en el que se identificaron los condicionamientos para su localización. Se realizó un estudio técnico que permitió definir las necesidades de instalaciones, refacciones y recursos físicos, así como el tamaño óptimo y la ubicación del local comercial. Se definieron las necesidades organizacionales y se reconocieron los posibles impactos ambientales que ocasionaría la instalación del proyecto. La información aportada por los estudios anteriores fue sistematizada y cuantificada para ser analizada por medio de un estudio económico financiero que arrojó resultados positivos.

Los resultados de la evaluación mostraron un VAN positivo de U\$\$ 250.172,17, una TIR superior a la tasa de descuento de 67,19%, y un período de recupero de la inversión de 2 años y 1 mes. El proyecto fue sensibilizado demostrando que se sostiene ante variaciones positivas y negativas en sus ingresos y egresos.

Finalmente, el proyecto es viable y rentable.

## **ABSTRACT**

The aim of the present paperwork of professional application is to evaluate the economic, financial feasibility in the setting up of a new branch of Agrocomercial Suardi S.R.L., an Agricultural Input Suppliers' company. For this purpose, the formulation and assessment methodology for investment project was used.

Several different kinds of studies were carried out so as to test the project viability. We began by doing a market research of the project commercial feasibility. Besides, a legal study was carried out, in which some constraints were identified for its location. A technical study was carried out, which helped us to define the facility's needs, remodelling and physical resources, as well as the optimal size and location of the local branch. Organizational needs were defined and the possible environmental impact that the project could cause was recognized. The information taken from previous studies was systematized and quantified to be analyzed by an economic, financial study, which has yielded positive results.

The evaluation results showed a positive NPV of \$250.172,17, a IRR greater than the discount rate of 67,19%, and a recovery period of a two-year-and-a-month investment. The project was sensitized, showing that it can be sustained in positive and negative variations in its incomes and outcomes.

Finally, the project is viable and profitable.

## ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO .....	4
ABSTRACT .....	5
ÍNDICE DE GRÁFICOS. ....	8
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES .....	8
ÍNDICE DE TABLAS .....	9
INTRODUCCIÓN .....	13
FUNDAMENTACIÓN .....	15
DEFINICIÓN DEL TEMA Y OBJETIVOS .....	17
DEFINICIÓN DEL TEMA .....	17
OBJETIVO GENERAL .....	17
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	17
MARCO TEÓRICO.....	19
FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN .....	19
VIABILIDAD COMERCIAL.....	20
VIABILIDAD LEGAL Y TRIBUTARIA.....	28
VIABILIDAD TÉCNICA.....	31
VIABILIDAD ORGANIZACIONAL.....	32
VIABILIDAD AMBIENTAL.....	33
VIABILIDAD FINANCIERA .....	33
MARCO METODOLÓGICO .....	41
DIAGNÓSTICO .....	43
PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA .....	43
ESTRUCTURA ORGANIZATIVA .....	48
PROCESOS .....	51
CONCLUSIÓN .....	55
DESARROLLO .....	57
VIABILIDAD COMERCIAL.....	57

ANÁLISIS PEST.....	57
ANÁLISIS DEL SECTOR DE LOS AGROINSUMOS EN ARGENTINA.....	64
ANÁLISIS DEL MERCADO POTENCIAL PARA EL PROYECTO.....	77
ANÁLISIS COMPETITIVO.....	84
ESTRATEGIA COMERCIAL.....	94
ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA.....	104
CONCLUSIÓN DE LA VIABILIDAD COMERCIAL.....	117
VIABILIDAD LEGAL.....	119
CONCLUSIÓN DE VIABILIDAD LEGAL.....	124
VIABILIDAD TÉCNICA.....	125
INSTALACIONES NECESARIAS.....	125
TAMAÑO DEL DEPÓSITO:.....	128
LOCALIZACIÓN.....	136
CONCLUSIÓN DE VIABILIDAD TÉCNICA.....	139
VIABILIDAD ORGANIZACIONAL.....	140
CONCLUSIÓN DE VIABILIDAD ORGANIZACIONAL.....	144
VIABILIDAD AMBIENTAL.....	145
CONCLUSION DE VIABILIDAD AMBIENTAL.....	146
VIABILIDAD FINANCIERA.....	147
PLAN FINANCIERO.....	150
EVALUACIÓN DEL PROYECTO.....	168
ANÁLISIS DE ESCENARIOS.....	172
CONCLUSIÓN DE VIABILIDAD FINANCIERA.....	176
CONCLUSIÓN FINAL.....	178
BIBLIOGRAFÍA.....	181

ANEXOS..... 185

### **ÍNDICE DE GRÁFICOS.**

Gráfico 1. Composición del consumo de agroquímicos. Cantidades. 2013..... 68  
Gráfico 2. Composición del consumo de agroquímicos. Facturación. 2013..... 68  
Gráfico 3. Evolución del mercado argentino de fitosanitarios. .... 72  
Gráfico 4. Composición del mercado argentino de fitosanitarios. .... 72  
Gráfico 5. Evolución en el consumo de fertilizantes. .... 74  
Gráfico 6. Evolución de la superficie cultivada con OMG. .... 77

### **ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.**

Ilustración 1. Sucursales de ACS S.R.L. 47  
Ilustración 2. Organigrama de ACS S.R.L 48  
Ilustración 3. Precios internacionales de Productos agropecuarios 61  
Ilustración 4. Capacidad productiva de los suelos de Santa Fe. 79  
Ilustración 5. Mercado potencial para el proyecto. 80  
Ilustración 6. Proceso de movimiento físico de la mercancía. 126  
Ilustración 7. Mapa de la ciudad de Rafaela. 137  
Ilustración 8. Ubicación de la nueva filial en PAER. 138  
Ilustración 9. Organigrama de la sucursal Rafaela. 140



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cadena de distribución Dow Agro .....	66
Tabla 2. Participación en el mercado de los fitosanitarios. ....	70
Tabla 3. Consumo de fertilizantes según origen.....	73
Tabla 4. Consumo de fertilizantes por cultivo y grupo químico. ....	74
Tabla 5. Participación en el mercado de las semillas. Argentina. ....	76
Tabla 6. Régimen de tenencia de la tierra .....	81
Tabla 7. Mercado biológico para el proyecto.....	82
Tabla 8. Superficie sembrada con cultivos agrícolas.....	83
Tabla 9. Superficie sembrada con Pasturas.....	83
Tabla 10. Participación de mercado de las empresas de la zona. ....	90
Tabla 11. Oferta de Semillas de ACS. ....	95
Tabla 12. Oferta de agroquímicos de ACS. Herbicidas. ....	97
Tabla 13. Oferta de Agroquímicos de ACS. Insecticidas y otros.....	98
Tabla 14. Costos de la acción publicidad por radio.....	101
Tabla 15. Costos de la acción Expo Rafaela. ....	102
Tabla 16. Costos de la acción Reunión con Productores. ....	103
Tabla 17. Costos de la acción Visitas a Chacra.....	104
Tabla 18. Demanda de insumos por mercado de soja. Año 1. ....	107
Tabla 19. Demanda de Insumos por mercado de Maíz. Año 1. ....	108
Tabla 20. Demanda de Insumos por mercado de Trigo. Año 1.....	108
Tabla 21. Demanda de Insumos por mercado de Sorgo G. Año 1. ....	109
Tabla 22. Demanda de Insumos por mercado de Girasol. Año 1.....	109
Tabla 23. Demanda de Insumos por mercado de Alfalfa. Año 1. ....	110

Tabla 24. Demanda de Insumos por mercado de Avena. Año 1. ....	110
Tabla 25. Demanda de Insumos por mercado de Sorgo F. Año 1. ....	111
Tabla 26. Demanda de Insumos por mercado de Praderas Naturales. Año 1. ....	111
Tabla 27. Demanda total en dólares. Año 1. ....	111
Tabla 28. Crecimiento esperado en las ventas por mercado de Soja. ....	112
Tabla 29. Crecimiento esperado en las ventas por mercado de Maíz. ....	113
Tabla 30. Crecimiento esperado en las ventas por mercado de Trigo. ....	113
Tabla 31. Crecimiento esperado en las ventas por mercado de Sorgo. ....	114
Tabla 32. Crecimiento esperado en las ventas por mercado de Girasol. ....	114
Tabla 33. Crecimiento esperado en las ventas por mercado de Alfalfa. ....	115
Tabla 34. Crecimiento esperado en las ventas por mercado de Avena. ....	115
Tabla 35. Crecimiento esperado en las ventas por mercado de Sorgo F. ....	116
Tabla 36. Crecimiento esperado en las ventas por mercado de Praderas Naturales. ....	116
Tabla 37. Demanda total para los 5 años de proyección. ....	116
Tabla 38. Tabla comparativa de locales comerciales. ....	134
Tabla 39. Inversión inicial en activos físicos e intangibles. ....	135
Tabla 40. Balance de personal. ....	143
Tabla 41. Costos Laborales para los años 1 y 2. ....	143
Tabla 42. Costos Laborales para los años 3, 4 y 5. ....	143
Tabla 43. Ritmo devaluatorio 2013 - 2014. ....	147
Tabla 44. Inflación según INDEC. 2013-2014. ....	148
Tabla 45. Inflación según IPC Congreso. ....	149
Tabla 46. Horizonte de Planeación. ....	150
Tabla 47. Submercados de cultivos de otoño-invierno. ....	151

Tabla 48. Submercados de cultivos de primavera - verano.....	151
Tabla 49. Distribución de las ventas a lo largo del año. ....	152
Tabla 50. Valor de compra de la mercancía. ....	152
Tabla 51. Pagos según financiamiento de proveedores. Año 1. ....	153
Tabla 52. Pagos Año1. ....	153
Tabla 53. Cobranzas según financiamiento concedido a clientes. Año 1. ....	155
Tabla 54. Cobranzas Año 1. ....	155
Tabla 55. Inversión en capital de trabajo. ....	156
Tabla 56. Inversión Inicial.....	157
Tabla 57. Ingresos por ventas. ....	158
Tabla 58. Costo de la mercadería.....	159
Tabla 59. Comisiones por ventas. ....	159
Tabla 60. Costo variable impositivo. ....	160
Tabla 61. Cálculo del impuesto al valor agregado.....	160
Tabla 62. Costos fijos de operación. ....	161
Tabla 63. Ritmo devaluatorio y factor de inflación. ....	161
Tabla 64. Alquiler .....	162
Tabla 65. Sueldos y Contribuciones. ....	162
Tabla 66. Energía eléctrica. ....	162
Tabla 67. Teléfono e Internet. ....	162
Tabla 68. Mantenimiento de Inmuebles. ....	163
Tabla 69. Seguros. ....	163
Tabla 70. Patentes. ....	163
Tabla 71. Combustibles.....	164

Tabla 72. Promoción.....	165
Tabla 73. Honorarios Informática.....	165
Tabla 74. Insumos de oficina.....	166
Tabla 75. Monitoreo de Alarma.....	166
Tabla 76. Depreciaciones. ....	166
Tabla 77. Valor de Salvamento del proyecto. ....	167
Tabla 78. Cash Flow proyectado. ....	168
Tabla 79. Descripción BONAR 2018. ....	169
Tabla 80. Beta de la Industria. ....	170
Tabla 81. Flujos de caja simple, descontado y acumulado. ....	170
Tabla 82. Cálculo de VAN, TIR, PRS y PRD.....	171
Tabla 83. Cash Flow proyectado. Escenario Pesimista. ....	173
Tabla 84. Cálculo de VAN, TIR, PRS, PRD. Escenario pesimista. ....	173
Tabla 85. Cash Flow proyectado. Escenario optimista.....	175
Tabla 86. Cálculo de VAN, TIR, PRS y PRD. Escenario optimista. ....	175

## INTRODUCCIÓN

El sector primario argentino ocupa un lugar estratégico en la economía nacional, medido por su participación en el producto bruto interno, la capacidad para generar empleo, los aportes tributarios al Estado, el volumen de sus exportaciones y por ser la base para la industria alimentaria.

El presente trabajo tiene como protagonistas a los insumos necesarios para desarrollar tan importante actividad. Agrocomercial Suardi SRL es una organización con 25 años de trayectoria en el mercado, que ofrece a sus clientes semillas, agroquímicos y fertilizantes de alta calidad.

La organización abrió sus puertas en 1986, experimentando a lo largo de los años un crecimiento casi ininterrumpido, que le permite contar hoy con cuatro sucursales, además de su casa central. A partir de la experiencia ganada en el mercado de los insumos agropecuarios y de la vinculación con su principal proveedor Dow Agrosiences, Agrocomercial planifica expandirse aún más.

A través del presente trabajo de investigación se elaboró un proyecto de inversión a cinco años con el objeto de evaluar la factibilidad económico financiera de instalar una nueva sucursal de Agrocomercial en la localidad de Rafaela, provincia de Santa Fe.

Para el desarrollo del proyecto, en primer término, se realizó una evaluación comercial, es decir, se indagó sobre la existencia de un mercado potencial lo suficientemente atractivo para una nueva unidad de negocios. Se llevó a cabo una descripción de la estructura y dinámica del sector a nivel nacional y local. Se describieron las características del mercado meta y se elaboró la estrategia comercial con la que se pretende enfrentar al mismo. Finalmente se concluyó con la estimación de la demanda esperada para el nuevo negocio.

En segundo lugar, se consideraron las demandas de carácter legal asociadas con los diferentes aspectos del negocio, así como la presión fiscal que el mismo deberá soportar.

Seguidamente se realizó un estudio técnico en el que se identificaron las instalaciones necesarias y el tamaño óptimo para el depósito, así como la localización ideal para el nuevo punto de venta.

En cuarto lugar, se llevo a cabo un estudio organizacional, en el que se determinó la estructura ideal para la sucursal y los requerimientos de cada puesto para un normal desenvolvimiento de la organización.

Posteriormente se efectuó un análisis de los posibles impactos en el medio ambiente, consecuencia de la instalación y operación de la nueva filial.

Por último, se reunió y sistematizó toda la información cuantitativa surgida de los estudios previos, y se elaboró un flujo de caja proyectado a 5 años. A través de los parámetros de evaluación se determinó la rentabilidad del proyecto. Se plantearon escenarios a fin de valorar el comportamiento del mismo frente a distintas condiciones.

## FUNDAMENTACIÓN

La idea del proyecto surge como consecuencia de la detección de una oportunidad de expansión para Agrocomercial Suardi, visualizando que la ciudad de Rafaela no cuenta con un representante exclusivo de su principal proveedor: Dow Agrosciences.

Dow Agro, como parte de su estrategia de penetración, pretende llegar a lugares estratégicos, a través de sus representados, en lugar de asignar la distribución a una cuenta totalmente nueva.

La zona rural de Rafaela, tradicionalmente conocida como una de las cuencas lecheras más importantes del país, representa un significativo potencial agrícola para cultivos como la soja, maíz, trigo y sorgo, debido a la riqueza de sus suelos, la extensión de sus tierras y las condiciones climáticas del lugar.

En los últimos años, consecuencia de una evolución favorable de los precios internacionales de cereales y oleaginosas, mayores rendimientos por hectárea y menores costos relativos respecto de la ganadería y el tambo, se ha producido un incremento en las superficies destinadas a la agricultura en detrimento de las tierras utilizadas para la producción lechera y ganadera.

Aquellos productores que contaban con suelos aptos para la siembra de los principales cultivos, se volcaron a la actividad que les ofrece mayor rentabilidad.

Por otro lado, es importante considerar, que alrededor de la ciudad de Rafaela se ubican las pequeñas localidades de Presidente Roca, Lehmann, Susana y Bella Italia, conformando una aglomeración, en la que las ciudades más chicas dependen en gran medida de la ciudad central. Las mencionadas ciudades “satélite” representan un atractivo adicional, ya que permiten considerar un mercado más amplio que el estrictamente conformado por las tierras del distrito Rafaela.

Otro factor a tener en cuenta es que la infraestructura en transporte, comunicaciones y servicios que ofrece la ciudad, junto a la delimitación de su parque industrial y zona económica especial, se tornan elementos indispensables para el tipo de negocio a instalar.

Ante el escenario planteado surge la posibilidad de que una empresa experimentada en el rubro como ACS, a través de la instalación de una sucursal, provea de insumos a un mercado agrícola en crecimiento con la línea de semillas y agroquímicos de Dow. Así como también satisfaga las necesidades de insumos para la ganadería y lechería, a través de su oferta de insumos forrajeros.

Con la aprobación del proyecto se pretende alcanzar a un nuevo mercado e incrementar la rentabilidad para la empresa.



## **DEFINICIÓN DEL TEMA Y OBJETIVOS**

### **DEFINICIÓN DEL TEMA**

Formulación y evaluación de un proyecto de inversión para la instalación de una sucursal de Agrocomercial Suardi SRL, empresa proveedora de insumos agropecuarios, en la ciudad de Rafaela.

### **OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar y evaluar un proyecto de inversión a cinco años que permita valorar la conveniencia de instalar una sucursal de Agrocomercial Suardi, en la ciudad de Rafaela.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ✓ Efectuar el análisis de viabilidad comercial con el propósito de conocer la evolución y expectativas del sector, el ambiente competitivo en el que se desenvolvería el proyecto y definir su mercado potencial. Precisar la estrategia comercial que se seguirá y realizar la proyección de la demanda para el nuevo negocio.
  
- ✓ Analizar la viabilidad legal, con el objeto de conocer los condicionamientos normativos para la instalación del negocio, así como las restricciones que pudieran existir. Examinar la viabilidad tributaria a fin de determinar los beneficios y costos derivados del cumplimiento de las leyes aplicables.
  
- ✓ Estudiar la viabilidad técnica para determinar la cuantía, el tipo y tamaño óptimo de las instalaciones de la nueva filial, así como las necesidades en recursos físicos. Definir la localización ideal para el proyecto.

- ✓ Desarrollar la viabilidad organizacional para definir la estructura administrativa más conveniente para la nueva unidad de negocios y determinar las necesidades de personal.
  
- ✓ Investigar la viabilidad ambiental con el propósito de identificar los probables impactos de la instalación y posterior operación de la sucursal en el entorno.
  
- ✓ Evaluar la viabilidad económica - financiera del proyecto para determinar si es una alternativa rentable.
  
- ✓ Sensibilizar el proyecto para corroborar su comportamiento ante diferentes escenarios que puede presentarle el entorno.

## MARCO TEÓRICO

En esta etapa es necesario desarrollar los conceptos clave que fundamenten el trabajo de investigación.

### FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

Según Sapag Chain & Sapag Chain, (2008) un *proyecto de inversión* se define como una idea que surge para solucionar un problema o aprovechar una oportunidad de negocios.

La *inversión* consiste en la elaboración de bienes durables que son utilizados a su vez para producir otros bienes o servicios, por lo que se convierte en el motor para la acumulación de capital y, a largo plazo, para el crecimiento económico. Desde el punto de vista del inversor implica postergar consumo presente, y destinar fondos a un negocio, asumiendo un riesgo, con el fin de obtener una rentabilidad en el futuro. A la hora de planear llevar a cabo una inversión se torna imprescindible contar con un método que permita tomar decisiones atendiendo a un criterio de racionalidad económica.

Los autores Sapag Chain & Sapag Chain (2008) sostienen que a partir de la técnica de *formulación y evaluación de proyectos*, es posible determinar la conveniencia de asignar recursos escasos a una determinada iniciativa y así, disminuir el riesgo de decidir por una alternativa antieconómica.

La metodología de la evaluación de proyectos es aplicable a diversas áreas como pueden ser: la generación de un negocio totalmente nuevo, el lanzamiento de una línea de productos en una empresa existente, la ampliación de una organización o apertura de sucursales y el reemplazo de maquinaria y equipos (Baca Urbina, 2001).

Siguiendo a Sapag Chain & Sapag Chain (2008), el proceso de un proyecto consiste en la recopilación, creación y análisis de un conjunto de información relevante a cerca de aquellos aspectos más significativos que permitan dilucidar si la idea será viable desde el punto de vista comercial, técnico, organizacional, ambiental y financiero.

El estudio se subdivide en dos grandes etapas:

- La *de formulación y preparación*: en la que se identifican todos aquellos aspectos que tengan algún grado de impacto en la generación de ingresos o egresos para el proyecto y se calcula su valor monetario.
- La etapa de *evaluación*: cuyo objetivo es determinar si la iniciativa es rentable o no lo es.

En función del nivel de profundidad con el que se desee obtener conclusiones y de la información con la que dispone el investigador, el estudio se lleva a cabo en tres niveles diferentes: perfil, pre factibilidad y factibilidad.

- A nivel *perfil* se pretende averiguar si existen razones para abandonar la idea antes de pasar a etapas más acabadas de estudio. Los datos se obtienen a partir de información preexistente, del juicio común y de la experiencia.
- El estudio de *pre factibilidad*, realiza un análisis más detallado de aquellos ítems que surgen como críticos en el estudio de perfil y es frecuente el uso de fuentes de información secundaria.
- En el estudio de *factibilidad o proyecto definitivo*, se elabora información más precisa a partir de fuentes primarias y también secundarias. Es el nivel más completo de estudio.

A continuación se desarrollan cada uno de los estudios que serán los pilares de la investigación.

## **VIABILIDAD COMERCIAL**

El propósito primordial de esta etapa de estudio es obtener elementos de juicio que permitan evidenciar la existencia de un mercado insatisfecho para los productos del proyecto o la posibilidad de ofrecer un mejor servicio que el que brinda la competencia (Baca Urbina, 2001).

Para alcanzar dicho objetivo se estudian a todos los actores presentes en un mercado: proveedores, clientes, competidores, distribuidores así como la estrategia comercial más apropiada para el proyecto bajo análisis.

Previamente es importante conocer el contexto general en el que se inserta el nuevo negocio. El análisis PEST permite identificar y analizar de manera ordenada los factores políticos, económicos, sociales y tecnológicos con posible influencia en el desempeño del proyecto. Conocer estos aspectos permite una mejor planificación, así como la posibilidad de anticiparse a lo que pueda ocurrir y generar acciones en consecuencia, tomando una actitud proactiva y no sólo receptiva hacia el entorno (Thompson & Strickland, 2003).

### **Análisis del sector**

Toda organización se encuentra inserta en un sector o industria que puede definirse como *“el grupo de empresas que producen productos que son sustitutos cercanos entre sí”* (Porter, 1995, p. 25).

Cada sector presenta características propias, una estructura de funcionamiento particular que determina en definitiva el atractivo del sector en términos de rentabilidad, por lo que se torna necesario considerar su evolución, condiciones, limitaciones y proyecciones.

Michael Porter (1995), propone un modelo que él mismo desarrolló en el año 1979 para determinar el grado de presión competitiva presente en una determinada industria: el modelo de las *cinco fuerzas competitivas*. Según esta metodología la rivalidad en el sector es resultado de la combinación de 5 elementos:

- 1) la posibilidad de ingreso de nuevos entrantes

La aparición de nuevos concurrentes en un determinado sector implica que el mismo es atractivo desde el punto de vista de la rentabilidad. Los nuevos ingresantes traen consigo el deseo de captar una cuota de mercado, así como nuevos recursos e ideas con las cuales competir. Así, ocurre que las empresas del sector bajan los precios o incrementan sus costos para dar pelea y, de esta manera, cae la rentabilidad del sector en su conjunto. La posibilidad de entrada de nuevos contendientes depende de las barreras de entrada que presente la industria.

– *Barreras de Entrada*: se trata de características o herramientas que protegen a las empresas instaladas en el mercado y desalientan el ingreso de nuevos rivales. Las principales son:

- *Curva de aprendizaje*: Las organizaciones con más experiencia en el sector, llevan a cabo la provisión de un producto o servicio a un menor costo por unidad. Los nuevos ingresantes enfrentan una desventaja en costos durante el período de aprendizaje.
- *Inversión Inicial*: Cuanto mayores sean las inversiones requeridas para la construcción de instalaciones, campañas de publicidad y acumulación de inventarios, menores son las posibilidades de que ingresen nuevos actores.
- *Acceso a canales de comercialización o una red de proveedores*: Las compañías que no cuentan con una trayectoria en el sector enfrentan algunas dificultades para conformar su red de proveedores de aquellos más reconocidos en el mercado.
- *Economías de Escala*: Llevan a los nuevos ingresantes a comenzar en una gran escala (y enfrentar posibles problemas de sobrecapacidad) o a admitir una desventaja en costos.
- *Preferencia por marcas*: en muchos sectores existe una alta identificación de los consumidores con unas pocas marcas reconocidas. Para un nuevo ingresante lograr la fidelidad del comprador puede representar un proceso lento, difícil y costoso.

## 2) la rivalidad entre competidores actuales

Los modos de rivalizar que utilizan los competidores establecidos caracterizan fuertemente la intensidad de la competencia en el sector. Algunas industrias compiten con mayor agresividad en precios, otras pretenden salir primero al mercado con un producto innovador, otras intentan brindar un producto de cualidades diferenciadas y un mejor servicio que la competencia. La vigorosidad con la que se utilizan estas técnicas determinan que un sector sea más o menos competido. Existen además una serie de factores que estipulan el grado de rivalidad presente en cualquier sector, a saber:

- *Grado de concentración:* cuando unas pocas empresas grandes tienen una gran participación de mercado la lucha entre las mismas se da por acaparar una cuota mayor y liderar el mercado; cuando el sector se encuentra fragmentado, un gran número de competidores tiene una pequeña cuota de mercado, por lo que la rivalidad tiende a ser más intensa.
- *Diversidad Empresarial:* en un sector con empresas disímiles, con distintas filosofías, historias y estrategias, es difícil juzgar los movimientos tácticos de los rivales, y es habitual que la rivalidad sea intensa.
- *Diferenciación de los productos:* En un sector con productos similares entre sí, muchos oferentes comercializan el mismo producto, lo que determina un intenso grado de rivalidad. Cuando se trata de productos diferenciados, una empresa o un grupo pequeño de ellas ofrecen a los consumidores cualidades únicas, lo que implica menor grado de rivalidad.

### 3) el poder de negociación que ejercen los proveedores

Este aspecto representa una fuerza competitiva fuerte o débil dependiendo de las posibilidades con las que cuente el proveedor para influir a su favor en cuanto a las condiciones de compra en sus operaciones. Existen factores condicionantes del poder de negociación de los proveedores:

- *Diferenciación de los productos:* Los compradores de productos poco diferenciados encuentran muchas alternativas en la industria y están dispuestos a reemplazar a un proveedor más fácilmente con el fin de obtener un mejor precio para un producto similar. Los productos diferenciados representan opciones limitadas en el mercado para los compradores, lo que aumenta el poder de negociación de los proveedores.
- *Costo de cambiar de proveedor:* El costo de cambiar de proveedor es superior cuanto más diferenciados sean los productos que ofrece y mayores beneficios extra se deriven de la relación comercial. En cambio, cuando se trata de productos con sustitutos directos, los suministradores quedan relegados a una posición débil, ya que para el comprador es menos costoso reemplazarlo.

### 4) el poder de negociación de los clientes

Al igual que el ítem anterior, la intensidad del poder negociador de los clientes depende de la posición que tengan los mismos para obtener condiciones beneficiosas en sus operaciones de compra. Los factores que influyen en el poder negociador son:

- *Costo de cambio:* El costo de cambiar de proveedor es bajo cuanto menos diferenciados sean los productos y más flexibles los clientes para adaptar sus necesidades a otros productos o marcas. El costo de cambio para el cliente aumenta cuando se trata de productos con mayor diferenciación y menor oferta de sustitutos cercanos. El poder negociador de los compradores es alto cuando el costo de cambiar de proveedor es bajo y viceversa.
- *Tamaño de los compradores:* Cuando en el mercado existen pocos compradores grandes el poder negociador de los mismos aumenta, ya que el vendedor se enfrenta a alternativas acotadas ante la pérdida de un cliente, y es propenso a realizar concesiones. En un mercado con una gran número de pequeños compradores, el poder de negociación de los mismos es limitado, ya que no representan una parte importante del volumen de ventas del proveedor.
- *Disponibilidad de información:* Cuanto más informados se encuentren los clientes sobre los proveedores, productos y precios en competencia, más ventajas tendrán al momento de negociar.

5) la amenaza que representan los productos sustitutos

Se trata de bienes de otros sectores que cumplen una función similar a la del producto en cuestión y satisfacen la misma necesidad del comprador. Las empresas que comercializan sustitutos son rivales en potencia y representan una amenaza para las empresas del sector. La intensidad de la presión competitiva de estos productos depende de la disponibilidad de los mismos, de la percepción de los consumidores respecto de sus atributos y de la facilidad para suplantar el producto original.

A partir de este análisis se obtienen los elementos más relevantes para caracterizar el ambiente competitivo en el que se desenvolverá el proyecto y para valorar atractivo del mercado.



## **Estudio de mercado**

El estudio del mercado meta para el proyecto es uno de los aspectos más importantes para determinar la viabilidad del negocio. A partir del análisis de esta sección se pretende conocer las características, requerimientos, hábitos y motivaciones de los compradores al momento de optar por los insumos para la producción agrícola.

Esta información es fundamental para definir el perfil del consumidor potencial para el proyecto, así como para elaborar la estrategia comercial más acorde a sus necesidades (Sapag Chain & Sapag Chain, 2008).

### La estrategia Comercial

Siguiendo a Kotler (2001), la estrategia comercial de una organización consiste en el trazado de unos objetivos comerciales y la definición de las tácticas y acciones para enfrentar al público meta. Implica la segmentación del mercado para identificar a los clientes para el nuevo negocio, así como la definición de la mezcla de mercadotecnia con la que pretenden alcanzarse los objetivos.

La mezcla de mercadotecnia o marketing mix comprende:

- Producto: decisiones acerca de las características y el surtido de productos con los que se pretende atender a la demanda.
- Precio: es el valor monetario que los consumidores están dispuestos a pagar para disponer de los bienes y servicios que conforman la oferta de la empresa. La política de precios que escoja la compañía dependerá de diversos factores como: la calidad del producto que se ofrece, el valor percibido por el cliente, el posicionamiento elegido por la empresa, el costo de los productos, los costos operativos y los precios de la competencia.
- Plaza o distribución: se refiere a la definición del canal más eficiente desde el punto de vista de la conveniencia y oportunidad, para llevar los productos a sus usuarios finales.

- Promoción: comprende la selección de las herramientas de publicidad, promoción, fuerza de ventas y marketing directo, que se utilizarán para estimular el consumo de los productos de la compañía.

#### Estimación de la demanda

Se entiende por *demanda* “la cantidad de bienes que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado” (Baca Urbina, 2001, p. 17).

Teniendo en cuenta su destino, la demanda se clasifica en:

- ✓ Demanda de productos o servicios finales, que son los utilizados directamente por el consumidor final.
- ✓ Demanda de bienes intermedios o industriales, los que son sometidos a algún tipo de procesamiento para convertirse en bienes finales o bienes intermedios para otras industrias, como es el caso de los insumos para la producción agrícola.

Para los autores Sapag Chain & Sapag Chain (2008) la cantidad demandada de un determinado artículo es función de la necesidad real que se experimenta por el mismo, de las preferencias por determinado bien, servicio o marca, del ingreso que percibe el consumidor potencial así como del precio del propio bien y de los productos sustitutos.

Existen diversos métodos para efectuar la proyección de la demanda de un bien o de un conjunto de bienes o servicios:

- **Métodos causales**

Toman como supuesto que los factores que condicionan la demanda permanecerán estables en el tiempo y basan la estimación en datos históricos. Se definen las causas que explican el comportamiento de la demanda como variables independientes y la cantidad demandada como variable dependiente. Una de las técnicas es la de *análisis de regresión*, mediante la que se elabora un modelo de pronóstico basado en las variables mencionadas, que asume la forma de una ecuación lineal.

Otro de los modelos dentro de esta categoría es el *económico*, el que intenta vincular a través de una relación causal, determinados fenómenos económicos con la demanda de un bien o conjunto de bienes.

- **Modelos de series de tiempo**

Estos modelos se basan en el estudio del comportamiento histórico de la demanda, tratando de identificar patrones de conducta en diferentes intervalos de tiempo, para predecir el comportamiento futuro de la demanda.

- **Métodos cualitativos:**

Se basan en opiniones de expertos que tienen un conocimiento profundo acerca del comportamiento del cliente objetivo. Son útiles cuando no se dispone de datos cuantitativos o los datos históricos no son suficientes para efectuar una proyección.

- *Investigación de mercados:* Es uno de los métodos que arroja información más confiable ya que se vale del método científico, aplicando un proceso sistematizado y objetivo. Se lleva a cabo mediante encuestas, experimentos, pruebas de mercado, entre otras.
- *Método Delphi:* consiste en la administración de cuestionarios individuales a un grupo de personas experimentadas en un tema. La información para la predicción surge de aquellos puntos en los que hubo coincidencias en las opiniones.
- *Análisis visionario:* consiste en obtener las consideraciones del personal de la organización a cerca de las reacciones y comportamiento del mercado que se podrían esperar.
- *Consenso de panel:* Es una técnica que reúne a un grupo de especialistas en un tema para obtener un pronóstico de forma colectiva y consensuada. Se diferencia del método Delphi en que las ideas son discutidas ampliamente, por lo que no hay anonimato entre los participantes, y finalmente se llega a una conclusión grupal. Cuando no se cuenta con datos cuantitativos sobre el mercado que permitan efectuar una proyección, el análisis de expertos es de mucha utilidad, ya que permite arribar a una estimación a través de la unificación de criterios de personas con idoneidad y experiencia en el tema.

Preparación del grupo:

El panel se conforma por el grupo de expertos (entre 3 y 12 personas) y por un moderador. Normalmente tiene una duración de entre 45 minutos y dos horas. Para la preparación del grupo deben considerarse aspectos como el lugar apropiado, materiales necesarios y el tema a tratar. La selección de los participantes debe realizarse de forma cuidadosa, teniendo presente los objetivos perseguidos y los vínculos interpersonales entre los expertos. Tener en cuenta éste último aspecto es fundamental para evitar que surja un líder o grupo dominante que anule la interacción adecuada y se llegue a una conclusión sesgada, sólo porque el grupo apoye las opiniones de quien tenga mayor capacidad de argumentación. El moderador debe estar capacitado para estimular la comunicación entre los participantes y realizar las intervenciones que sean necesarias (Vázquez Navarrete & Mogollón Perez, 2006).

Ejecución del grupo:

En primera instancia el facilitador presenta el tema que será objeto de discusión y realiza preguntas para que cada uno de los expertos pueda comenzar con el análisis en forma individual. En muchos casos, se hace entrega de fichas con preguntas semiestructuradas o simplemente un espacio en blanco para que cada participante pueda tomar nota de sus ideas. Posteriormente, el moderador promueve la interacción y el intercambio de opiniones sobre los temas tratados hasta lograr una respuesta consensuada para cada una de las preguntas planteadas (Vázquez Navarrete & Mogollón Perez, 2006).

## **VIABILIDAD LEGAL Y TRIBUTARIA**

Como plantean Sapag Chain & Sapag Chain (2008), toda actividad comercial se encuentra inserta dentro de un régimen jurídico, propio del lugar en el que se lleva a cabo. El estudio legal se caracteriza por efectuar un análisis profundo de la normativa vigente con el propósito primordial de identificar leyes y reglamentos que prohíban o restrinjan la implantación y operación del proyecto.

Por otro lado, las diferentes normas que regulan o afectan a la actividad, tienen un impacto en la rentabilidad del proyecto. Es preciso conocer todos los costos y beneficios que se derivan del cumplimiento de la legislación aplicable sobre: localización, permisos, patentes, exigencias de seguridad e higiene, exigencias ambientales, contratos laborales, honorarios a abogados y escribanos, entre otros.

Uno de los aspectos legales con más repercusiones sobre el flujo de fondos es el aspecto tributario. La forma jurídica por la que ha optado la empresa para su organización, tendrá repercusiones en los impuestos, tasas y contribuciones que soportará el proyecto.

Son diversas las formas jurídicas que puede adoptar un negocio: empresa unipersonal, sociedad irregular y de hecho, sociedad de responsabilidad limitada, sociedad anónima, sociedad en comandita simple y por acciones.

Según Spidalieri (2010) las sociedades comerciales quedan en general sujetas a los siguientes tributos:

- ✓ A nivel Nacional
  - Impuesto a las Ganancias
  - Impuesto a la ganancia mínima presunta
  - Impuesto al valor agregado (IVA)
- ✓ A nivel provincial (Santa Fe)
  - Impuesto a los Ingresos Brutos
- ✓ Impuestos locales

Según la ley de impuesto a las ganancias nro. 20.628 art 69 inciso a), las sociedades de capital constituidas en el país quedan sujetas por sus ganancias netas imponibles a una tasa del 35 %. Por otro lado el artículo 49 menciona que las ganancias obtenidas por los responsables del artículo 69 son consideradas de tercera categoría; lo que implica una alícuota proporcional que deben abonar todas las sociedades sin considerar niveles o escalas de ingresos.

La ley 25.063 del impuesto a la ganancia mínima presunta establece en su artículo 2 inciso a) que son sujetos pasivos de este tributo las sociedades domiciliadas en el país,

desde la fecha del acta fundacional o de la celebración del respectivo contrato. Según el art. 1, la base imponible para el tributo serán los activos de la organización valuados conforme las disposiciones de la ley, por el término de diez ejercicios anuales. El impuesto a ingresar se determinará aplicando a la base imponible la alícuota del 1 % según estipula el art. nro. 13. En el caso de que el valor de los activos sea igual o inferior a la suma de \$200.000, éstos estarán exentos del impuesto (art 3 inciso j).

Según la ley nro. 23.349 de impuesto al valor agregado la actividad del proyecto se encuentra alcanzada por el tributo por tratarse de la venta de cosas muebles situadas en el país, efectuadas por sujetos que revisten la calidad de habitualistas en la venta de dichos bienes (artículos: 1 inciso a y 4 inciso a). La base imponible será el precio neto de venta que surge de la factura emitida. El impuesto a pagar se determina por diferencia entre el débito y el crédito fiscal. El débito fiscal surge de aplicar la alícuota del 21 % a la base imponible y el crédito fiscal de aplicar la alícuota correspondiente al valor de las compras (artículos 10, 11, 12 y 28).

Según el código fiscal de la provincia de Santa Fe nro. 3.456 y su reciente modificación por la ley provincial 13260/2012, el impuesto sobre los ingresos brutos alcanza las actividades de comercio, industria, profesión, locaciones de bienes, obras o servicios ejercidas por todo tipo de sujetos de manera habitual y a título oneroso (art. 122). El mismo código en su artículo 17 enumera a los contribuyentes del impuesto mencionando a personas de existencia visible o ideal, sucesiones indivisas, sociedades y asociaciones. Por lo que Agrocomercial quedaría encuadrado dentro de este régimen. El monto del impuesto se determinará sobre la base de los ingresos brutos devengados durante el periodo fiscal. Se considera Ingresos brutos al valor total proveniente de la venta de bienes o remuneraciones obtenidas por la prestación de servicios (art. 134). Por último, la alícuota pertinente es la que establece la Ley impositiva anual de la provincia (LIA) nro. 3.650 para cada tipo de actividad. La LIA para 2013 fija una alícuota general del 3,5 % (art. 6), y una alícuota diferenciada del 2% para la actividad de comercio al por mayor y menor de semillas, agroquímicos y fertilizantes (art. 7, inciso d).

## VIABILIDAD TÉCNICA

Siguiendo el criterio de Sapag Chain & Sapag Chain (2008), este apartado tiene por objeto evaluar la posibilidad física operativa de elaborar el bien o prestar el servicio que se generará con el proyecto. Del estudio técnico surgen los principales ítems de inversión y costos de operación y se materializa con la determinación del tamaño óptimo de sus instalaciones y el emplazamiento ideal para el proyecto.

- *Tamaño del proyecto:* se refiere a la capacidad de producción o prestación de servicios según la capacidad instalada. La importancia de determinar el tamaño para el proyecto se relaciona a su incidencia sobre el nivel de inversiones y costos de operación y en definitiva sobre la estimación de la rentabilidad que podría generar su implementación.

La definición del tamaño para el proyecto responde al análisis de un conjunto de variables tales como: la cuantificación de la demanda, los procesos que se llevaran a cabo, y los espacios físicos requeridos para inventario, maquinarias y equipos.

Por otra parte, de la definición de la capacidad planeada de prestación de servicios surgen las necesidades de mano de obra según el nivel de especialización.

Es posible sistematizar esta información a partir del uso de balances de obras físicas, de equipos y maquinaria, y de personal.

- *Localización:* Implica la decisión de la ubicación óptima para el proyecto, la cual puede responder a criterios tales como:
  - Consideraciones legales y ambientales que dan el marco de restricciones y oportunidades para el análisis
  - Cercanía del mercado
  - Comunicaciones e infraestructura en rutas y caminos
  - Disponibilidad de agua, energía y otros suministros
  - Disponibilidad de mano de obra
  - Costos de transporte

La decisión debe tomarse en dos niveles: Macro localización, se refiere a la zona o región geográfica y la micro localización, el lugar específico en el que se instalará el proyecto.

## **VIABILIDAD ORGANIZACIONAL**

Como expresan los hermanos Sapag Chain & Sapag Chain (2008), el estudio de la gestión del proyecto muchas veces es desplazado o descuidado. La importancia de llevarlo a cabo reside en dos cuestiones principales:

- La necesidad de garantizar que se dan las condiciones mínimas necesarias para la implementación del proyecto.
- El hecho de que la estructura que adopte la empresa para su ejecución está asociada a egresos de inversión y desembolsos de operación.

Conocer la estructura de funcionamiento y los procesos implicados permite definir las necesidades de personal calificado para la gestión de la organización, así como sus niveles de remuneración.

El diseño de la estructura de la organización se lleva a cabo mediante la definición de la naturaleza y contenido de cada puesto en la empresa. Asimismo, es necesario estipular cuáles serán las exigencias técnico - profesionales para el personal a contratar.

A partir del estudio de los aspectos organizacionales se obtienen también los requerimientos de espacio físico para oficinas, pasillos, salas de venta, estacionamientos, entre otros. Examinar los procedimientos administrativos permite además definir las necesidades de recursos materiales tales como: quipos de computación, papeleo, artefactos de comunicación y escritorios.

Todas estas decisiones implican una inversión o gasto que será fundamental cuantificar para una completa evaluación financiera.



## **VIABILIDAD AMBIENTAL**

En las últimas décadas ha cobrado relevancia la temática relacionada con la sobreexplotación de los recursos naturales y, en general, el uso inadecuado del entorno natural con las consiguientes consecuencias negativas para la biodiversidad y para la calidad de vida de los habitantes del planeta y de las futuras generaciones.

El objetivo del estudio de viabilidad ambiental es considerar los impactos que una actividad o proyecto podrían producir en el entorno, así como también conocer la legislación aplicable y los costos derivados de cumplir con la normativa y de llevar adelante acciones de prevención, control y mitigación (Sapag Chain & Sapag Chain, 2008).

El estudio deberá proporcionar información acerca de los impactos que se producen en la etapa de implementación así como durante la operación del proyecto. Se consideran para la evaluación aspectos tales como la degradación paisajística, la generación de residuos, el uso de la energía eléctrica, la emisión de gases, la posibilidad de que ocurran accidentes, entre otros.

Existen proyectos con mayor importancia que otros en términos de efectos sobre el medio ambiente. Cuando se determina que una iniciativa tiene una importante relación con el medio, se utilizan herramientas formales que permiten evaluar el impacto ambiental, tales como la “Evaluación de Impacto Ambiental” (EIA). La EIA es una técnica formal que predice las consecuencias ambientales de una política, iniciativa de inversión privada o proyecto de desarrollo (Espinoza, 2001).

Cuando los impactos probables no son tan graves en términos de consecuencias sobre el medio, se utilizan métodos cualitativos para identificar y explicar los efectos sobre el entorno natural (Sapag Chain & Sapag Chain, 2008).

## **VIABILIDAD FINANCIERA**

El estudio financiero tiene como objetivo recopilar y organizar la información monetaria obtenida de los estudios previos, desarrollar los cuadros analíticos necesarios y evaluar si, en definitiva, el proyecto es rentable o no.

Para cumplir con los objetivos deberán identificarse todos los ítems que reflejan una inversión, ingreso y costo para el proyecto, así como también producir la información que debe arrojar el propio estudio financiero, elaborar el flujo de caja proyectado, y por último, realizar la evaluación.

### **Inversiones, Beneficios y Costos**

De los estudios previos se obtienen:

*Inversiones previas a la puesta en marcha del negocio.* Son las que se realizan en:

- ✓ **Activos fijos:** Todos aquellos bienes durables necesarios para la operación del negocio como terrenos, edificios, depósitos, salas de venta, atención al público y administración, oficinas, equipos, maquinarias, muebles y vehículos. Este tipo de activos se someten a depreciación.
- ✓ **Activos intangibles:** derechos y servicios como gastos de organización, de puesta en marcha, patentes y licencias, capacitación a los empleados. Estos activos están sujetos a amortización.
- ✓ **Capital de trabajo:** consiste en la inversión en activos corrientes que se necesita para llevar adelante la actividad habitual del negocio a lo largo de un ciclo productivo, es decir, desde el momento en que se efectúa el primer desembolso de dinero para cancelar una compra, hasta el momento en que se dispone del producido de la venta.

*Inversiones durante la operación:*

- ✓ **Reinversiones:** Son las que se efectúan para reemplazo, reposición e incorporación de activos. Se planifican teniendo en cuenta la vida útil que se le asigna a cada activo (criterio contable o fiscal), motivos de imagen y estratégicos en general (comercial), razones de eficiencia en el uso y optimización de recursos (criterios técnico y económico).

*Ingresos y beneficios*

- ✓ **Aquellos que constituyen flujos de caja para el proyecto:**

*Ingresos directos:* provenientes de las ventas esperadas. Se obtienen multiplicando los precios unitarios de los productos que componen la cartera que ofrecerá el proyecto por la cantidad de productos que se estima se venderán. Se encuentran afectados por el impuesto a los ingresos brutos.

*Ingresos indirectos:* los que surgen durante el horizonte de análisis del proyecto por la venta de activos para reemplazo. Es posible que generen una utilidad o pérdida contable con su consiguiente efecto impositivo.

- ✓ **Los que sin constituir flujos de caja reales, afectan la medición de la rentabilidad**

*Recuperación del capital de trabajo:* como el objetivo en las iniciativas de inversión siempre es optimizar el resultado esperado, se considera al final del horizonte de planeación, que la inversión en capital de trabajo estará disponible para el inversionista, ya que será un activo más de su propiedad, por lo que tiene el carácter de recuperable.

*Valor de desecho del proyecto:* Se refiere al valor de salvamento al final del período de evaluación. Se incluye, más allá de que la vida del proyecto se extienda por un periodo de tiempo superior al de planeación, por considerar que es un beneficio con el que contará el empresario en caso de optar por la inversión.

- ✓ **Beneficios:** Surgen por diferencia entre los ingresos y egresos del estudio y están sujetos al impuesto a la renta neta.

Costos y gastos de la operación, se originan en la actividad del negocio:

- ✓ **Costo de mercaderías:** se refiere al costo que debe afrontarse por la compra del inventario para atender a la demanda.
- ✓ **Gastos de venta y operativos:** tales como sueldos administrativos, del personal de ventas, comisiones, costos de seguridad social, costos de transporte, almacenamiento, seguros, alquileres, papelería, limpieza y servicios de apoyo como energía eléctrica, agua, gas, etc.

## **Cálculos inherentes al estudio financiero y construcción del flujo de caja**

- ✓ **Depreciación:** Según Fowler Newton (2003), es la pérdida de valor que sufren los activos a lo largo del tiempo por el desgaste que se produce por su utilización normal en la actividad, deterioros por siniestros o accidentes y por su obsolescencia económica. El método más comúnmente utilizado para el cálculo de la depreciación contable es el de *línea recta*, que consiste en tomar el monto total a depreciar y dividirlo por la cantidad de períodos que constituyen su vida útil, obteniendo así la cuota de depreciación.

Si bien las depreciaciones no constituyen una salida efectiva de dinero, afectarán al flujo de caja en la evaluación del proyecto vía disminución en la renta imponible y por lo tanto del impuesto a pagar (Sapag Chain & Sapag Chain, 2008). Hay que tener en cuenta que son las depreciaciones *fiscales* las que se consideran a los efectos de la determinación del impuesto, es decir, los porcentajes máximos que permite la ley de impuesto a las ganancias.

- ✓ **Impuestos:** Tal como se menciona en el análisis legal y tributario, los resultados de la empresa estarán afectados por los gravámenes aplicables. Una de las actividades del estudio financiero es cuantificar el impacto fiscal sobre el flujo de fondos, una vez obtenida la información sobre ingresos y egresos.
- ✓ **Capital de trabajo:** A partir del método del déficit acumulado máximo se obtiene el monto necesario para financiar la operación normal del negocio. Esta metodología considera los ingresos y egresos mensuales proyectados y determina el valor del capital de trabajo como el máximo déficit acumulado (Sapag Chain & Sapag Chain, 2008).
- ✓ **Valor de desecho o salvamento:** Sapag Chain & Sapag Chain (2008), plantean que al final del periodo de evaluación deberá estimarse el valor que podría tener el activo en ese momento suponiendo su venta. El método comercial parte del razonamiento de que los valores contables no reflejan el verdadero valor que podrán tener los activos al término de su vida útil. El valor de desecho surge de la sumatoria de los valores comerciales que se podrían esperar corrigiéndolos por su efecto impositivo.

- ✓ **Cash-flow:** Es en el flujo de caja donde se sistematiza toda la información recabada de los estudios previos y los cálculos realizados en el mismo estudio financiero. El cash flow se estructura en columnas representativas de los años de vida del proyecto. En el momento cero aparecerán las inversiones requeridas para la puesta en marcha del proyecto, y en cada uno de los años siguientes, todos los ingresos y egresos de la operación, por el método de lo “percibido”. En base al flujo de caja se determinará la rentabilidad de la inversión (Sapag Chain & Sapag Chain, 2008).
  
- ✓ **Tasa de descuento:** La tasa de costo de capital es aquella que se utiliza para *“determinar el valor actual de los flujos futuros que genera un proyecto y representa la rentabilidad que se le debe pedir a la inversión por renunciar al uso alternativo de los recursos en proyectos de riesgo similares”* (Sapag Chain & Sapag Chain, 2008, p. 344).

Para el caso de empresas en funcionamiento financiadas con recursos propios, Sapag Chain & Sapag Chain (2008), proponen el modelo de fijación de precios de activos de capital (CAPM) para calcular la tasa de descuento relevante para el proyecto.

Siguiendo a Ross, Westerfield, & Jordan (2006) el modelo CAPM enuncia que el rendimiento esperado de una inversión depende de tres factores:

- 1) El valor puro del dinero en el tiempo: el retorno esperado por posponer el uso del dinero, sin correr riesgo, representado por la tasa libre de riesgo ( $R_f$ ).
- 2) El premio por correr riesgo sistemático o no diversificable: Se mide por la prima que paga el mercado ( $R_m - R_f$ ) y simboliza la exigencia por asumir un riesgo en lugar de optar por una inversión con rentabilidad asegurada.
- 3) El monto de riesgo sistemático: medido por el coeficiente Beta ( $\beta$ ) que muestra la correlación entre el riesgo del mercado y el riesgo de la inversión particular.

Por último, el costo de capital propio o la tasa de rendimiento requerida por el inversionista ( $K_e$ ) según la ecuación del CAPM es igual a:

$$K_e = R_f + (R_m - R_f) * \beta$$

## **Criterios de Evaluación**

Según Ross, Westerfield, & Jordan (2006), los parámetros más utilizados para realizar la evaluación son:

### **Valor actual Neto**

Se define como la sumatoria de los valores actuales tanto positivos como negativos generados por el proyecto desde su puesta en marcha, es decir, muestra la diferencia entre su valor de mercado y su costo. Para obtener los valores actuales se utiliza la tasa de descuento pertinente que lleva todas las entradas y salidas al momento cero de la evaluación.

Según la regla del valor actual deberán aceptarse los proyectos con VAN positivo, lo que significa que la inversión retorna un beneficio extra respecto al que proporcionan los usos alternativos de los recursos, con riesgo similar.

Difícilmente pueda observarse el VAN en el mercado, por lo que debe estimarse a partir de la siguiente fórmula:

$$\text{VAN} = I_0 + \sum (\text{BNt} / (1 + i)^t)$$

Donde:

$I_0$ : es la inversión inicial

$i$ : es la tasa de costo de oportunidad para el inversor

$\text{BNt}$ : beneficio neto del periodo  $t$

Si bien los métodos de evaluación deben utilizarse complementariamente, el VAN es el criterio preferido por los evaluadores de proyectos debido a las ventajas que presenta respecto de los otros métodos. El VAN considera el valor del dinero en el tiempo al descontar los flujos de caja, aporta una medida del incremento en el valor de la empresa por llevar a cabo el proyecto y tiene en cuenta el riesgo que se ve reflejado en la tasa de descuento (Ross, Westerfield, & Jordan, 2006).

### **Tasa interna de retorno**

La TIR representa el rendimiento de un proyecto de inversión y se define como aquella tasa de descuento que iguala la inversión inicial a la sumatoria de los flujos de fondos netos, es decir, aquella que hace que el VAN sea cero.

$$I_0 = \sum (BN_t / (1 + TIR)^t)$$

Debería aceptarse un proyecto cuando la TIR sea mayor al rendimiento mínimo requerido por el inversionista o costo de oportunidad. Para el caso de  $TIR > i$ , el VAN es positivo.

La TIR es el segundo método en importancia después del VAN, ya que representa una verdadera tasa de rendimiento de la inversión y tiene como ventaja la facilidad para su comunicación y comprensión. Hay que tener en cuenta que éstos dos métodos no arrojan los mismos resultados para el caso de flujos de fondos no convencionales (es decir, que no sigan el patrón de ser el primero negativo y todos los demás positivos), para estos casos deberá darse preeminencia al VAN.

### **Período de recupero**

Muestra el tiempo necesario para que un proyecto pueda generar los flujos de efectivo para recuperar la inversión inicial. Un proyecto debe aceptarse si su período de recupero es inferior a un número específico de años considerado como aceptable por el inversor. Es de cálculo muy sencillo pero presenta las desventajas de no tener en cuenta el valor del dinero en el tiempo y la de otorgar una importancia nula a los flujos posteriores al período de recuperación.

### **Período de recupero descontado**

Sigue la misma lógica que el anterior pero se diferencia en considerar el valor del dinero en el tiempo a partir del descuento de los flujos de fondos según la tasa relevante.

### **Incorporación del riesgo**

Siguiendo a Ross, Westerfield, & Jordan (2006) es importante tener en cuenta que el flujo de caja es una proyección estática a cerca de lo que ocurrirá en el futuro. Toda

proyección lleva implícita un riesgo de pronóstico, es decir, la posibilidad de que las predicciones sean erradas. Dado que la realidad no es estática se hace necesario considerar la incertidumbre a través del análisis de escenarios.

### **Análisis de escenarios**

Según Ross, Westerfield, & Jordan (2006), el análisis de escenarios es una técnica que supone que una o más de una de las variables implicadas en la cuantificación de los flujos de caja no son exactas sino que pueden asumir diversos valores, lo que determina la consideración de distintos escenarios.

Esta técnica consiste en tomar como escenario base la proyección inicial del flujo de caja, elaborar un escenario optimista y uno pesimista y evaluar los cambios que se producen en la estimación del VAN.

El escenario base es aquel que se espera que acontezca a lo largo de la vida del proyecto, el valor de las variables con mayor probabilidad de ocurrencia. Para la definición del escenario optimista se considera que una o más variables del escenario base mejorarían las previsiones iniciales y asumirían nuevos valores a partir de una reducción en la inversión inicial o gastos de operación, o de un aumento en la cifra estimada de ingresos. Para determinar el escenario pesimista se considera que las variables utilizadas en el escenario base asumen valores que empeoran las previsiones. Así, en base al planteo de hipótesis se toman valores más bajos para los ingresos y/o más altos para los costos e inversiones.

Si para el peor de los casos se encuentra que el VAN es positivo, se puede decir que el riesgo de pronóstico no es tan elevado y que existe cierta confianza para seguir adelante con el proyecto.



## MARCO METODOLÓGICO

El diseño metodológico no sigue una receta específica ya que debe guardar estrecha relación con el proyecto particular, es decir, debe responder a las necesidades del problema planteado.

El tipo de investigación realizada fue de tipo exploratoria y descriptiva ya que permitió conocer las características de los fenómenos bajo estudio, así como llevar a cabo su medición. Se aplicó principalmente la metodología cuantitativa, ya que se hizo foco en aquellos aspectos del proyecto susceptibles de cuantificar.

Para cumplir con los objetivos fijados se utilizaron las siguientes técnicas de investigación:

En el marco del estudio comercial, para conocer la estructura, funcionamiento y evolución del sector se obtuvo información de fuentes secundarias tales como: la Cámara Argentina de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes (CASAFE), la Asociación de Semilleros Argentinos (ASA), la Cámara de la Industria Argentina de Fertilizantes y Agroquímicos (CIAFA), Instituto Nacional de Semillas (INASE) y Fertilizar Asociación Civil.

Para conocer el mercado potencial para el proyecto, así como el ambiente competitivo del lugar, se llevó a cabo una *entrevista* al Ingeniero Agrónomo Marcos Sincovich, quien se dedica al asesoramiento a productores agropecuarios y a la venta de insumos en la localidad de Rafaela. Además, para precisar el análisis se utilizaron datos de organismos oficiales como el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), el Instituto provincial de Estadísticas y Censos de Santa Fe (IPEC) y el Censo Nacional Agropecuario 2008 (CNA).

Con el propósito de realizar el pronóstico de la demanda para el proyecto se utilizó la técnica de *consenso de panel*, en la que participaron el Ingeniero Marcos Sincovich, el gerente general y el gerente comercial de Agro comercial Suardi SRL. A través del análisis conjunto y la discusión de ideas se definieron los requerimientos técnicos para cada tipo de especie agrícola implantada en la zona. Posteriormente, se determinó la participación de mercado esperada para cada uno de los productos que conformará la oferta de la empresa y así se obtuvo la demanda en dólares para los años de proyección.

Para el estudio de viabilidad legal se consultaron las disposiciones del Código Urbano de la ciudad en la página web del gobierno de Rafaela, con el fin de conocer cuáles son las opciones para la localización del proyecto y, por otra parte, los requisitos para su habilitación. Además, se analizó la normativa sobre las características con las que deben contar los depósitos de agroquímicos para obtener la habilitación del Ministerio de Producción de la provincia de Santa Fe, a través de su portal web. Asimismo se examinaron las normas impositivas de la Nación, provincia y municipio a través de sus respectivas páginas web.

Para el estudio de viabilidad técnica y organizacional se llevó a cabo una *entrevista* con el gerente general de Agrocomercial, para determinar las necesidades de instalaciones, recursos físicos y humanos. Asimismo se tuvieron en cuenta las recomendaciones sobre estructura y almacenamiento de depósitos de agroquímicos de la Cámara Argentina de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes (CASAFE). A través de la página web de la Federación Argentina de Empleados de Comercio (FAECYS) se obtuvieron los datos para calcular los costos laborales para el proyecto.

Para analizar el impacto ambiental probable y las medidas de prevención y mitigación a implementar, se tuvieron en cuenta las recomendaciones sobre operación de depósitos de CASAFE, las que fueron consultadas en su página web.

El estudio financiero fue abarcado a través de la recopilación de toda la información cuantificable obtenida de los estudios anteriores. Se presupuestaron inversiones y costos, y se calcularon los ingresos para el horizonte temporal de cinco años. Se elaboró el flujo de fondos y se realizó su valoración mediante los parámetros de evaluación de proyectos. Se sensibilizó el flujo de caja a partir del análisis de escenarios para valorar su comportamiento frente a distintas condiciones.

## DIAGNÓSTICO

### PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

Agrocomercial Suardi S.R.L. es una organización dedicada a la comercialización mayorista y minorista de Insumos para el Agro.

Cuenta con una casa central ubicada en la localidad de Suardi, Provincia de Santa Fe, y con cuatro sucursales con sede en las ciudades de Ceres, Esperanza, Las Rosas y Freyre, correspondiendo las tres primeras a la provincia de Santa Fe y la última a la provincia de Córdoba.

El número de empleados asciende a treinta y dos en toda la empresa, entre profesionales, personal administrativo, de ventas y de logística.

La oferta de productos de la compañía se conforma de:

- ✓ Aquellos utilizados para la agricultura de grano:
  - Semillas: Girasol, Soja, Maíz, Sorgo, Trigo
  - Agroquímicos:
    - Herbicidas: Compuesto diseñado para matar plantas no deseadas en un cultivo determinado.
    - Insecticidas: Sustancias químicas para eliminar insectos.
    - Fungicidas: Compuesto usado para eliminar hongos.
    - Fertilizantes: Mezclas químicas que se aplican al suelo o plantas para hacerlo más fértil. Aportan los nutrientes para las plantas.
- ✓ Y los empleados para agricultura de forraje para pastoreo de la hacienda:
  - Semillas: alfalfa, avena, sorgo, cebada.
  - Agroquímicos: insecticidas, fungicidas, herbicidas y fertilizantes.

## **Antecedentes**

La firma abrió sus puertas en el año 1986, funcionando como una sociedad de hecho que comercializaba productos de diferentes rubros: ferretería, corralón y agrícola.

Año tras año fue creciendo dentro del rubro agrario, focalizando sus esfuerzos hacia este sector, hasta lograr la vinculación con quien hoy es el principal proveedor de la organización: Dow Agrosiences S.A.

En el año 2001 se incorporó la cuenta de Dow Agrosiences con la consigna de poder lograr una mayor apertura de la oferta de productos para el agro, con esta incorporación el crecimiento fue inminente y comenzó en 2002 con la comercialización mayorista.

En el año 2003 se produce la escisión de la sociedad, pasando por una empresa unipersonal, comenzando a organizar la nueva sociedad, para en 2004 dar nacimiento a AGROCOMERCIAL SUARDI S.R.L, de conformación familiar y con asesores externos en distintos aspectos.

A partir de los beneficios de una relación comercial sólida con Dow, el prestigio alcanzado por la empresa, la capacidad y experiencia de sus integrantes, ACS continúa creciendo, ampliando las zonas de influencia, alcanzando a nuevos clientes.

Entre los años 2005 y 2011 se produce la apertura de las distintas sucursales por lo que la empresa va solidificando sus bases, ampliando su territorio de acción e incorporando recursos materiales y humanos.

## **Visión, Misión y Valores**

### **Visión**

“Ser un proveedor líder y confiable en nuestra zona de influencia, constituyendo un eslabón importante en la cadena de valor de los agro-negocios a partir de un proyecto compartido por todos los integrantes de la empresa.”

## **Misión**

“Proveer a nuestros clientes bienes y servicios de alta performance a partir de proveedores líderes, incorporando atención personalizada, eficiencia logística y predisposición para lograr los mejores resultados.”

## **Valores**

- *Honestidad*
- *Capacidad*
- *Respeto*
- *Humildad*
- *Compromiso*

*\* Con clientes, proveedores, comunidad e integrantes de ACS*

## **Proveedores, Clientes y Zonas de Influencia**

La empresa se aprovisiona de los siguientes proveedores:

- ✓ DOW Agrosiences S.A.

Se trata de una compañía multinacional productora de semillas y agroquímicos. Es el principal proveedor de ACS ya que sus ventas representan el sesenta y cinco por ciento del volumen en semillas y el setenta por ciento en agroquímicos. ACS se encuadra dentro de la categoría DIAMOND de distribuidores, lo que implica beneficios en distintos aspectos tales como financiación, precios, apoyo promocional, incentivo y apoyo al crecimiento.

- ✓ Lanther Química

Es una formuladora de agroquímicos de origen nacional, el segundo proveedor en importancia en la provisión de agroquímicos, con una participación del veinte por ciento sobre el total de ventas. Es el complemento ideal a la paleta de fitosanitarios de Dow agrosiences.

✓ Peman

Conforma el veinte por ciento restante del total de ventas de semillas, es el segundo proveedor en importancia respecto a la provisión de estos productos y complementa la oferta de semillas forrajeras.

✓ Nidera

Representa el cinco por ciento de las ventas de semillas de ACS.

✓ Atanor

Tiene una participación del cinco por ciento en las ventas de agroquímicos.

✓ Varios

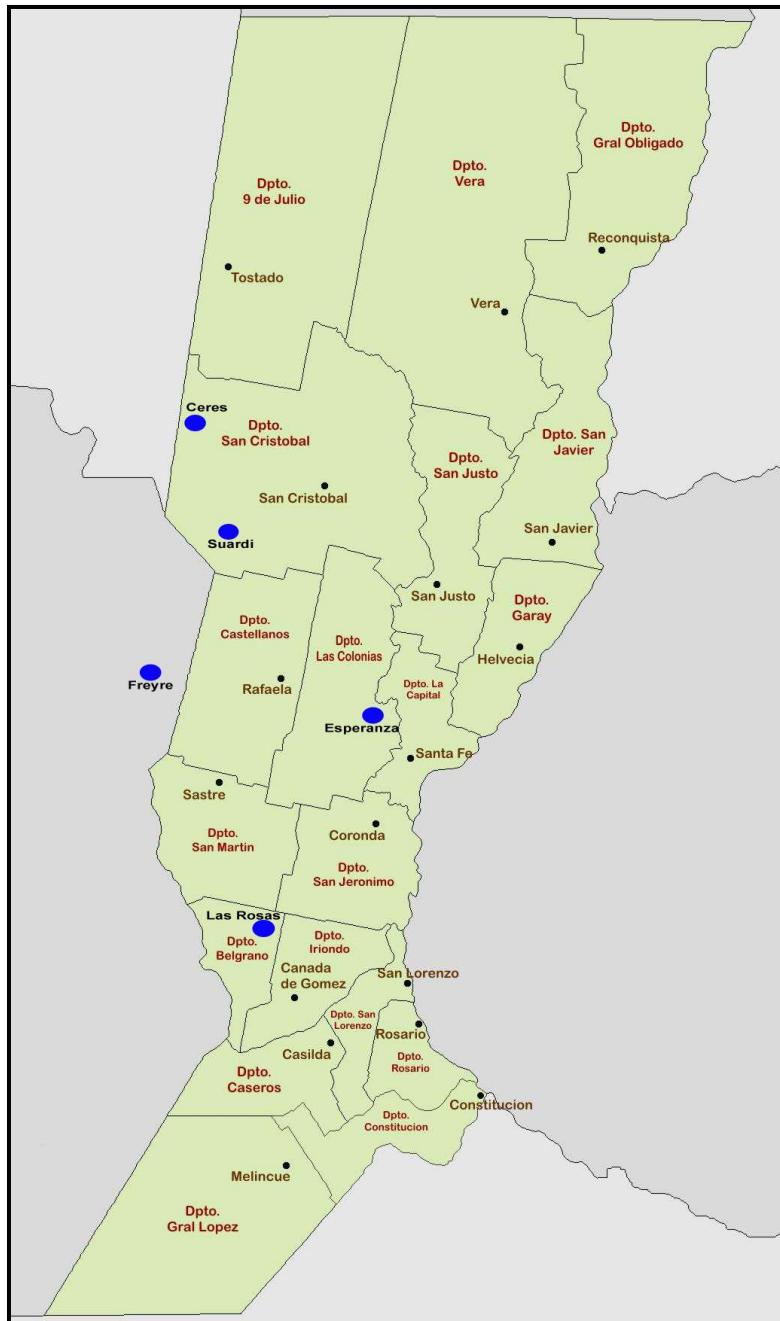
El diez por ciento restante en semillas y el cinco por ciento en agroquímicos, lo proveen un conjunto de empresas como: Monsanto, Tecnomyl, Protegran, Dekalb y otros.

El mercado que atiende la empresa comprende principalmente a pequeños y medianos productores agropecuarios, así como también a comercios minoristas pequeños y medianos.

La cobertura de la empresa es amplia, teniendo influencia en las provincias de Santa Fe, Córdoba y Santiago del Estero según la sucursal, como se muestra a continuación:

- Casa central, Suardi: atiende en los departamentos Castellanos y San Cristóbal (Sta. Fe) y San Justo (Córdoba).
- Sucursal Ceres: Departamentos 9 de julio, San Cristóbal (Sta. Fe), Rivadavia y Aguirre (Santiago del Estero).
- Sucursal Esperanza: Departamentos: Castellanos, Garay, La Capital, Las Colonias, San Jerónimo y San Justo (Santa, Fe).
- Sucursal Las Rosas: Belgrano, Iriondo, San Jerónimo, San Martín (Santa Fe).
- Sucursal Freyre: Castellanos (Santa Fe) y San Justo (Córdoba).

Ilustración 1. Sucursales de ACS S.R.L.

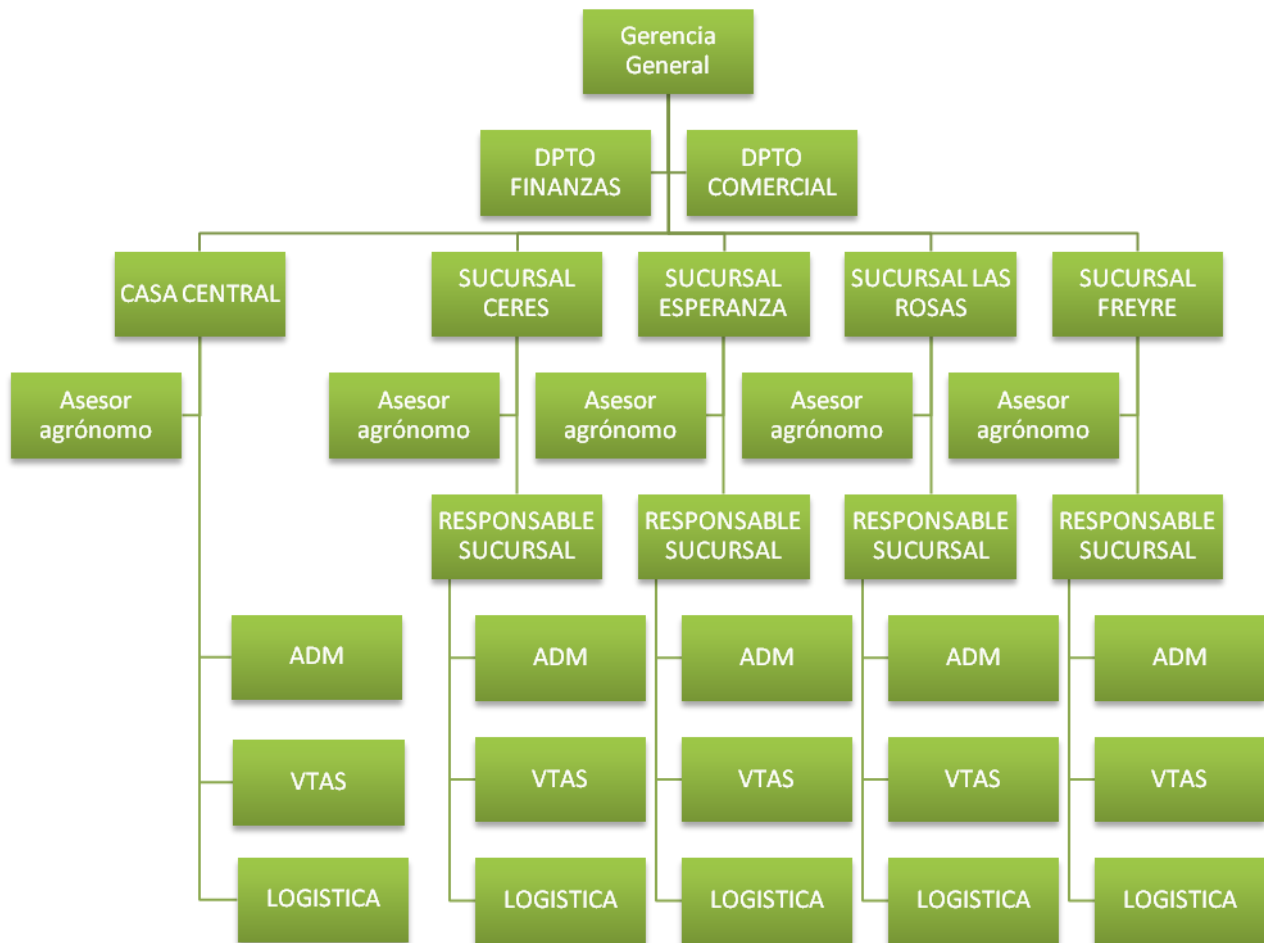


Fuente: elaboración propia

## ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

La estructura organizativa de ACS se representa con un organigrama mixto, a través de la departamentalización por área geográfica y por funciones, tal como se muestra a continuación:

Ilustración 2. Organigrama de ACS S.R.L



Fuente: elaboración propia en base a datos aportados por la empresa.



La gerencia General, se encuentra ubicada físicamente en la Casa central, al igual que los departamentos de finanzas y comercialización que brindan asesoría a toda la empresa.

- ✓ **Gerencia General:** A cargo de uno de los socios fundadores, tiene por función la administración general de los recursos de toda la empresa y la toma de decisiones a partir del análisis conjunto con los responsables comercial y financiero.

Es la máxima autoridad de la organización y se muestra flexible en cuanto a aportes y sugerencias del personal de los distintos niveles, así como en lo atinente a la comunicación, sin que sea necesario tener que atravesar los canales formales para poder acceder a una consulta con el mismo.

- ✓ **Departamento de finanzas:** A cargo de un profesional en ciencias económicas, quien efectúa la planeación de los recursos financieros a nivel corporativo: condiciones de los créditos, cobranzas, pago a proveedores y asignación de capital de trabajo a las sucursales.

Por otro lado se encarga de llevar y vigilar la contabilidad de la empresa, con ayuda del personal administrativo.

- ✓ **Departamento Comercial:** el responsable del área comercial, profesional en ciencias económicas, participa activamente junto al responsable financiero y al gerente general en la definición de políticas de precios y condiciones comerciales.

Asimismo, está a cargo del manejo de las compras y la relación y seguimiento con los proveedores.

Cada una de las sucursales, así como la casa central, se compone de un responsable o gerente de la sucursal, un asesor agronómico y personal administrativo, de ventas y logística.

- ✓ **Gerencia de sucursal:** Tiene a su cargo la administración de los recursos que desde la casa central se le ponen a disposición y es el responsable por el funcionamiento y desempeño de la sucursal.

Responde directamente a los responsables comercial y financiero de la empresa o al gerente general, y tiene a su cargo el personal administrativo, de ventas y logística de la filial.

- ✓ **Asesor agronómico:** Se trata de un profesional en ciencias agropecuarias, que tiene por función brindar asesoramiento a clientes sobre los productos adecuados para cada situación concreta.

Además lleva a cabo el desarrollo de productos, en estrecha vinculación con el área comercial, para lo que recibe formación por parte del proveedor acerca de las innovaciones en los productos.

Responde directamente al gerente general o al gerente de sucursal según corresponda.

- ✓ **Área Administrativa:** compuesta por el personal que lleva a cabo las diferentes tareas administrativas como pueden ser: ingreso de datos al sistema contable, manejo de cuentas corrientes, facturación, cobranza, emisión de comprobantes, depósitos bancarios, archivo, etc. Responden directamente al responsable financiero.
- ✓ **Área Ventas:** Responden directamente al responsable comercial o gerente de sucursal y se integra de dos tipos de vendedores:
  - **Vendedores a Comercios:** realizan visitas ofreciendo los productos a los comercios, toman sus pedidos y hacen un seguimiento de los mismos.
  - **Vendedores a Productor agropecuario:** atienden consultas en el punto de venta y en caso de ser necesario solicitan la intervención del ingeniero agrónomo.
- ✓ **Área logística:** el personal involucrado se ocupa de llevar a cabo el movimiento físico de la mercadería: carga y descarga, almacenamiento y despacho. Asimismo se encarga de controlar el inventario, de la emisión de remitos, controles de vencimiento de los productos, ordenamiento del depósito, control de maquinaria y vehículos.

En cuanto a la relación jerárquica, responden directamente al responsable de la sucursal, responsable comercial o gerente general según el caso.

## PROCESOS

### Procesos Clave

Dentro de los procesos *clave* que se llevan a cabo en la organización se pueden mencionar: El Proceso de gestión comercial y el proceso de abastecimiento.

#### **1. Proceso de gestión comercial**

Comprende las actividades que se desarrollan desde el momento en que se genera el contacto con el cliente, hasta el punto en que, concretada la venta y entregada la mercadería, ésta es facturada y cobrada.

Las acciones que se ejecutan dentro de este proceso atraviesan las áreas Comercial, Logística, Ventas y Administración.

Debido a que es considerado el proceso más relevante por tratarse de una organización comercial que actúa como intermediario entre el proveedor que elabora los productos y el productor agropecuario, se efectúa una descripción detallada del mismo.

#### **Procedimiento**

- ✓ **Contacto con el cliente:** Se recibe la consulta del cliente personalmente en las oficinas de la empresa o vía telefónica. Aquel cliente que solicita un producto específico es atendido por un representante de ventas. Si la consulta requiere de un asesoramiento técnico que excede lo administrativo, se deriva al ingeniero agrónomo de la empresa.
- ✓ **Selección del proveedor y oferta:** Teniendo claras cuáles son las necesidades del cliente, se busca entre las diferentes opciones, la mejor combinación de productos o el producto adecuado. Se revisa la existencia de los productos solicitados en el sistema de gestión de inventarios. En el caso de no haber productos en stock, se consulta en el stock de las sucursales o se hace un pedido al proveedor, tratando en todos los casos de optimizar los tiempos para lograr una entrega oportuna.

- ✓ **Aceptación de la oferta:** Una vez aceptada la oferta el representante de ventas procede a emitir el remito y da instrucción al personal de depósito para la carga de la mercadería en el vehículo del productor. En caso de compras en grandes volúmenes, la empresa cuenta con un vehículo para el traslado de la mercadería.
  
- ✓ **Cierre de la operación:**
  - **Facturación de operaciones de contado:** El remito se traslada al área administración para que la misma emita la factura o en su defecto se da aviso para que pueda verlo por sistema.
  - **Facturación de operaciones a plazo:** El remito corre traslado al área de administración, pero la factura se emite en el momento en que el producto se acerca a cancelar el saldo, quedando los remitos archivados en la carpeta del cliente, pendientes de facturación.
  - **Cobranza:** Los medios utilizados para cancelar los saldos son: Contado efectivo, transferencia bancaria, depósito bancario, canje de cereal, Cheque de pago diferido, tarjetas de crédito. Finalmente, se emite el recibo correspondiente.

## 2) Proceso de abastecimiento:

El proceso abarca desde el momento en que se detecta la necesidad de comprar o se recibe un ofrecimiento, hasta el momento en que, concretada la operación, ésta es pagada.

Se puede describir teniendo en cuenta dos etapas:

- ✓ **La precampaña:** Dependiendo del tipo de cultivo, la siembra se produce en otoño-invierno o primavera verano. Los mayores volúmenes de mercadería se compran durante la precampaña, es decir, entre cuatro y dos meses antes del periodo de siembra.

Agricultura de grano:

- Agricultura gruesa: Soja, Maíz, Sorgo.
  - Siembra: Octubre a Enero

- Precampaña: Junio y Julio
- Agricultura fina: Trigo y Girasol
  - Siembra: Mayo a Junio
  - Precampaña: Marzo a Abril

Agricultura de Forraje:

- Pasturas Perennes: Alfalfa
  - Siembra: Abril a Mayo
  - Precampaña: Enero y Febrero
- Pasturas de temporada:
  - Otoño-Invierno: Avena y Cebada
    - Siembra: Mayo a Junio
    - Precampaña: Marzo a Abril
  - Primavera-Verano: Sorgo
    - Siembra: Septiembre a Octubre
    - Precampaña: Julio a Agosto

### **Procedimiento**

El proceso consiste en la visita de un representante de ventas de la empresa proveedora a las oficinas de la casa central de ACS en la que se presenta la oferta de productos y se entrega una lista de precios.

Posteriormente el responsable comercial y el gerente general evalúan conjuntamente la propuesta y efectúan consultas sobre las condiciones de la operación. Determinan las cantidades a comprar teniendo en cuenta datos históricos de ventas y las expectativas para la campaña del cultivo en cuestión.

Tomada la decisión de compra, se contacta al representante de venta, se acuerdan las condiciones de pago y la fecha de entrega de la mercadería.

Asimismo, se emite la boleta de compra y se ingresan los datos al sistema de ACS para que, internamente, cada área involucrada quede informada respecto de lo pertinente a sus actuaciones.

Se cancela el saldo, en efectivo, con cheques o tarjeta de crédito en función de lo acordado.

- ✓ **La campaña:** Durante la campaña también se efectúan compras atendiendo al comportamiento no previsto de la demanda.

Es importante destacar que los precios y condiciones que se obtienen en la precampaña son más deseables que los que se obtienen durante la campaña.

#### Procesos de *apoyo o soporte*

**1) Selección de personal:** No se cuenta con un procedimiento formal y sistematizado para llevar a cabo las etapas de reclutamiento y selección de personal.

Los responsables Financiero y comercial, y el gerente general, son los encargados de entrevistar a los postulantes, evaluarlos y tomar la decisión de contratar.

**2) Administración y Contabilidad:** implica las actividades de registro, confección de documentos y archivo que dan apoyo a los procesos clave. Así como también la liquidación de impuestos, confección de estados contables e indicadores para medir la gestión. Cabe aclarar que la liquidación de sueldos es efectuada por un estudio contable contratado por ACS.

**3) Control:** Se lleva a cabo en todos los niveles de la empresa y se refiere a distintos aspectos. Por un lado, a nivel gerencial, a través de la medición de indicadores y comparación con el desempeño esperado para un periodo determinado.

Asimismo este proceso de apoyo se refiere a las revisiones que se efectúan en el área logística respecto del inventario y el estado y funcionamiento de los vehículos.

Por otro lado, se han incorporado cámaras de seguridad en las instalaciones de la empresa y el control satelital a los vehículos que son utilizados para las visitas a los comercios o para el traslado de la mercadería. En Ambos casos los directivos pueden visualizar las imágenes, en cualquier momento, directamente desde sus PC.

**4) Logística:** Implica tanto la logística de transporte, como la de almacenamiento, conservación, seguridad e higiene.

El transporte de la mercadería entre sucursales y hacia el comercio minorista se lleva a cabo con un vehículo propio destinado a tal fin, atendiendo a las restricciones de no enviar agroquímicos junto con otro tipo de cargas como los alimentos, en transportes de terceros.

Con respecto a los depósitos, se busca permanente cumplir con las normas de seguridad con respecto a la forma de almacenar semillas y agroquímicos, los elementos que deben usar los empleados para su protección (barbijos, guantes, ropa especial) y los medios y herramientas necesarias para la manipulación, carga y descarga.

## CONCLUSIÓN

Debido a que el proyecto se trata de la apertura de una nueva sucursal de una empresa en funcionamiento, se describieron sus principales aspectos internos con el objetivo de tomar conocimiento sobre la misma y valorar su situación actual.

A partir del análisis realizado se observa que los puntos fuertes de ACS se relacionan a:

- la capacidad gerencial de sus directivos,
- la trayectoria y reputación de la organización,
- el correcto desarrollo de sus procesos,
- la identificación de su oferta con una marca líder,
- la oferta de productos de última tecnología,
- y el trabajo conjunto con su principal proveedor.

Estas armas le permitieron a la empresa aprovechar las oportunidades que el entorno le presentó, y lograr un gran crecimiento a lo largo de los años.

Así, en base a este análisis preliminar, se puede concluir que la organización cuenta con las capacidades y la experiencia para afrontar el desafío de la apertura de una nueva unidad de negocios. Así como también para sortear los obstáculos que se puedan presentar. Sin embargo, no deberá descuidar sus aspectos endebles ni las amenazas que el entorno le pueda presentar.



## DESARROLLO

### VIABILIDAD COMERCIAL

#### ANÁLISIS PEST

Se identifican y analizan un conjunto de variables del macroentorno, que aún estando fuera de control para la empresa, deben vigilarse, ya que plantean oportunidades y presentan riesgos para el negocio a instalar.

#### FACTORES POLÍTICOS

##### Devaluación

Una de las decisiones de política económica tomada por el gobierno nacional en los últimos meses, con mayores repercusiones para distintos sectores de la economía, fue la devaluación de la moneda en enero de 2014. Si bien se venía produciendo un ajuste paulatino del tipo de cambio a una tasa promedio del 2 % mensual, el anuncio sorprendió con una aceleración en la pauta devaluatoria, que alcanzó al final del mes de enero un incremento del 22%. Extraído de: <http://www.lanacion.com.ar/1660191-enero-cerro-con-la-mayor-devaluacion-de-los-ultimos-12-anos-en-el-ultimo-ano-el-peso-se-cayo-un-38>.

Publicado el: 31/01/2014.

La medida pretendió mejorar la competitividad de las empresas exportadoras, como es el caso de la producción primaria de granos, pero conlleva inevitablemente efectos inflacionarios.

Al mismo tiempo se optó por aumentar las tasas de interés del sistema financiero, con el propósito de incentivar el ahorro privado en pesos, para contener la demanda de divisas en el mercado paralelo y como un mecanismo para combatir la inflación. Sin embargo se prevé que las mejores tasas impliquen una reducción en los niveles de consumo de la población.

Si a esto se suma que las negociaciones en las paritarias del mes de marzo convalidaron aumentos por debajo de la tasa de inflación esperada para 2014 (25% versus 30% a 35%), y la quita de algunos subsidios en los servicios públicos, cabe esperar una desaceleración del consumo interno, generando una merma en la actividad económica.

En base a éstas nuevas reglas del juego, las consultoras privadas ajustaron sus proyecciones y prevén un escenario para 2014, de un crecimiento mínimo de la actividad económica (1%) e incluso plantean para el primer semestre, una economía en recesión. Extraído de: [http://www.ieco.clarin.com/economia/Recesion-inflacion-escenario-economico-argentino\\_0\\_1085891784.html](http://www.ieco.clarin.com/economia/Recesion-inflacion-escenario-economico-argentino_0_1085891784.html). Publicado el: 16/02/2014.

En relación a la producción primaria, los efectos de la devaluación son particularmente negativos para los productores lecheros, quienes tienen sus insumos dolarizados en un 60 % y obtienen sus ingresos en pesos. En todo el mes de enero de 2014 sus costos aumentaron un 16 % mientras que el incremento de los precios fue sólo del 6%, viéndose deteriorada su rentabilidad. Extraído de: <http://www.agrositio.com/vertext/vertext.asp?id=153347&se=1002>. Publicado el 27/02/2014. Los productores agrícolas exportadores que tenían stock se vieron momentáneamente beneficiados por la medida, ya que produjeron con los costos pre-devaluación y vendieron al nuevo valor dólar.

Se espera que el tipo de cambio se vaya ajustando gradualmente a lo largo del año, manteniendo competitivas las exportaciones.

### **Políticas para el sector agropecuario**

Desde 2003 se puede observar un importante grado de intervención del Estado en el sector agropecuario a través de distintos mecanismos de regulación como la aplicación de retenciones, permisos y restricciones cuantitativas a las exportaciones.

**Retenciones a las exportaciones:** se encuentra vigente un esquema de retenciones a las exportaciones de granos de tasas elevadas con el objetivo de impedir que los precios internos sigan la escalada de los internacionales y evitar el deterioro del salario real de la población. Por otra parte actúan como una gran fuente de ingresos fiscales para el estado nacional. A largo plazo podrían presentar efectos negativos sobre los niveles de exportación, inversión y producción, ya que afectan el margen de ganancias del productor.

**Restricciones cuantitativas a la exportación:** Con el objetivo de política económica de garantizar el abastecimiento del mercado interno y precios accesibles para la población, se optó por las cuotas de exportación sobre productos agropecuarios. Dichas cuotas se

determinan por la diferencia entre la producción nacional y el consumo interno, lo que se conoce como saldo exportable. La medida recae principalmente sobre las exportaciones de trigo, maíz, carne y leche, ya que la soja es prácticamente un producto de exportación. [http://www.ucesci.gob.ar/rverde\\_m\\_legal.htm](http://www.ucesci.gob.ar/rverde_m_legal.htm). Recuperado el 7/4/2014.

Permisos para exportación: se requiere de trámites administrativos cada vez más complejos para obtener la habilitación del Registro de Operaciones de Exportación (ROE) para poder vender la producción al exterior. Se visualiza un fuerte componente discrecional a la hora de asignar las cuotas y permisos de exportación por parte del mencionado Registro, dependiente de la Secretaría de Comercio de la Nación. Extraído de: [http://www.ucesci.gob.ar/rverde\\_m\\_legal.htm](http://www.ucesci.gob.ar/rverde_m_legal.htm). Recuperado el 7/4/2014.

Este conjunto de medidas tienden a generar distorsiones en los mercados, incertidumbre por la pérdida de referencia sobre los precios e incluso pérdida de mercados internacionales por incumplimiento.

### **Conflicto entre el gobierno y el sector agropecuario**

Los canales de diálogo no han mejorado sustancialmente entre el gobierno y las entidades del agro tras el conflicto de 2008 por la resolución 125 que establecía un esquema de retenciones móviles a la soja y girasol. Por el contrario, algunas entidades son vistas como adversarios políticos e incluso identificadas con la oposición. El esquema vigente de retenciones a la exportación de granos sigue siendo de tasas elevadas (35% soja, 32% girasol, 28 %trigo, 25 % Maíz), lo que, sumado a otros gravámenes implica una fuerte presión tributaria para la actividad agrícola. A su vez, el sector reclama mayor previsibilidad y políticas que incentiven la producción, a través de planes consensuados a mediano y largo plazo. Existe una alta expectativa por parte del sector sobre cuál será la actitud del nuevo gobierno, tras las elecciones presidenciales de 2015.

### **FACTORES ECONÓMICOS**

#### **Demanda de productos agropecuarios**

Se prevé un aumento sostenido en la demanda de alimentos impulsada por el fenómeno de crecimiento demográfico y por la dinámica del crecimiento económico principalmente en los países emergentes. Asimismo se espera una mayor demanda de

biocombustibles que permita menor dependencia del petróleo como fuente de energía, estimulada por las políticas de apoyo para su producción en diversos países ("Proyecto 2020: Escenarios y estrategias en ciencia, tecnología e innovación", 2010).

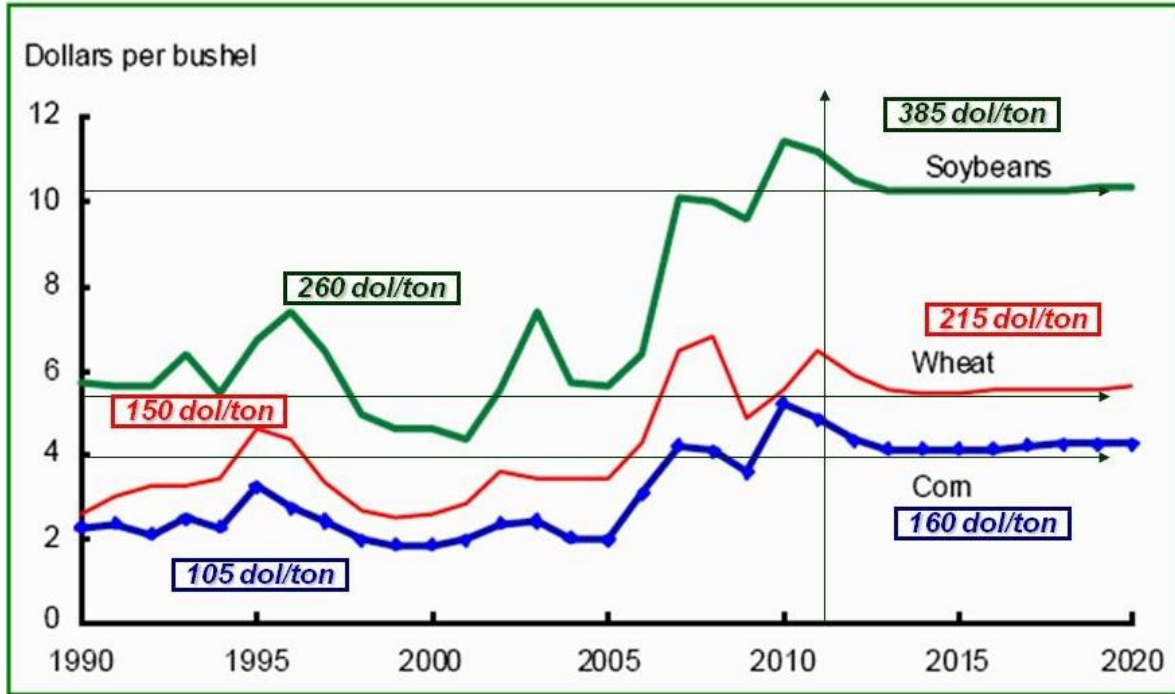
Consecuentemente se pronostica un importante aumento en la producción de granos, carne y leche a nivel mundial y nacional, que estimulará la demanda de agroinsumos.

Según un estudio realizado por los Ingenieros Oliverio & López (2010), se estima para 2020 un nivel de producción de los principales cultivos en Argentina cercano a las 135 millones de toneladas, es decir un 59% más respecto de 2013 (85 millones de toneladas). Asimismo se espera una mayor superficie cultivada (teniendo en cuenta una óptima rotación de cultivos) alcanzando en 2020 las 40 millones de hectáreas (32 millones en 2013).

### **Precios de productos agropecuarios**

Si bien los precios de los commodities se ven afectados por diversos factores que le otorgan la característica de volátiles, tales como el clima, los niveles de stock, precios de la energía, demanda y oferta internacional, presión sobre los recursos naturales, restricciones comerciales, especulación financiera, etc., lo cierto es que la tendencia en las últimas décadas fue la de aumentos importantes. Según pronósticos de la USDA, los precios internacionales se mantendrán en niveles elevados y relativamente estables de cara a 2020, como se muestra a continuación. Extraído de: <http://www.ers.usda.gov/publications/oce-usda-agricultural-projections/oce-111.aspx#.U-UVIuN5OzG>, Publicado el 12/02/2011.

Ilustración 3. Precios internacionales de Productos agropecuarios



Fuente: USDA

### Inflación

La Argentina atraviesa por un proceso inflacionario desde 2010 originado por la creciente emisión de dinero por parte del Estado Nacional con el objeto de solventar el gasto público. El aumento en el índice general de precios fue de aproximadamente un 25 % anual, según consultoras privadas, generando un deterioro en el poder adquisitivo de la población. Las cifras publicadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) han perdido credibilidad en los últimos años, y en general se ubicaron muy por debajo de las tasas calculadas por las consultoras privadas.

La inflación tiene el efecto de reducir el poder de compra de los consumidores en general y de aumentar los costos para las empresas que se ven en problemas para mantener su rentabilidad sin trasladar los aumentos a los precios.

En el marco de la actividad agropecuaria surgen diversas cuestiones:

1) Los productores netamente exportadores se ven parcialmente resguardados de la inflación por vender su producción en moneda extranjera a un tipo de cambio que se va actualizando para seguir siendo competitivo.

2) Los productores que venden su producción al mercado interno, se ven más afectados por la inflación, ya que sus costos aumentan y, en algunos casos como el de la leche o los granos con destino al mercado doméstico, los precios no aumentan lo suficiente para mantener la rentabilidad.

3) El efecto de la inflación sobre la comercialización minorista de agroinsumos es menos importante en comparación con otras actividades de venta al detalle. La compra y venta de mercadería se realiza a valor dólar, con un tipo de cambio fluctuando a un ritmo similar al de la inflación, por lo que la actividad encuentra una indudable protección contra éste fenómeno.

## **FACTORES SOCIALES**

### **Nuevas tendencias en el consumo**

Los mayores índices de urbanización en países como China e India, principales importadores de productos primarios argentinos, determinan cambios en los hábitos de vida de la población entre los que se destacan una alimentación más completa y nutritiva. Se espera un mayor consumo de alimentos de mayor calidad, fundamentalmente de aquellos ricos en proteínas como la carne, los lácteos, aceites y harinas vegetales. Así se verá impulsada la demanda de estos alimentos, al mismo tiempo que la demanda de granos para alimentación animal ("Proyecto 2020: Escenarios y estrategias en ciencia, tecnología e innovación", 2010).

Otra de las nuevas tendencias en los mercados internacionales se relaciona a la búsqueda de fuentes energéticas renovables y no contaminantes. Ante la necesidad de contar con mayores recursos energéticos para llevar adelante la producción y en el marco de una mayor conciencia sobre el cuidado del medio ambiente, se genera una demanda aumentada de granos (maíz y soja) como materia prima con destino a la producción de biocombustibles ("Proyecto 2020: Escenarios y estrategias en ciencia, tecnología e innovación", 2010).

## FACTORES TECNOLÓGICOS

Es posible afirmar que a partir de la década de los noventa se produce una explosión tecnológica con importantes repercusiones en los sectores agropecuario y de los agroinsumos.

Se destacan numerosas innovaciones en diferentes ámbitos. En lo que respecta a agricultura de precisión se introdujeron los sistemas de posicionamiento global (tecnología satelital), monitores de rendimiento, sembradoras, cosechadoras y pulverizadoras con nuevas características. En relación a las técnicas de cultivo, la siembra directa se expandió fuertemente por todo el país, representando hoy el 80 % del área sembrada. En cuanto a la producción lechera y ganadera surgieron nuevas técnicas de manejo reproductivo como inseminación artificial e implante de embriones, determinación de preñez con sonido, pruebas de calidad de carnes y tambos con tecnología de punta. Acerca de los agroinsumos, los descubrimientos con mayores repercusiones fueron los organismos modificados genéticamente por la biotecnología y las nuevas formulaciones de agroquímicos que permitieron elevar la productividad de los campos y obtener impresionantes resultados en la producción.

Se espera siga elevada la dinámica de adopción de tecnología, basada en los importantes presupuestos en investigación y desarrollo de la industria de agroinsumos y en investigaciones de carácter público. Las principales tendencias en relación a las innovaciones del sector apuntan a los logros de la biotecnología. Se trata de granos con capacidad para soportar el estrés hídrico, tolerar la salinidad, granos con mayores cualidades para la alimentación humana y animal (con omega 3, vitaminas, proteínas) e incluso plantas que podrían cumplir una función medicinal.

Extraído de: <http://www.fceco.uner.edu.ar/archivos/M3-10-%20Dominguez%20y%20otros.pdf>. Consultado el 3/4/2014.

## **ANÁLISIS DEL SECTOR DE LOS AGROINSUMOS EN ARGENTINA**

En la presente sección se pretende efectuar un análisis del sector de los agroinsumos a nivel nacional, teniendo en cuenta las características de la industria que elabora éstos productos y las de la cadena de distribución, cuyos elementos son, en definitiva, condicionantes de las características del sector a nivel de la distribución minorista.

En primer lugar, se lleva a cabo una descripción de la demanda y oferta de insumos en general y, posteriormente, se examina la estructura del sector y el comportamiento del mercado para cada uno de los rubros: Agroquímicos y Semillas.

### **Demanda de agroinsumos:**

La demanda de insumos agropecuarios es de tipo derivada y estacional.

- ✓ Derivada: ya que proviene de las necesidades de la producción primaria de granos, pasturas, carne y leche, que a su vez derivan de la demanda de la agroindustria (que los requiere como materia prima) y finalmente de la demanda de alimentos y otros productos para consumo final (como cuero para la producción de calzado).

Dado que la industria de los insumos se encuentra fuertemente condicionada por la evolución y expectativas de su principal comprador, el sector agropecuario, su demanda depende de una multiplicidad de factores como: el precio de los granos, carne y leche, las condiciones climáticas, las políticas de incentivo a la producción y la agroindustria, las políticas de comercio exterior para la producción primaria, el precio de los propios insumos, entre otros.

- ✓ Estacional: porque depende de los ciclos biológicos de cada tipo de producción primaria. En el caso de los cultivos para cosecha existen dos momentos bien definidos a lo largo del año en los que se produce la mayor demanda de insumos:
  - Mayo - Junio, período de siembra de cultivos invernales denominados “de cosecha fina”: trigo y girasol.
  - Diciembre - Enero, meses en los que se siembran los cultivos de “cosecha gruesa”: soja, trigo y maíz.



En tanto que para las pasturas, los momentos de mayor demanda de insumos se producen en:

- Marzo - Abril: para las pasturas perennes: alfalfa.
- Marzo - Abril para las pasturas de temporada invernal: avena.
- Septiembre - Octubre: para las pasturas de temporada estival: sorgo.

### **Oferta de agroinsumos:**

Estructura de la oferta:

- ✓ A cerca de la Industria

El sector se compone de un grupo reducido de filiales de compañías multinacionales dedicadas a la producción y comercialización de semillas y agroquímicos, así como de un número mayor de compañías de capitales nacionales. Las grandes trasnacionales concentran aproximadamente el 80% del mercado en términos de facturación, mientras que en volúmenes físicos la cuestión es algo más pareja. Esta particularidad obedece al hecho de que las empresas líderes ofrecen productos específicos de mayor valor, mientras que las nacionales se orientan principalmente a la producción y comercialización de genéricos de menor valor unitario.

- ✓ Cadena de distribución

El canal se compone de empresas de transporte, almacenamiento y de comercios mayoristas y minoristas por medio de los cuales los productores acceden finalmente a los insumos. Se estima además que un 5 % de las ventas son realizadas en forma directa a grandes productores.

Existen algunas diferencias entre las redes comerciales de las grandes multinacionales y las de las Pymes nacionales:

- Compañías multinacionales:

Sistema de distribución: Comercializan sus productos a través de empresas selectas a las que se les otorga un nivel o categoría en base a un conjunto de criterios como niveles de venta, trayectoria, seriedad, compromiso, forma de trabajo. Dichas empresas realizan la

comercialización mayorista y minorista con diferentes grados de exclusividad y compromiso mutuo.

Cobertura nacional: Seleccionan a empresas ubicadas estratégicamente en las distintas regiones geográficas del país con el objetivo de posicionar sus productos a escala nacional.

Productos: comercializan insumos patentados, ya sea moléculas desarrolladas por sus propios laboratorios en el caso de agroquímicos, o genética vegetal en el caso de las semillas.

Se muestra un ejemplo de la cadena de distribución de la compañía Dow Agrosciences, teniendo en cuenta la estructura y facturación que presentó en el año 2013.

**Tabla 1. Cadena de distribución Dow Agro**

Categorías	Cant. Distribuidores	% sobre el total Facturado
1ra) DIAMOND PLATINIUM	5	0,28
2da) DIAMOND GOLD	8	0,24
3ra) DIAMOND SILVER	25	0,15
CUENTAS	325	0,34
<b>Total</b>	<b>363</b>	<b>1,00</b>

Fuente: elaboración propia en base a datos aportados por Dow Agrosciences.

Se observa que la red es conformada por 363 comercios, la primera categoría agrupa a sólo 5 establecimientos que son los que presentan la mayor facturación promedio individual, y conjuntamente significaron el 28 % de las ventas. Mientras en el último nivel se encuentran las cuentas, un total de 325 comercios que representan el 34 % de la facturación total, pero la menor facturación promedio individual.

– Pymes Nacionales:

Sistema de distribución: también se lleva a cabo de forma terciarizada, ya que se requiere de transporte y almacenamiento específico, sólo que en general no cuentan con una red de comercios que se identifiquen plenamente con sus productos.

Cobertura: dependiendo del tamaño tienen cobertura nacional o regional. Poseen un mayor número de “cuentas” que las multinacionales y por lo general no hay una categorización de comercios.

Productos: Comercializan productos que ya no están protegidos por patentes porque ha caducado su período de vigencia. En general son paletas más acotadas, por lo que los comercios distribuidores complementan su oferta con bienes de otros proveedores.

### **SECTOR DE LOS AGROQUÍMICOS**

El sector de los agroquímicos se subdivide en dos grandes segmentos: el de los fitosanitarios y el de los fertilizantes. Se trata de un mercado que representó en 2013 un giro de 4600 millones de dólares. Se estima que en volúmenes comercializados el 91% corresponde a fertilizantes, mientras que sólo 9% a los fitosanitarios. Sin embargo, en terminos de facturación la composición fue del 56 % y 44% respectivamente. Extraído de : <http://www.diariodefusiones.com/?page=ampliada&id=655>. Recuperado el 17/03/2014.

Gráfico 1. Composición del consumo de agroquímicos. Cantidades. 2013.



Fuente: elaboración propia en base a CLAVES Información Competitiva S.A.

Gráfico 2. Composición del consumo de agroquímicos. Facturación. 2013



Fuente: elaboración propia en base a CLAVES Información Competitiva S.A.

## SECTOR DE LOS FITOSANITARIOS

### Estructura del Sector

Según datos de la Cámara Argentina de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes (2013), la producción de fitosanitarios en el país es llevada a cabo por unas 100 empresas las cuáles emplean alrededor de 8000 personas.

El sector se compone de un número importante de pequeñas y medianas empresas de origen nacional y extranjero (no multinacionales); así como de unas pocas compañías multinacionales que concentran tres cuartas partes de las ventas. Respecto de estos dos grupos se presentan algunas diferencias:

- ✓ Las multinacionales se enfocan en nichos de mercado más específicos y llevan a cabo el proceso completo de elaboración que incluye: El hallazgo de una molécula (I & D normalmente es efectuada desde las casas matrices), la etapa de síntesis (combinación del principio activo con otras sustancias químicas para obtener la molécula), estudios eco toxicológicos y de eficacia, formulación (mezcla del principio activo con otros insumos auxiliares como humectantes, agua y otros), envasado y etiquetado. Extraído de: <http://www.industria.gob.ar/cep/el-sector-de-fitosanitarios-en-la-argentina-mayo-2008/>. Publicado en: 2008.

Para la comercialización mayorista y minorista cuentan con comercios que los representan de manera semi – exclusiva.

- ✓ Las empresas pequeñas y medianas generalmente no llevan a cabo todo el proceso productivo, sino que importan principios activos y desarrollan los procesos de formulación, envasado y etiquetado. Para la comercialización al detalle no cuentan con comercios exclusivos ya que por lo general se enfocan en los productos genéricos (baja diferenciación).

Se muestra el monto facturado por las empresas más grandes del sector en el año 2013 y la participación relativa de cada una sobre las ventas totales.

**Tabla 2. Participación en el mercado de los fitosanitarios.**

FACTURACIÓN POR EMPRESA. FITOSANITARIOS 2013.		
Empresa	Monto	Participación
SYNGENTA AGRO S.A.	450.052.891	17,96%
MONSANTO ARGENTINA S.A.I.C.	368.907.676	14,72%
DOW AGROSCIENCES ARGENTINA S.A.	347.444.608	13,87%
BAYER S.A.	210.895.765	8,42%
ATANOR S.C.A.	201.829.364	8,06%
DUPONT ARGENTINA S.R.L.	104.439.925	4,17%
RED SURCOS S.A.	91.145.171	3,64%
BASF ARGENTINA S.A.	86.839.558	3,47%
MAGAN ARGENTINA S.A.	85.773.935	3,42%
ACA	81.332.289	3,25%
NUFARM S.A.	75.186.136	3,00%
AGROFINA S.A.	69.023.682	2,75%
NIDERA S.A.	54.318.822	2,17%
RESTO DE LAS EMPRESAS	278.414.516	11,11%
<b>Total</b>	<b>2.505.604.338</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: elaboración propia en base a CASAFE

Se observa que las tres primeras compañías concentran casi el 50 % de las ventas de fitosanitarios, mientras que si se consideran las 5, 8 y 10 primeras empresas los porcentajes ascienden a 63%, 75 % y 80% respectivamente.

Por el tipo de producción se clasifica a los fitosanitarios dentro de la rama de la “industria química de alto volumen”, ya que responden a economías de escala. El proceso completo de obtención de un nuevo producto puede requerir de un periodo de varios años, así como de complejos y costosos estudios eco - toxicológicos. Las invenciones gozan de protección legal bajo el mecanismo de patentes, que le confieren al autor la exclusividad de la explotación por un periodo de 10 o 15 años.

Por otra parte, es una de las industrias con mayor cantidad de regulaciones en lo referido a seguridad ambiental y sanitaria. Se exige para su comercialización en el país la inscripción en el Registro Nacional de Terapéutica Vegetal dependiente de la Dirección de Agroquímicos, Productos Farmacológicos y Veterinarios del SENASA. Extraído de <http://www.senasa.gov.ar/contenido.php?to=n&in=524&io=2956>. Publicado el 7/7/2013.

### **Evolución y tamaño del mercado.**

El mercado Argentino de fitosanitarios evolucionó siguiendo el importante proceso de expansión registrado por la actividad agrícola en los últimos 20 años. Desde 1990 a la actualidad el volumen consumido creció un 690 % pasando de 35.600 toneladas a 281.652 toneladas en 2013.

Extraído de:

<http://www.casafe.org/pdf/estadisticas/Informe%20Mercado%20Fitosanitarios%202013.pdf>

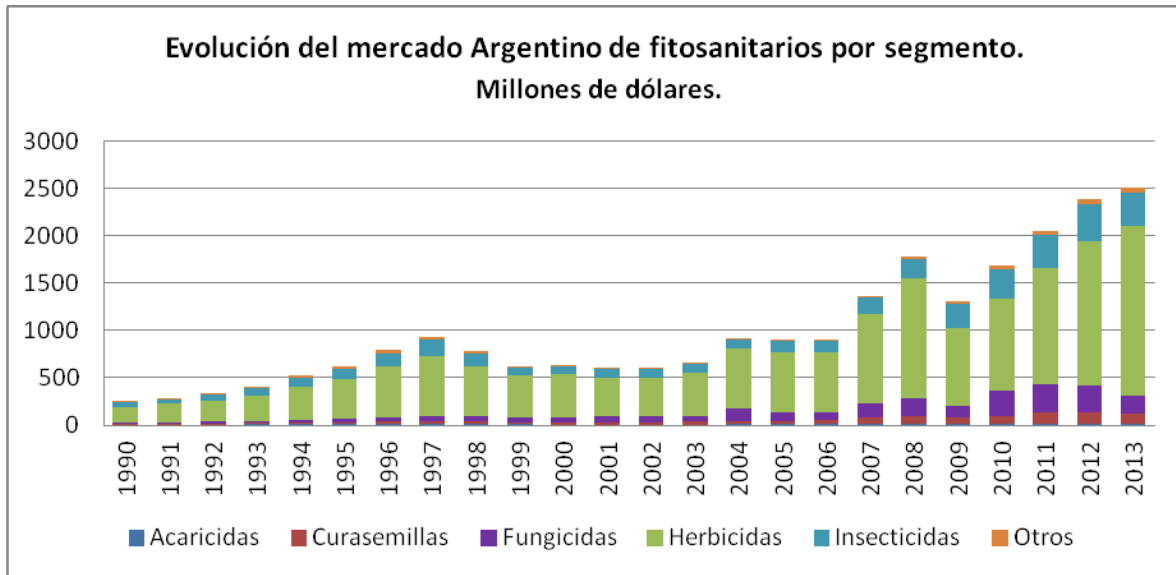
f. Publicado en abril de 2014.

Dicho crecimiento encuentra entre sus principales causas:

- El aumento en la superficie sembrada: expansión de la frontera agrícola
- Un uso más intensivo de fitosanitarios
- La difusión de nuevas tecnologías: OGM y siembra directa

En términos de facturación el mercado argentino de fitosanitarios alcanzó en 2013 un valor de 2.505 millones de dólares, un 890 % más que dos décadas atrás. Durante los últimos 4 años las ventas crecieron ininterrumpidamente a una tasa del 14% promedio anual.

Gráfico 3. Evolución del mercado argentino de fitosanitarios.

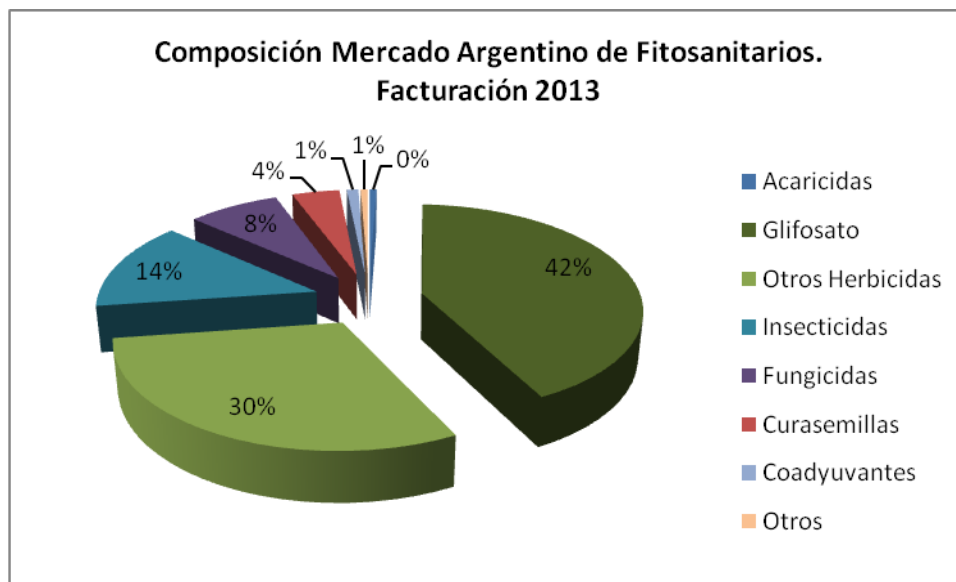


Fuente: elaboración propia en base a CASAFE

### Composición del mercado por segmentos

El segmento más representativo es el de los herbicidas con un 72 % de las ventas, dentro del cual el glifosato sigue siendo el principal activo con un 58% de la facturación de herbicidas y un 42 % del mercado total.

Gráfico 4. Composición del mercado argentino de fitosanitarios.



Fuente: elaboración propia en base a CASAFE



Como se observa en el gráfico, el segundo segmento en importancia es el de los insecticidas con un 14 % de la facturación, seguido por los fungicidas, dos de los segmentos más dinámicos en los últimos 4 años. En quinto lugar se ubican los curasemillas y por último coadyuvantes, acaricidas y otros.

## **SECTOR DE LOS FERTILIZANTES**

### **Estructura del sector**

El sector de los fertilizantes se compone de unas pocas plantas fabriles nacionales con importante capacidad de producción y un grupo de empresas nacionales y extranjeras que se dedican a la importación y comercialización del producto terminado.

Dentro de la Industria Nacional se destacan las firmas Profertil y Bunge, con sede en las localidades de Bahía Blanca y Campana, provincia de Buenos Aires; mientras que las principales importadoras son Nidera, Yara y ACA, entre otras.

Las estadísticas disponibles sobre el consumo de fertilizantes según su origen, indican que en 2012 el mercado en volúmenes físicos se repartió en un 46 % y 54 % entre productos nacionales e importados. Extraído de: [http://www.fertilizar.org.ar/?page\\_id=468](http://www.fertilizar.org.ar/?page_id=468). Publicado en 2013.

**Tabla 3. Consumo de fertilizantes según origen.**

Consumo según origen. Miles de Toneladas. 2012	
Importado	1.723
Nacional	1.464
Total	3.187

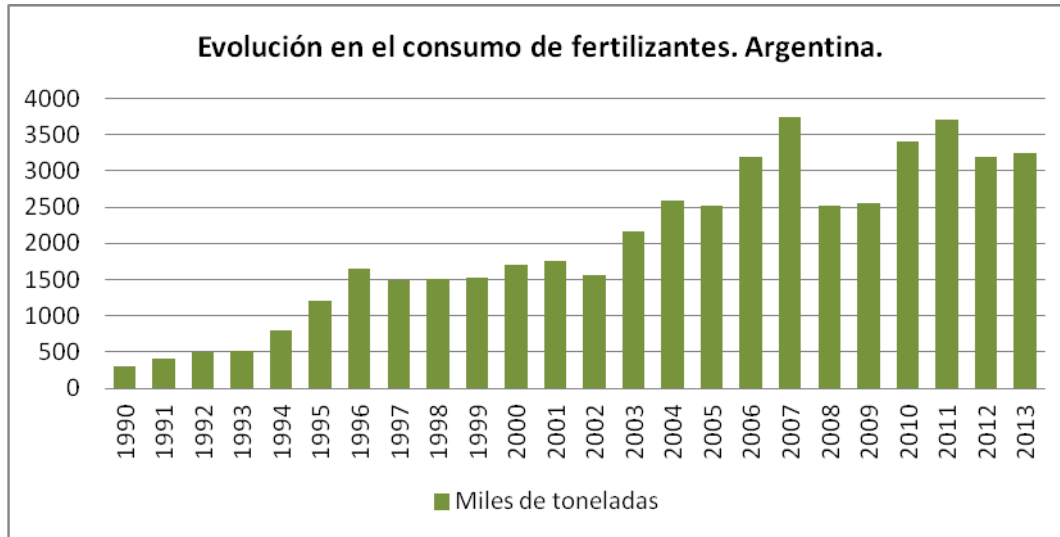
Fuente: Elaboración propia en base a Fertilizar Asociación Civil.

### **Evolución y composición del mercado**

También se observa un importante dinamismo en el mercado de los fertilizantes, estrechamente relacionado al aumento en la producción de granos. El consumo de fertilizantes se incrementó diez veces en las últimas dos décadas, pasando de 300 mil

toneladas en 1990 a 3,24 millones de toneladas en el año 2013. Extraído de <http://www.ciafa.org.ar/ferti2.html> . Recuperado el 20/4/2014.

Gráfico 5. Evolución en el consumo de fertilizantes.



Fuente: elaboración propia en base a CIAFA – Fertilizar Asociación civil.

Existen diversos subsegmentos de fertilizantes que se clasifican teniendo en cuenta el tipo de nutrientes del suelo que son capaces de reponer. En Argentina se consumen primordialmente fertilizantes Nitrogenados (47 %) y Fosfatados (44 %).

Tabla 4. Consumo de fertilizantes por cultivo y grupo químico.

Consumo de fertilizantes por cultivo y por grupo químico. Año 2012.									
G. Químicos	Trigo	Maíz	Soja	Girasol	Cebada	Sorgo	Pasturas	Otros	Total
Nitrogenados	345.972	524.998	-	39.536	139.038	72.666	92.585	273.115	1.487.910
Fosfatados	168.779	230.977	760.459	36.694	68.063	43.444	40.592	61.979	1.410.987
Potásicos	-	-	-	-	-	-	-	73.448	73.448
Azufrados	18.994	29.507	97.419	1.556	5.697	2.088	1.147	4.179	160.587
Otros	7.533	1.513	32.640	103	4.800	1.920	-	5.728	54.237
<b>Total</b>	<b>541.278</b>	<b>786.995</b>	<b>890.518</b>	<b>77.889</b>	<b>217.598</b>	<b>120.118</b>	<b>134.324</b>	<b>418.449</b>	<b>3.187.169</b>

Fuente: elaboración propia en base a Fertilizar asociación civil.

La mayor demanda de fertilizantes proviene de los cultivos de soja y maíz, con el 28% y 25% de la cantidad consumida, seguidos en importancia por el trigo con el 17%, la cebada (7%), el sorgo (4 %) y las pasturas (4%).

Acerca del área fertilizada respecto del área sembrada, los cereales presentan una mayor proporción que las oleaginosas, 88 % en maíz y 83 % en trigo versus 77 % en girasol y 62 % en soja, pero menor cantidad en términos absolutos, ya que la soja supera al resto de los cultivos por mayor cantidad de hectáreas sembradas.

## **SECTOR DE LAS SEMILLAS**

### **Estructura del Sector**

La Industria de las semillas es una cadena de valor en sí misma que abarca las actividades de: obtención (investigación y mejoramiento de especies), multiplicación y producción, procesamiento (limpieza y packaging) y comercialización.

Según el Registro Nacional de Comercio y Fiscalización de Semillas, al mes de febrero de 2014 se encontraban operando en el país un total de 2.989 firmas dedicadas a la obtención, multiplicación, producción y acondicionamiento de semillas. Extraído de: [http://www.inase.gov.ar/index.php?option=com\\_content&view=article&id=104&Itemid=93](http://www.inase.gov.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=104&Itemid=93) . Recuperado el 2/5/2014. Si bien el sector semillero se encuentra más atomizado que el de los agroquímicos, las grandes multinacionales: Syngenta, Monsanto, Pioneer, Dow y Basf concentran una parte significativa del negocio del desarrollo del maíz y de la soja. Las Universidades e Instituciones públicas especializadas, entre las que se destaca el INTA, también juegan un rol importante en el desarrollo de nuevas variedades a través de sus programas de investigación.

Los obtentores de tecnología, al igual que en el caso de los agroquímicos, gozan de protección legal a través de ley de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad No. 24.481 modificada por la Ley No. 24.572 (T.O. 1996). Así, resguardan sus invenciones adquiriendo el derecho a la exclusividad de su explotación.

### **Tamaño y evolución del mercado**

El mercado argentino de semillas se ubicó en 2013 en torno a los 1.000 millones de dólares y empleó de forma directa e indirecta a 114.737 personas, entre profesionales dedicados a investigación, personal permanente de la industria, personal temporario contratado en épocas de siembra y cosecha, y personal de los distribuidores.

Según datos aportados por Dow Agrosciences, en base a estimaciones propias, las principales empresas del sector presentan la siguiente participación de mercado:

**Tabla 5. Participación en el mercado de las semillas. Argentina.**

Participación de mercado. Semillas. 2013.		
Empresa	Facturación	Participación
Monsanto Argentina S.A.I.C.	245.938,45	24,70%
Syngenta Agro S. A.	192.879,81	19,37%
Dow Agrosciences Argentina S. A.	135.117,35	13,57%
Don Mario	98.345,26	9,88%
Nidera S.A.	81.478,32	8,18%
ACA	20.333,07	2,04%
Dupont Argentina S.R.L.	18.430,58	1,85%
Red Surcos S.A.	10.127,24	1,02%
Resto de las empresas	193.220,39	19,40%
<b>TOTAL</b>	<b>995.870,48</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Dow Agrosciences

Se observa como claro líder del mercado a Monsanto, seguido por Syngenta y Dow Agro, sus competidores directos.

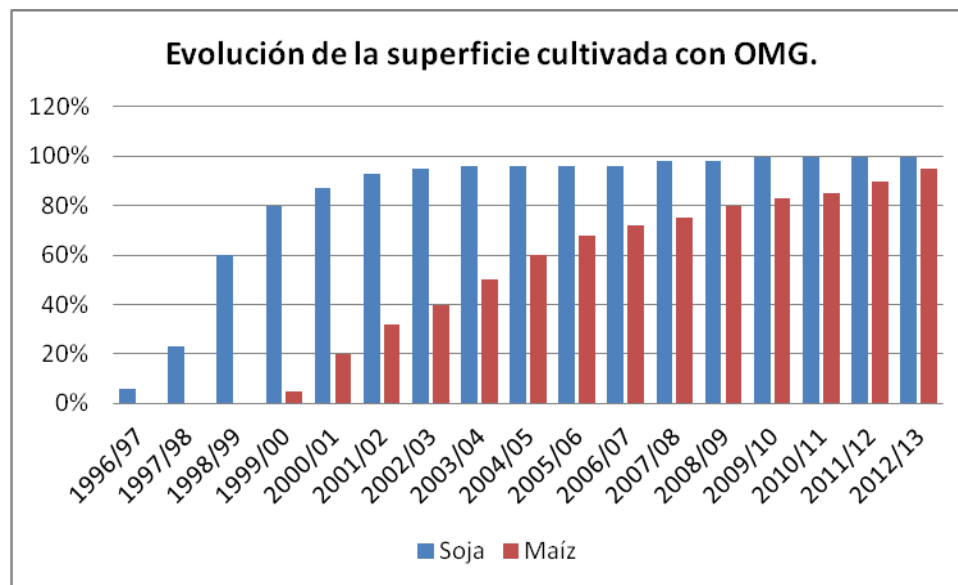
La industria se caracteriza por la constante y veloz adopción de innovaciones tecnológicas que permiten introducir nuevas características y mejorar la calidad de las plantas. La biotecnología ha jugado un papel crucial en el desarrollo del sector agrícola en los últimos 20 años.

Se destaca en 1996, la introducción de la Soja RR o RH (tolerante al herbicida glifosato) que tuvo una gran difusión, así como la incorporación del maíz BT en 1999 (resistente a insectos), el maíz RH en 2004, y el maíz BT y RH en 2007 (resistente a insectos y herbicida).

Extraído de: [http://www.asa.org.ar/vertext\\_clipping.asp?id=25887](http://www.asa.org.ar/vertext_clipping.asp?id=25887). Publicado el 18/02/2014.

El siguiente gráfico muestra la evolución en la superficie implantada con OGM (Organismos genéticamente modificados) en el país, observándose una importante adhesión del productor a estas tecnologías.

Gráfico 6. Evolución de la superficie cultivada con OGM.



Fuente: elaboración propia en base a ASA. (Asociación Semilleros Argentinos)

Del total de hectáreas sembradas con cultivo de soja, en la última campaña el 100 % correspondió a soja transgénica. Mientras que en el caso del maíz el porcentaje alcanzó el 95 %.

## ANÁLISIS DEL MERCADO POTENCIAL PARA EL PROYECTO.

En el presente apartado se muestran las características distintivas de la región a la que se dirige el proyecto, así como también las particularidades del productor agropecuario de la zona y, finalmente, se define el mercado potencial para la nueva unidad de negocios.

### Caracterización de la región

La ciudad de Rafaela se encuentra ubicada en la región centro oeste de la provincia de Santa Fe, conformada por los departamentos Castellanos y Las Colonias, los cuales presentan características agroeconómicas homogéneas. Su ubicación geográfica, aptitud de

suelos y condiciones climáticas, le permite contar con sustanciales ventajas comparativas para la producción agrícola y ganadera.

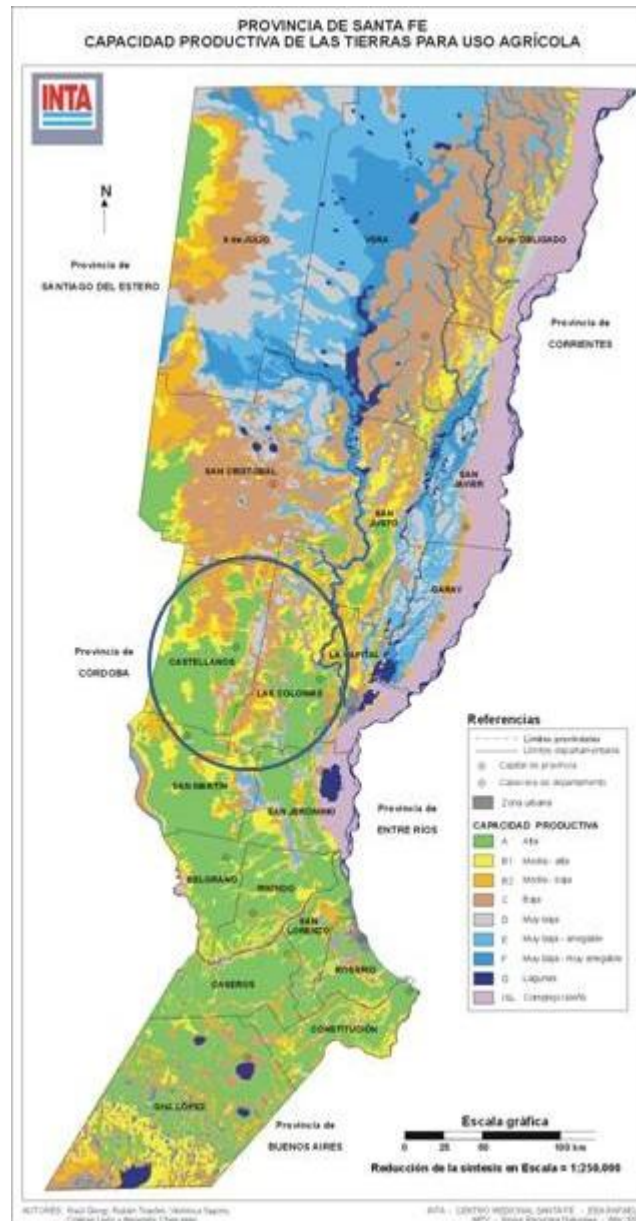
Aptitud de suelos para uso agrícola.

Como se muestra en el próximo mapa, los suelos de la región presentan las siguientes características:

- ✓ Suelos de aptitud productiva alta: se trata del 30% de la superficie, en la que se recomienda la siembra de cereales y oleaginosos, ya que pueden obtenerse altos rendimientos.
- ✓ Suelos de aptitud media: representan el 40% de la superficie. A través de un adecuado manejo de cultivos pueden obtenerse rendimientos altos y medios.
- ✓ Suelos de aptitud baja: corresponden al 30% de la superficie. No se recomienda el uso agrícola aunque es posible la implantación de pasturas resistentes a las condiciones de los suelos.

Extraído de: [http://rafaela.inta.gov.ar/mapas/capacidad\\_productiva/cpa\\_santa\\_fe.htm](http://rafaela.inta.gov.ar/mapas/capacidad_productiva/cpa_santa_fe.htm)  
Recuperado el 2/2/2014.

Ilustración 4. Capacidad productiva de los suelos de Santa Fe.



Fuente: INTA

Así la región se conforma por distritos en los que ni la agricultura ni la ganadería alcanzan a ocupar un 75 % del área rural y en los que se prevé que la superficie agrícola pueda avanzar. Se diferencia de la zona norte en la que predominan los suelos de aptitud

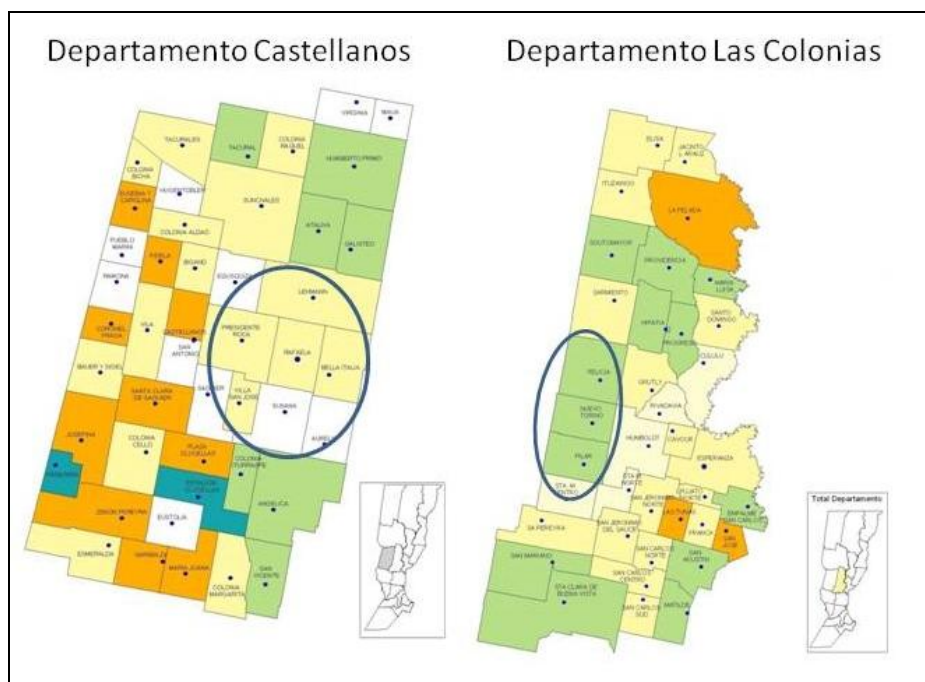
media/baja y se orienta a la producción ganadera, y de la zona sur con suelos de productividad alta/muy alta, destinados fundamentalmente a los cultivos típicos.

Esta característica es determinante de la tecnología a aplicar en la región. Dada la heterogeneidad de los suelos, la preferencia de los productores se vuelca a materiales de rendimientos altos y estables, que le permitan asegurarse una producción más pareja y cubrirse de los riesgos inherentes a la actividad.

### **Perfil del productor y definición del mercado potencial**

Dado que el proyecto se propone realizar la comercialización minorista de insumos en la zona, se pretende una cobertura de aproximadamente 20 km alrededor de la ciudad de Rafaela. Se define como mercado potencial al área conformada por los distritos de: Aurelia, Bella Italia, Lehmann, Presidente Roca, Rafaela, Susana y Villa San José pertenecientes al departamento Castellanos y los de Felicia, Nuevo Torino y Pilar del departamento Las Colonias.

**Ilustración 5. Mercado potencial para el proyecto.**



Fuente: Gobierno de la Provincia de Santa Fe



Se trata de un mercado de 118.475 hectáreas y 467 productores agropecuarios. A partir del análisis del régimen de tenencia de la tierra por estrato de superficie, se puede observar que el productor promedio de la zona es de tipo pequeño y mediano, ya que el 84% de los casos posee explotaciones de hasta 500 hectáreas y el 94% de menos de 1.000 hectáreas, lo que equivale a casi el 70% de la superficie.

Extraído de:

[http://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/174834/\(subtema\)/93664](http://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/174834/(subtema)/93664) .

Recuperado el 27/4/2014.

**Tabla 6. Régimen de tenencia de la tierra**

Cantidad de EAPs y superficie por estrato.				
	EAPs		Superficie	
	Casos	%	Hectáreas	%
Hasta 100	145	0,31	6.635	0,06
Entre 100 y 200	121	0,26	14.335	0,12
Entre 200 y 500	131	0,28	31.633	0,27
Entre 500 y 1000	42	0,09	24.430	0,21
Entre 1000 y 2500	23	0,05	24.595	0,21
Entre 2500 y 5000	3	0,01	9.431	0,08
Más de 5000	1	0,00	7.417	0,06
Total	467		118.475	

Fuente elaboración propia en base a IPEC – CNA 2008

Residen además un pequeño grupo de grandes productores, aunque no se observa en la zona la presencia de ningún pool de siembra. Esta característica distingue claramente a la región respecto de aquellas netamente agrícolas, en las que las explotaciones promedio tienen un tamaño de 1200 hectáreas y existen explotaciones de hasta 20.000 hectáreas, como ocurre en el sur de Córdoba y Santa Fe, lugares donde se produjo más fuertemente el fenómeno de concentración de la tierra.

Esta particularidad permite inferir que los productores de la zona adquieren sus insumos a los comercios revendedores, ya que no cuentan con capacidad suficiente para realizar compras directamente al proveedor, lo que permite considerar como mercado potencial a la totalidad de hectáreas bajo explotación.

Por otro lado, aproximadamente el 40% de los productores trabajan tierras de su exclusiva propiedad, otro 30% tiene su tierra propia y además alquila, y un 15% opera únicamente bajo la modalidad de arrendamiento. El porcentaje restante se reparte entre contratos accidentales, ocupación con permiso y sucesión indivisa.

La mayor cantidad de establecimientos se configuran como empresas familiares en las que el trabajo es realizado en un 50 % o más por el productor y su familia y en menor proporción por personal asalariado, más o menos permanente. Además, la mayoría de las explotaciones cuentan con algún tipo de asesoramiento externo, principalmente agronómico y contable.

El productor de la zona organiza su producción en sistemas mixtos agrícola - ganaderos, en sistemas predominantemente agrícolas o en sistemas predominantemente ganaderos.

Teniendo en cuenta el mercado biológico total a considerar para el proyecto, la superficie agropecuaria se reparte entre las actividades agrícola y ganadera, en un 45% y 55% respectivamente como se muestra a continuación:

**Tabla 7. Mercado biológico para el proyecto.**

<b>MERCADO BIOLÓGICO Total</b>		
	Hectáreas	Participación
Cultivos Agrícolas	53.645	0,45
Pasturas (Ganadería)	64.830	0,55
Has TOTALES	118.475	1,00

Fuente: elaboración propia en base a IPEC – RAS

La actividad agrícola se orienta a la producción de cultivos extensivos, entre los que se destaca la soja con un 53 % del total del área sembrada en la última campaña.

Tabla 8. Superficie sembrada con cultivos agrícolas.

Superficie sembrada con cultivos agrícolas	
Cultivos Agrícolas	Hectáreas
Soja	28.181
Maíz	7.500
Trigo	13.571
Sorgo G	3.505
Girasol	888
Total	53.645

Fuente: elaboración propia en base a IPEC - RAS

La oleaginosa es seguida en importancia por el trigo con el 25 % del área sembrada, luego por el maíz con el 14%, el sorgo con el 6,5 % y finalmente el girasol con 1,5 %.

En cuanto a la actividad pecuaria se lleva a cabo la ganadería intensiva, esto es tambo e internada sobre pasturas base alfalfa. La lechería es la actividad ganadera más trascendente de la zona por estar ubicada en una de las cuencas lecheras más importantes del país, con significativa producción primaria e industrias lácteas que transforman la materia prima con destino al mercado interno y a la exportación.

En el área dedicada al pastoreo se utilizan primordialmente pasturas perennes (alfalfa 54%), y complementariamente pasturas de temporada. Se elige la alfalfa como recurso forrajero por sus atributos de calidad: proteínas y digestibilidad, así como por su disponibilidad constante a lo largo del año.

Tabla 9. Superficie sembrada con Pasturas.

Superficie sembrada con Pasturas	
Pasturas	Hectáreas
Alfalfa	35.280
Avena	8.274
Sorgo F	7.388
Praderas	13.888
Total	64.830

Fuente: elaboración propia en base a IPEC - RAS

Dentro de las pasturas anuales la avena participa con el 13% del área sembrada, mientras que el sorgo forrajero lo hace con el 11,4%. Adicionalmente se considera a las praderas naturales como parte del mercado potencial por requerir insumos para el control de insectos y malezas.

Para la implantación tanto de cultivos como de pasturas se utiliza la técnica de siembra directa. Esta práctica consiste en no realizar remoción del suelo (labranza cero) y mantenerlo cubierto con rastrojos de cosechas anteriores, lo que permite evitar la erosión y facilita la conservación de la humedad. Luego, se preparan los suelos mediante barbechos químicos, para lo que se insumen herbicidas no selectivos y se procede a implantar el cultivo. Además, un 22% de la superficie bajo explotación en 2013 fue estimulada mediante el uso de fertilizantes.

## **ANÁLISIS COMPETITIVO**

En el presente apartado se analizan las fuerzas en competencia que conforman el sector de la distribución minorista de agroinsumos en la zona definida como mercado potencial para el proyecto.

### **Amenaza de entrada de nuevos competidores**

La posibilidad de ingreso de nuevos actores está condicionada por las barreras de entrada que presenta la actividad.

#### Barreras de entrada

- ✓ *Conocimiento del negocio:* se refiere a las desventajas que enfrentan los nuevos entrantes por los efectos de la curva de aprendizaje de los actores presentes en la industria. La comercialización al detalle de agroinsumos requiere de conocimientos muy técnicos y complejos sobre la actividad agropecuaria y el manejo del negocio de los propios insumos. Así los nuevos rivales necesitarán de mayores esfuerzos en conocimiento sobre las principales funciones empresariales, ya que los costos unitarios en la industria dependen en gran medida de la experiencia ganada a lo largo de los años.
- ✓ *Inversión inicial:* se requiere de una inversión considerable en activos fijos para construir el depósito y/o para acondicionar el mismo (inferior en el caso de alquiler)

según la normativa que lo regula. Asimismo, son elevados los requerimientos de capital para costear y mantener un nivel adecuado de inventario.

- ✓ *Cobertura en la zona:* las principales compañías multinacionales proveedoras de insumos se encuentran presentes en la zona a través de sus distribuidores semi exclusivos, lo que limita la posibilidad de incorporación de nuevos jugadores representantes de marcas líderes.
- ✓ *Economías de escala:* Las empresas instaladas en la industria con proveedores estables tienen capacidad para realizar compras en grandes volúmenes y obtener mejores condiciones que un nuevo jugador, lo que probablemente desaliente el ingreso de los mismos.
- ✓ *Preferencia por marcas:* Debido a que existe una gran identificación de los productores con las principales marcas de agroinsumos, un nuevo ingresante deberá esforzarse en constituir una red de proveedores y acuerdos comerciales que le permitan ofrecer a sus clientes los productos que ellos solicitan.

En base al análisis realizado se considera que el sector presenta altas barreras al ingreso. Las economías de escala actúan como un factor desalentador fundamentalmente para los emprendimientos totalmente nuevos, que se enfocan en productos genéricos y compiten más agresivamente en precios. La presencia de un número importante de comercios representantes de marcas líderes limita el ingreso de comercios que apuntan a nichos específicos con productos de mayor diferenciación. Por lo tanto, el ingreso de potenciales competidores al sector se considera una amenaza débil.

### **Rivalidad entre competidores**

A continuación se presentan las empresas rivales que conforman el sector de la comercialización minorista en la zona y los aspectos más relevantes en cuanto a las formas de competir.

#### Comercios con representaciones

- ✓ **Agro servicios Humboldt:**

Es una organización con 20 años de trayectoria en el mercado de los agroservicios, cuya casa central se ubica en la localidad de Humboldt, provincia de Santa Fe y cuenta con

una sucursal en la ciudad de Rafaela, la cual se emplaza sobre la calle Zobboli nro 266. Se trata de un distribuidor oficial de la firma Monsanto, y se estima tiene una participación importante en el mercado en términos de facturación. Su oferta se caracteriza por la calidad e innovación, destacándose en el segmento de los maíces, percibidos como los de más alto rendimiento en el mercado. Cuenta con fitosanitarios específicos (algo similares a los de unas pocas compañías líderes en su composición) y exclusivos (única empresa que los comercializa), ambos tipos protegidos por patentes. Sin embargo el surtido de productos es acotado respecto al de otras empresas, tanto en el segmento de las semillas (no tiene soja, ni pasturas) como en los fitosanitarios. Por otra parte, es una de las opciones más caras para los productores y presenta menores facilidades crediticias respecto de otros comercios. Monsanto realiza grandes inversiones en publicidad masiva, mientras que otros rivales directos invierten más en personal dedicado a la difusión práctica de la tecnología. El local cuenta con un ingeniero agrónomo que brinda asesoramiento principalmente en lo que se refiere a agricultura.

Cuenta con una infraestructura adecuada de almacenamiento y distribución, lo que le permite realizar una entrega oportuna.

✓ **Cooperativa Guillermo Lehmann**

Es una cooperativa agrícola ganadera con centro en la ciudad de Pilar, provincia de Santa Fe, 50 años de historia en el mercado, y sucursales en varias localidades entre las que se encuentran Rafaela y Felicia. Su área de influencia es importante ya que además cuenta con instalaciones - ferias en varias localidades de la zona. Es distribuidor exclusivo de Syngenta, La Tijereta, Rizobacter y Timac Agro, lo que le permite contar con un amplio surtido en semillas y agroquímicos, tanto en agricultura como en pasturas, y con productos de alta calidad. Asimismo posee dos plantas de fertilizantes líquidos en las ciudades de Rafaela y Pilar.

Por otro lado, presta el conjunto de servicios que el productor requiere para llevar a cabo el ciclo completo de producción y comercialización de granos. Conformar su oferta de la provisión de insumos, transporte de cereales y ganado, venta de cereales y remate de hacienda. Se considera una de las empresas más fuertes de la zona, por ser la que ofrece mayores facilidades al productor. Sin embargo se sabe que es una de las vías más costosas

para el productor y que la modalidad de trabajo de la cooperativa limita las decisiones de venta de su producción. Cuenta con su propio portal en internet: <http://www.cooperativalehmann.com.ar/Sitio/Insumos.aspx>

✓ **Lanín SRL**

Se trata de una firma local ubicada en la calle Zurbriggen 751, que opera como miembro de la red de distribución de Syngenta. Presenta un portfolio amplio en agricultura, tanto en semillas como agroquímicos. Respecto de la ganadería no cuenta con una representación, pero mantiene una oferta aceptable de proveedores no permanentes. Presenta precios muy competitivos en los insumos agrícolas y no tanto en los ganaderos. Ofrece asesoramiento técnico especializado en agricultura y una adecuada infraestructura de almacenamiento. Se considera una de las 3 empresas más fuertes de la zona.

✓ **Agroservicios Pampeanos. ASP.**

Si bien no se trata de una organización que posee la representación de una de las líderes multinacionales, es la empresa más competitiva en el rubro de los fertilizantes en la zona y presenta algunas características similares.

ASP es una red de comercios minoristas de alcance nacional que pertenece al grupo canadiense Agrium, productor y vendedor de fertilizantes a escala global. Se ubica sobre la calle Washington en la ciudad de Rafaela a pocas cuadras de la Ruta Nacional número 34. Se destaca por una amplia oferta de fertilizantes líquidos y granulados y por poseer todo un sistema de transporte y utilitarios con las condiciones necesarias para entregar estos productos en finca, tanto en sus presentaciones en bolsas como a granel. Es muy competitivo en precios de estos productos. Presta los servicios de análisis de suelos, asesoramiento técnico y seguimiento de programas de fertilización. Completa su oferta con fitosanitarios genéricos de marca propia y agroquímicos del líder mundial DUPONT, aunque no es un representante exclusivo. No comercializa semillas agrícolas ni pasturas, lo que representa una desventaja a la hora de ofrecer soluciones integrales por cultivo. Cuenta con su propia página web: <http://www.asp-la.com/empresa.htm>

✓ **Agrobio SRL.**

Es una organización ubicada sobre la RN 34 km 231,7 (distrito Rafaela) que se especializa en la comercialización de fertilizantes en bolsas y a granel y en la provisión de fitosanitarios, combustibles y lubricantes. Posee la distribución de YPF. Su segmento más competitivo es el de los fertilizantes. Los fitosanitarios son competitivos en precios pero presentan muy baja diferenciación.

#### Comercios multimarca

##### ✓ **Red Surcos S.A.**

Es una compañía de capitales argentinos dedicada al desarrollo, producción y comercialización de fitosanitarios, fertilizantes foliares y productos veterinarios. Tiene su sede principal en la ciudad de Santa Fe y posee presencia en la zona a través de una sucursal en la localidad de Angélica, sobre la Ruta Nacional número 34. Completa su cartera de productos con semillas híbridas y forrajeras tanto propias como de otras marcas. Exhibe un surtido aceptable de productos, los que presentan baja diferenciación, calidad aceptable pero inferior a la de las empresas líderes. Presta el servicio de asesoramiento agronómico integral a productores y cuenta su propio espacio en la web: <http://www.redsurcos.com/>.

##### ✓ **Governo y Perassi Agroinsumos**

Se trata de una fusión entre dos empresas unipersonales, dedicadas a la venta de alimentos balanceados y a la provisión de agro insumos, que data de agosto de 2013, en la localidad de Felicia. Si bien consiste en el nacimiento de un negocio nuevo, no se trata de una organización sin experiencia en el mercado, ya que sus miembros cuentan con una trayectoria en la zona y su propia cartera de clientes.

Es fuerte en la provisión de semillas forrajeras y se identifica con las marcas: Don Mario, Palo Verde, Forratec, Bioceres y AG seed. Completa su oferta con las líneas de fitosanitarios de Nufarm y Bayer. Además ofrece el servicio post venta de seguimiento de cultivos a través del asesoramiento de ingenieros especializados y próximamente sumará el acopio de cereales.

##### ✓ **C y C Agroinsumos.**



Es una S.H. (Sociedad de Hecho) que presenta las características de comercializador minorista multimarca para los fitosanitarios y fertilizantes. Su oferta se conforma por productos genéricos. En el rubro de las semillas se identifica con la empresa internacional KWS dedicada al desarrollo de cultivos tanto agrícolas como forrajeros.

✓ **Nicola Domingo S.A.**

Se emplaza en la Avenida B. Mitre 1060 en Rafaela. Comercializa semillas de la marca Tobin, productora nacional de sorgos, alfalfa, girasol y soja. Asimismo, se identifica con la trasnacional Nufarm en su línea de agroquímicos, y comercializa algunos productos de Dow Agrosiences. La principal marca en la provisión de fertilizantes es Crinigan, empresa internacional pionera en la elaboración de fertilizantes biológicos. Presenta algunas deficiencias en su sistema logístico.

✓ **Agropampa Rafaela.**

Es una empresa ubicada en la Avenida Luis Fanti 595 de la ciudad de Rafaela que comercializa principalmente semillas, fertilizantes y fitosanitarios de Nidera. Asimismo completa su oferta con semillas de la marca Morgan, fitosanitarios de Monsanto y AGM, y servicio de acopio de granos. Cuenta con instalaciones apropiadas para un buen servicio logístico.

Se analizan un conjunto de factores determinantes de la intensidad de la rivalidad en el sector:

– *Grado de concentración:*

Los comercios Agroservicios Humboldt, Cooperativa Guillermo Lehman, y Lanin S.R.L. son los que tienen conjuntamente la mayor cuota de mercado y el resto de los comercios se reparte la porción restante. Se observa un relativo grado de concentración que determina que la rivalidad sea intensa entre las primeras empresas por liderar el mercado, a través de distintas estrategias que pretenden quitar clientes a sus rivales directos así como fidelizar a los propios. Se llevan a cabo charlas técnicas, descuentos por compras en grandes volúmenes, asesoramiento integral y se otorgan facilidades crediticias. Los comercios con menor cuota de mercado enfrentan una ardua competencia ya que un mayor

número de empresas compite por los mismos clientes y recursos, y suelen enfrentarse a agresivas luchas por precios.

Se muestra la participación de mercado estimada de las empresas de la zona, calculada de la siguiente manera:

Se toma una zona de 120.000 hectáreas, una inversión promedio por hectárea (semillas y agroquímicos) de U\$S 110, lo que totaliza un mercado de U\$S 13.200.000.

La facturación de 2013 de la Cooperativa Guillermo Lehmann fue extraída de:

[file:///C:/Users/usuario/Downloads/Memoria%20y%20Balance%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/usuario/Downloads/Memoria%20y%20Balance%20(1).pdf)

Publicado en 2014. Y fue tomada como referencia para la estimación de las restantes.

**Tabla 10. Participación de mercado de las empresas de la zona.**

Participación de mercado estimada de las empresas de la zona		
	Facturación 2013	Participación
Cooperativa Guillermo Lehmann	2.890.625,00	21,90%
Agroservicios Humboldt	2.187.565,00	16,57%
Lanín SRL	1.745.800,00	13,23%
Red Surcos SA	1.584.000,00	12,00%
Agroservicios Pampeanos	1.207.800,00	9,15%
Governo y Perassi Agroinsumos	990.000,00	7,50%
Nicola Domingo SA	845.000,00	6,40%
Agrobio SRL	792.000,00	6,00%
C y C Agroinsumos	561.210,00	4,25%
Agropampa Rafaela	396.000,00	3,00%
<b>TOTAL U\$S</b>	<b>13.200.000,00</b>	

Fuente: elaboración propia en base a balance de Cooperativa Guillermo Lehmann y datos aportados por el Ing. Marcos Sincovich.

– *La diversidad empresarial:*

La heterogeneidad de las empresas que componen el sector, con diferentes estrategias, objetivos, y oferta de productos, hace que sea más difícil prever cuáles serán las acciones a emprender por los rivales, lo que determina un ambiente competitivo inestable.

– *Grado de diferenciación de los productos:*

La rivalidad es más intensa en el segmento de los commodities (como el glifosato), que en el de los productos diferenciados (ejemplo: maíz con eventos) ya que son comercializados por unas pocas empresas, o sólo una (exclusividad) y están protegidos por patentes, lo que además les otorga cierta discrecionalidad para fijar los precios. Por otra parte gozan de reconocimiento de marca y mayor fidelidad de los clientes.

En base al análisis realizado se considera que existe un intenso grado de rivalidad en el sector de la comercialización minorista de agroinsumos en la zona, lo que obliga a las empresas a planear muy bien su cartera de productos, lograr alianzas con proveedores estratégicos, ofrecer servicios y ser eficientes para poder competir en precios.

**Poder de negociación que ejercen los proveedores**

Existen dos tipos de proveedores que abastecen a los comercios distribuidores de agroinsumos: aquellos permanentes y otros no permanentes.

✓ Proveedores permanentes

Dentro del plantel de proveedores permanentes, a su vez, existen diferentes grados de identificación con los mismos, dependiendo del tipo de proveedor y del lugar que ocupa el comercio dentro de la cadena de distribución.

Un distribuidor encuadrado en las primeras categorías de la red de suministro de las empresas multinacionales, tiene una fuerte identificación con dicha empresa. Tejen entre sí importantes acuerdos comerciales en los que se comprometen a alcanzar un volumen meta de ventas y a no comercializar mercancías de otras marcas que compiten directamente con su línea de productos, a cambio de apoyo promocional y mejores condiciones de compra. En el último eslabón de esta cadena se encuentran las “cuentas” que simplemente comercializan habitualmente los productos de la compañía, pero presentan un menor grado de identificación y compromiso mutuo. Algo similar ocurre con los proveedores nacionales medianos y pequeños.

✓ Proveedores no permanentes:

Se trata de un grupo de proveedores a los que recurre el comercio para atender un requerimiento puntual del mercado y aprovechar una oportunidad de negocios. No hay acuerdos de exclusividad ni identificación con estos suplidores.

Se evalúa el poder de negociación de los proveedores teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

– *Diferenciación de los productos:*

Para los comercios identificados con empresas líderes, contar con productos diferenciados es fundamental ya que en definitiva son determinantes del posicionamiento de la empresa en la mente de los consumidores. Como se explicó anteriormente, estos productos son ofrecidos por una cantidad reducida de empresas, lo que aumenta el poder negociador de los proveedores ante las limitadas opciones que encuentra el comprador.

En el caso de comercios poco identificados con sus proveedores permanentes o respecto de sus proveedores no permanentes, la situación es diferente, ya que se enfrentan a una cantidad importante de opciones similares en calidad y precios, lo que determina que el poder de negociación de dichos proveedores sea bajo.

– *Costo de cambiar de proveedor:*

El costo por cambiar de proveedor líder resulta elevado para el distribuidor, ya que implicaría perder un conjunto de beneficios como apoyo promocional y técnico, bonificaciones y el posicionamiento alcanzado a través de los años; así como grandes esfuerzos para armar su nuevo staff de proveedores y reposicionarse.

El costo por cambiar de proveedor es menor para los comercios poco identificados con sus proveedores, sobre todo cuando se comercializan commodities.

A partir del análisis realizado se considera que el poder de negociación de los proveedores del sector es de intensidad moderada.

### **Poder de negociación de los compradores**

Existe una serie de factores determinantes de las presiones competitivas que ejercen los compradores, a saber:

- ✓ *Costo de cambio:* En el caso de productos diferenciados, el costo que enfrenta el comprador por cambiar de proveedor es elevado, debido a que los productores que utilizan tecnología de punta se identifican con productos de marcas líderes de probada calidad, que les confieren seguridad respecto de sus rendimientos y son reacios a probar productos de laboratorios que desconocen. En el caso de productos menos específicos, la decisión de compra está más influenciada por la variable precio, por lo que el costo del productor de cambiar de marca es bajo para estos productos, y los comercios están más dispuestos a realizar concesiones con el fin de cerrar la operación.
- ✓ *Tamaño de los compradores:* debido a que se trata de una zona de sistemas productivos mixtos, las explotaciones en general presentan el tamaño de pequeños y medianos productores, por lo que se configura como una región de muchos productores con acotada capacidad de compra individual.
- ✓ *Disponibilidad de información:* El comportamiento de compra del productor agropecuario tiene un gran componente racional, ya que se trata de la demanda de insumos con destino a un proceso productivo, que sumados a otros factores de producción, se utilizan con el fin de obtener el máximo resultado posible. Así, todos los productores cuentan con un ingeniero agrónomo especializado, (agricultura, ganadería, lechería) que brinda asesoría en fitoprotección para lo que también recaba información en el mercado de los insumos. Asimismo, el agricultor es muy activo en cuanto a la búsqueda de datos sobre sus proveedores y en general disponen de abundante información sobre la calidad y precios de los productos en competencia, lo que les otorga algunas ventajas a la hora de negociar.

Si se tienen en cuenta el conjunto de factores, se considera que la presión que ejercen los compradores en el mercado local de agroinsumos es de intensidad moderada.

#### **Amenaza de ingreso de productos sustitutos**

Si bien es claro que para los productores agropecuarios son insustituibles los pesticidas y fertilizantes en sus versiones física y química para las explotaciones comerciales, es cierto que ha cobrado relevancia la aparición de biopesticidas y fertilizantes

de origen orgánico, que si bien hoy no representan una amenaza importante, podrían llegar a serlo en el futuro. Por otra parte, no existen sustitutos del insumo “semillas”.

## **ESTRATEGIA COMERCIAL**

Una vez identificado el perfil del cliente y el ambiente competitivo del sector, se desarrolla la estrategia comercial con la que se pretende influenciar la decisión de compra del productor.

Se definen a continuación, las cuatro variables del mix de marketing:

### **Producto**

En una zona de sistemas productivos mixtos, es importante contar con una cartera de productos que sea capaz de satisfacer las necesidades de insumos tanto para la producción agrícola como ganadera (lechería). Así, contar con un amplio surtido se transforma en una ventaja a la hora de competir, ya que permite ofrecer soluciones integrales en un mismo establecimiento. Agrocomercial pretende posicionarse como un proveedor de insumos de alta calidad identificado con marcas líderes. Teniendo en cuenta que la tecnología aplicada a los insumos debe ser acorde a las particularidades de cada región, se determina la mezcla de productos como se muestra a continuación:

- ✓ *Semillas:* en zonas de aptitud media-alta de suelos y explotaciones mixtas, se valoran los atributos de calidad, rendimientos y estabilidad para los cultivos extensivos; y fundamentalmente de calidad para las pasturas. Se conforma la oferta de semillas para agricultura con los productos de última tecnología de Dow Agrosiences y la oferta ganadera con los productos de Peman.

**Tabla 11. Oferta de Semillas de ACS.**

Oferta de semillas				
Semillas	Nombre Comercial	Proveedor	Características	Eventos
Maíz	510 Power Core	Dow Agrosciences	Híbridos para zona templada Alto potencial de rinde	Tolerante a herbicidas Resistente a Insectos
Soja	DS1505	Dow Agrosciences	Variedad destinada a la región centro del país Alto potencial de rinde	Tolerante a herbicidas
Trigo	Baguette 601	Nidera	Adaptada a las principales zonas trigueras del país Alto potencial de rinde	
Sorgo G	MS108	Dow Agrosciences	Híbridos para zona templada Tolerante a enfermedades y Pájaros. Alto potencial de rinde	
Girasol	MG60	Dow Agrosciences	Híbridos para zona templada Alto potencial de rinde	
Alfalfa	Patriarca	Peman	Recomendado para cuencas lecheras de Santa Fe y Córdoba Persistencia por 3 años. Resistencia a pulgones.	
Avena	Mana	Peman	Recomendado para zona centro del país. Resistencia al pisoteo.	
Sorgo F	Silero INTA Peman	Peman	Adaptado a zona núcleo Híbrido silero de gran producción digestibilidad y rendimiento	

- ✓ *Agroquímicos*: La oferta de fitosanitarios incluirá productos de todos los segmentos necesarios para una adecuada protección de cultivos y pasturas, y para la técnica de siembra directa, teniendo en cuenta los requerimientos técnicos de la zona en cuestión y los atributos más valorados por el productor. En el segmento de agroquímicos, el productor de la zona valora en primer lugar las cualidades de comportamiento del producto, tales como efectividad y residualidad, aunque es más sensible al precio que en el caso de las semillas (sobre todo en las explotaciones de hasta 100 hectáreas). Aquí, se cuenta con un amplio portfolio que incluye productos específicos de Dow Agrosciences, y también genéricos de Lanther Química y proveedores no permanentes. Con respecto a los fertilizantes no se cuenta con una

representación, y se trabaja con urea granulada de Nidera, que es el tipo de fertilizante utilizado en la zona para la reposición de nutrientes del suelo.

Cada uno de los productos viene acompañado de:

- Una etiqueta: con información sobre la composición del producto, número de inscripción en SENASA, formas de uso, precauciones y recomendaciones para un manejo seguro y responsable, clasificación de riesgo ambiental.
- Una hoja de seguridad: detalla información sobre el producto, las formas correctas de aplicación, manipuleo, almacenaje, protección personal y transporte, datos para casos de accidentes, información toxicológica y de primeros auxilios.



**Tabla 12. Oferta de agroquímicos de ACS. Herbicidas.**

Oferta de agroquímicos					
Herbicidas					
<b>Nombre Comercial</b>	<b>Principio Activo</b>	<b>Proveedor</b>	<b>Cultivos</b>	<b>Características</b>	<b>Peligrosidad</b>
Panzer Gold	Glifosato	Dow Agrosciences	Barbecho Químico	No selectivo (Premium) Presiembra	Clase IV Normalmente no peligroso
			Soja, Maíz	Postemergencia	
Glifosato Atanor	Glifosato	Atanor	Barbecho Químico	No selectivo (Genérico) Presiembra	Clase III Ligeramente Peligroso
Esteron Ultra	2,4 D	Dow Agrosciences	Barbecho Químico	Selectivo Presiembra	Clase II Moderadamente Peligroso
			Trigo, Avena Sorgo G Sorgo F	Postemergencia	
Atrazina LQ 90	Atrazina	Lanther Química	Maíz Sorgo G	Selectivo Preemergencia	Clase II Moderadamente Peligroso
Trophy	Acetoclor	Dow Agrosciences	Girasol	Selectivo Preemergencia	Clase III
Rainbow	Fluoro - Cloridono	Agrofina	Girasol	Selectivo Preemergencia	Clase III
Kosako Super	Clethodim	Cheminova	Alfalfa	Graminicida Postemergencia	Clase III
Treflan	Trifluralina	Dow Agrosciences	Alfalfa	Graminicida Postemergencia	Clase IV

Fuente: elaboración propia en base a datos aportados por ACS S.R.L.

**Tabla 13. Oferta de Agroquímicos de ACS. Insecticidas y otros.**

Oferta de agroquímicos					
Insecticidas					
Nombre Comercial	Principio Activo	Proveedor	Cultivos	Características	Peligrosidad
Lorsban 48 E	Clorpirifos	Dow Agrosiences	Trigo, Alfalfa Avena, sorgo F Praderas	Acción sobre orugas y Pulgón	Clase II
Intrepid	Metoxifenoside	Dow Agrosiences	Soja Girasol	Acción sobre Orugas	Clase III
Alika	Tiametoxam	Dow Agrosiences	Soja	Acción sobre Chinchas	Clase II
Delta 10	Deltametrina	Lanther Química	Sorgo G y F Alfalfa Praderas	Acción sobre Orugas	Clase III
Atom Flow	Pirimicarb	Nidera	Alfalfa Avena	Aficida Acción sobre Pulgones	Clase III
Fungicidas					
Planet Xtra	Azoxistrobina Cyproconazole	Dow Agrosiences	Soja	Enfermedades de fin de ciclo	Clase II
Curasemillas					
Pack LQ	Thiran Carbendazin	Lanther Química	Soja	Inoculante y Fungicida	Clase IV
Aceites, Correctores, Coadyuvantes					
Aceite LQ Corrector LQ Coadyuvante LQ		Lanther Química		Mezcla con Glifosato para mejor performance	Clase V
Fertilizantes					
Urea Granulada	Urea	Nidera	Maíz	Nitrogenado	Clase V No peligroso

Fuente: elaboración propia en base a datos aportados por ACS S.R.L.

- ✓ Servicio: el importante grado de competencia y complejidad del negocio de los agroinsumos hace que sea cada vez más necesario ofrecer servicios que permitan conformar un “producto aumentado”, como así también mayores niveles de profesionalización de los representantes técnicos y comerciales.

Agrocomercial pretende contratar a un ingeniero agrónomo que cumpla con la función de brindar asesoramiento técnico integral a los clientes de manera profesional y personalizada, y de este modo agregar valor a su propuesta.

Además cuenta con el apoyo técnico que proporcionan sus representadas, lo que puede convertirse en un elemento diferenciador fundamental para influenciar la decisión de compra del productor. Se trata de un grupo de técnicos contratados por el proveedor, asignados a las diferentes áreas de influencia, que se encuentran a disposición del comercio revendedor para responder a diferentes tipos de solicitudes de los clientes. Así, estos expertos, brindan charlas técnicas en finca o en la sede del comercio expendedor, que permiten al productor profundizar sus conocimientos sobre las opciones disponibles y resolver sus inquietudes para un mejor manejo de su explotación.

### **Precio**

La estrategia de precios debe ser acorde al posicionamiento elegido por la empresa. Así su principal representada, Dow Agrosciences, ofrece productos de alta calidad y precios “intermedios”, tomando como referencia los precios de sus rivales directos: Monsanto y Syngenta.

El método de fijación de precios de Agrocomercial consiste en tomar el precio de la mercadería puesta en depósito y asignar un margen teniendo en cuenta los costos fijos de la empresa, es decir, gastos de comercialización, de administración, e impuestos. Así, los costos totales (variables + fijos) actúan como límite inferior para el precio que la empresa puede cobrar por el producto, y el precio de sus rivales directos, como límite máximo.

Por otra parte es necesario considerar que los precios son en dólares y se facturan de acuerdo a la cotización del día, por lo que pueden sufrir modificaciones por las variaciones del tipo de cambio.

Dada la naturaleza de la actividad agropecuaria es fundamental otorgar financiación como parte de la estrategia comercial para poder hacer frente a la competencia. La necesidad de financiamiento de la empresa agropecuaria se fundamenta en los ciclos biológicos propios de la actividad, que determinan un periodo prolongado entre el momento

en el que se compran los insumos y el momento en que se obtienen los ingresos por la venta de los productos finales. Así se planifican créditos con plazos de hasta 150 días para productores lecheros y agrícolas. (Este aspecto se profundizará en el plan financiero).

### **Plaza**

ACS es el último eslabón de la cadena de distribución conformada por sus proveedores, ya que es quien pone el producto a disposición del mercado meta.

En este nivel, el productor agropecuario se acerca al comercio y retira la mercadería en sus propios vehículos. Esta es la modalidad general que opera en la mayoría de los casos. Sin embargo, un número pequeño de pedidos es acercado por el comercio a través de un vehículo propio que se pone a disposición para ocasiones especiales.

Por otra parte, el retiro de la mercadería muchas veces es realizado paulatinamente según las necesidades de trabajo diarias, en periodos posteriores al de la efectiva compra, sea ésta realizada en precampaña o durante la campaña. De esta manera el agricultor transfiere el riesgo por robo y deterioro de la mercancía al comercio expendedor.

Mencionadas estas dos características, ACS pretende prestar dos servicios logísticos fundamentales:

- ✓ Entrega oportuna: para lo que deberá definir un adecuado tamaño del depósito, nivel de inventario y capacidad de reposición.
- ✓ Almacenamiento seguro: a través de un depósito con una estructura acorde a lo que demanda el tipo de negocio y que cumplimente con toda la normativa en materia de seguridad.

### **Promoción**

Agrocomercial ingresa a la zona identificada fuertemente con una marca líder, por lo que su principal desafío será posicionar a la empresa en la localidad, y desarrollar los productos de sus representadas en un mercado altamente competitivo. Se planifica el uso de un conjunto de herramientas de comunicación que permitirán a la empresa alcanzar sus objetivos de posicionamiento y de ventas.

✓ Herramienta 1: Publicidad

Con el objetivo de difundir la presencia de la organización en la localidad, la primera acción será la publicidad por radio, ya que es uno de los medios con mayor selectividad geográfica y mayor impacto, inclusive durante los horarios en los que los productores realizan sus labores diarias.

Se trata de un spot informativo en el que se detalla el nombre de la organización, ubicación, y el tipo de productos y servicios que ofrece. Se prevén cuatro salidas diarias para el primer año, ya que la etapa de introducción es la que más esfuerzos publicitarios requiere, y para los restantes cuatro años, tres repeticiones al día, en ambos casos de lunes a viernes.

– Costos:

**Tabla 14. Costos de la acción publicidad por radio.**

Costos Publicidad por Radio					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo por segundo	\$ 2,5	\$ 2,5	\$ 2,5	\$ 2,5	\$ 2,5
Duración del spot (segundos)	15	15	15	15	15
Costo unitario spot	\$ 37,5	\$ 37,5	\$ 37,5	\$ 37,5	\$ 37,5
Cantidad de salidas diarias	4	3	3	3	3
Cantidad de días al año	240	240	240	240	240
Descuento por contrato anual (15 %)	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
Costo total por año	\$ 30.600	\$ 22.950	\$ 22.950	\$ 22.950	\$ 22.950

Se destina además un monto de \$20.000 para la marquesina identificadora del local comercial, el ploteo de vehículos y demás carteles a utilizar en las diferentes acciones de promoción, con el objetivo de mantener una imagen corporativa uniforme.

✓ Herramienta 2: Acciones promocionales.

– Acción 1: Participación en eventos

Con el objetivo de dar a conocer a la empresa, generar una base de datos de clientes y crear estímulos para la compra de sus productos, se planifica un stand en la “Expo Rural Rafaela”, la muestra agrícola, ganadera y comercial más importante de la región central de Santa Fe. El stand será atendido por personal de la empresa y dos promotoras, que durante

los cinco días de exposición estarán a cargo de reunir todos los datos relevantes de los productores que asistan al predio. Asimismo, se hará entrega de folletos, se atenderán consultas y se realizará el sorteo de materiales de la empresa.

- Costos:

**Tabla 15. Costos de la acción Expo Rafaela.**

Costos Expo Rural Rafaela					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Stand	\$ 5.500	\$ 5.500	\$ 5.500	\$ 5.500	\$ 5.500
Refrigerio	\$ 2.500	\$ 2.500	\$ 2.500	\$ 2.500	\$ 2.500
Promotoras (2) (\$500 x día, 5 días)	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000
Folletos Dow	-	-	-	-	-
Folletos Peman	-	-	-	-	-
Folletos Lanther	-	-	-	-	-
Sorteo					
10 Bosas Soja (U\$S 35 c/u)	\$ 2.800	\$ 2.800	\$ 2.800	\$ 2.800	\$ 2.800
5 Bolsas Maíz (U\$S 180 c/u)	\$ 7.200	\$ 7.200	\$ 7.200	\$ 7.200	\$ 7.200
5 Bolsas Alfalfa (U\$S 44 c/u)	\$ 1.760	\$ 1.760	\$ 1.760	\$ 1.760	\$ 1.760
<b>Total</b>	<b>\$ 24.760</b>	<b>\$ 24.760</b>	<b>\$ 24.760</b>	<b>\$ 24.760</b>	<b>\$ 24.760</b>

- Acción 2: Reuniones con productores

Se organizan 3 reuniones en el primer año con el objetivo de presentar a la empresa, su personal y sus representadas. También se entrega un cuestionario a los productores con el fin de recabar información para la base de datos.

A partir del segundo año, se planifican dos charlas anuales a realizarse durante la precampaña. Se cuenta con la presencia de un economista y técnicos especializados en los productos de Dow Agrosciences que proporcionan un profundo análisis técnico y profesional sobre los temas de interés para los clientes.

- Costos

**Tabla 16. Costos de la acción Reunión con Productores.**

Costos Reuniones con productores					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Alquiler del salón	\$ 9.000	\$ 6.000	\$ 6.000	\$ 6.000	\$ 6.000
Refrigerio (80 personas)	\$ 4.500	\$ 4.500	\$ 4.500	\$ 4.500	\$ 4.500
Folletos Dow (sin costo)	-	-	-	-	-
Folletos Peman (s/c)	-	-	-	-	-
Folletos Lanther (s/c)	-	-	-	-	-
Folletos ACS y Cuestionarios	\$ 2.100	\$ 2.100	\$ 2.100	\$ 2.100	\$ 2.100
Técnico Dow (s/c)	-	-	-	-	-
Economista	-	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000
Obsequios (gorros \$ 40 c/u)	\$ 9.600	\$ 6.400	\$ 6.400	\$ 6.400	\$ 6.400
<b>Total</b>	<b>\$ 25.200</b>	<b>\$ 29.000</b>	<b>\$ 29.000</b>	<b>\$ 29.000</b>	<b>\$ 29.000</b>

– Acción 3: Lotes demostrativos

Con el objetivo de estimular la demanda a corto plazo de los productos de la empresa se llevan a cabo lotes demostrativos. Esta acción consiste en entregar materiales de la empresa para que el productor realice la siembra y protección de cultivos en extensiones de no más de diez hectáreas y en realizar el seguimiento de la evolución de los mismos.

De esta manera se proporciona al productor una herramienta que le permite comprobar las cualidades de los productos, tales como rendimientos, estabilidad y eficacia, de un modo real y tangible.

– Costos

Agrocomercial no enfrenta costos para esta acción promocional, ya que los costos de semillas y agroquímicos corren por cuenta de los proveedores.

✓ Herramienta 3: Fuerza de ventas

– Acción: Visitas a Campo

Se trata de la utilización de la fuerza de ventas de la empresa con el propósito de hacer presentaciones, contestar preguntas y obtener pedidos. Se organizan visitas periódicas a los establecimientos de los productores, y se les entrega tarjetas de presentación y folletos.

- Costos

**Tabla 17. Costos de la acción Visitas a Chacra.**

Costos Visitas a campo					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Combustible (Se incluye en Item Combustibles)	-	-	-	-	-
Personal (Item Sueldos)	-	-	-	-	-
Folletos y Tarjetas	\$ 1200	\$ 1200	\$ 1200	\$ 1200	\$ 1200
<b>Total</b>	\$ 1200	\$ 1200	\$ 1200	\$ 1200	\$ 1200

✓ Herramienta 4: Marketing Directo

- Acción 1: Cuenta de facebook.

Es una alternativa que no presenta costos y puede representar diversos beneficios. A través de la cuenta de facebook es posible contactar a productores e ingenieros agrónomos, interactuar con los clientes, presentar productos y novedades, como así también difundir las charlas técnicas organizadas por la empresa.

- Acción 2: E – Mailing.

Se pretende mantener un contacto fluido con los productores que utilizan el correo electrónico, ya que es un medio idóneo para enviar novedades, ofertas personalizadas, así como para solicitar y brindar respuestas directamente a los clientes.

**ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA**

A partir del mercado biológico potencial definido para el proyecto y de la participación de mercado esperada para cada uno de los productos de la empresa (según la opinión de los expertos), se obtiene el cálculo de la demanda estimada para los años de proyección.

Se opta por realizar la estimación de la demanda en unidades monetarias (dólares) debido a la heterogeneidad y cuantía de productos que presenta la oferta. Además, para poder hacer un cálculo lo suficientemente real y preciso, es imperioso definir los requerimientos técnicos de cada cultivo en particular y las dosis necesarias para cada uno



de ellos. Se obtiene la valoración de la demanda total para el proyecto a partir del cálculo de la demanda de productos para cada uno de los submercados (Cultivos Agrícolas, Pasturas), lo que facilita además el procesamiento de la información para el plan financiero, dado que las ventas, según se trate de un cultivo o de otro, se llevan a cabo en momentos diferentes a lo largo del año.

Se definen los requerimientos técnicos de cada cultivo como se explica a continuación:

1) Semillas: es el principal insumo para llevar a cabo la producción de granos y pasturas. Se define para cada caso el número de bolsas o kilogramos necesarios por hectárea y luego se obtiene la cantidad a comercializar a través del producto entre el total de hectáreas a cubrir por el proyecto y la dosis por hectárea. El monto de ventas surge de multiplicar la cantidad de producto por el precio unitario, así se obtiene la demanda en dólares. Idéntico mecanismo se sigue para los agroquímicos.

2) Agroquímicos:

✓ Herbicidas

Para cada uno de los cultivos y pasturas se plantea la necesidad de herbicidas no selectivos para llevar a cabo el barbecho químico en la etapa de pre siembra. En este caso se prevé que una parte del mercado requerirá glifosato Premium (Panzer gold) y otra parte, un glifosato más económico, el que, además, necesita de la adición de aceites, correctores y coadyuvantes.

Algunos cultivos requieren también de aplicaciones de herbicidas pre emergentes, como el Maíz y Sorgo (Atrazina LQ) para el control de malezas de hoja ancha; y el Girasol (Trophy, Rainbown) para el control de gramíneas y malezas de hoja ancha durante el periodo de germinación de la planta.

Los cultivos con eventos (Soja y Maíz) utilizan herbicidas no selectivos también en pos emergencia, ya que poseen el gen de resistencia a esos productos.

El resto de los cultivos utiliza herbicidas selectivos en la etapa de postemergencia para el control de distintitos tipos de malezas, ya que tienen acción únicamente sobre las plantas indeseadas, respetando a los cultivos.

✓ Insecticidas

En cuanto a las necesidades de insecticidas, éstas dependen de la región geográfica, el clima y el propio cultivo. Los cultivos agrícolas requieren fundamentalmente de protección contra chinches, orugas defoliadoras, trips y tucuras, para lo que se ofrecen productos específicos como Alika e Intrepid y Lorsban 48 E para trigo. Para el caso del maíz no se plantea la necesidad de insecticidas por la tecnología incorporada a las semillas contra los propios insectos.

Las pasturas demandan protección contra orugas, pulgón y áfidos, para lo que se ofrecen los productos Delta 10, Lorsban 48 E y Atom Flow.

✓ Otros

Se sabe que los productores realizan mayores inversiones para la protección de los cultivos de soja y maíz, en pos de alcanzar mayores rendimientos. Así, se determina la necesidad de un fungicida foliar capaz de enfrentar las principales enfermedades de la soja, tales como roya y mancha marrón de la hoja. Asimismo las semillas de soja requieren de un tratamiento particular a través de un curasemillas con acción inoculante y fungicida (contra hongos).

El maíz es uno de los cultivos con mayor índice de fertilización de la zona, razón por la que se incluye un fertilizante nitrogenado dentro de los requerimientos técnicos de insumos, para un eficaz tratamiento del cultivo.

Se presenta a continuación:

1) La demanda estimada para el primer año, por submercado en el siguiente orden:

- ✓ Mercado de cultivos Agrícolas
  - Soja
  - Maíz
  - Trigo
  - Sorgo Granífero
  - Girasol

- ✓ Mercado de Pasturas
- Alfalfa
- Avena
- Sorgo Forrajero
- Praderas Naturales

2) La demanda estimada para los restantes años de proyección en el mismo orden de aparición.

**Demanda estimada para el primer Año.**

**Cultivos Agrícolas.**

**Tabla 18. Demanda de insumos por mercado de soja. Año 1.**

Cultivo de SOJA. Mercado Potencial: 28.181 has						
Insumo	% de Mercado	Cantidad Hectáreas	Dosis x Ha	Volumen Físico	Precio Unitario U\$S	Ingresos U\$S
Semillas con eventos (RR) - DS1505	0,08	2.254	2 bolsas	4.509	35,00	157.813,60
			(80kg)			
Agroquímicos						
Herbicida presiembra - Panzer Gold	0,08	2.254	2 lts	4.509	7,50	33.817,20
Herbicida presiembra - Esteron Ultra	0,08	2.254	0,500 lts	1.127	10,00	11.272,40
Herbicida presiembra - Glifosato Atanor	0,05	1.409	2 lts	2.818	3,25	9.158,83
Aceite, Corrector y Coadyuvante LQ	0,05	1.409	0,15 lts	211	8,00	1.690,80
Curasemillas - Pack LQ	0,07	1.973	0,04 de pack	79	120,00	9.468,82
Herbicida postemergente - Panzer Gold	0,09	2.536	4 lts	10.145	7,50	76.088,70
Insecticida – Intrepid	0,10	2.818	0,600 lts	1.691	38,00	64.252,68
Insecticida – Alika	0,10	2.818	0,200 lts	564	55,00	30.999,10
Fungicida foliar - Planet Xtra	0,08	2.254	0,200 lts	451	54,00	24.348,38
<b>Total Demanda Cultivo de Soja (U\$S)</b>						<b>418.910,51</b>

**Tabla 19. Demanda de Insumos por mercado de Maíz. Año 1.**

<b>Cultivo de MAÍZ. Mercado Potencial: 7.500 has</b>						
<b>Insumo</b>	<b>% de Mercado</b>	<b>Cantidad Hectáreas</b>	<b>Dosis x Ha</b>	<b>Volumen Físico</b>	<b>Precio Unitario U\$S</b>	<b>Ingresos U\$S</b>
Semillas con eventos (RR, Insecticida)	0,08	600	1 bolsa	600	180	108.000,00
Power Core						
Agroquímicos						
Herbicida presiembra - Panzer Gold	0,09	675	2 lts	1.350	7,50	10.125,00
Herbicida presiembra - Esteron Ultra	0,09	675	0,500 lts	338	10,00	3.375,00
Herbicida presiembra - Glifosato Atanor	0,05	375	2 lts	750	3,25	2.437,50
Aceite, Corrector y Coadyuvante LQ	0,05	375	0,15 lts	56	8,00	450,00
Herbicida preemergente - Atrazina LQ 90	0,10	750	1,5 kg	1.125	8,00	9.000,00
Herbicida postemergente - Panzer Gold	0,09	675	4 lts	2.700	7,50	20.250,00
Fertilizante Nitrogenado - Urea Nidera	0,07	525	80 kg	42.000	0,66	27.720,00
<b>Total Demanda Cultivo de Maíz (U\$S)</b>				<b>5.194</b>		<b>181.357,50</b>

**Tabla 20. Demanda de Insumos por mercado de Trigo. Año 1.**

<b>Cultivo de TRIGO. Mercado Potencial: 13.571 has</b>						
<b>Insumo</b>	<b>% de Mercado</b>	<b>Cantidad Hectáreas</b>	<b>Dosis x Ha</b>	<b>Volumen Físico</b>	<b>Precio Unitario U\$S</b>	<b>Ingresos U\$S</b>
Semillas Baguette 601	0,07	949,97	2 bolsas (80 kg)	1899,94	26,00	49.398,44
Agroquímicos						
Herbicida presiembra - Panzer Gold	0,08	1085,68	2 lts	2.171	7,50	16.285,20
Herbicida presiembra - Esteron Ultra	0,08	1085,68	0,500 lts	543	10,00	5.428,40
Herbicida presiembra - Glifosato Atanor	0,05	678,55	2lts	1.357	3,25	4.410,58
Aceite, Corrector y Coadyuvante LQ	0,05	678,55	0,15 lts	102	8,00	814,26
Herbicida postemergente - Esteron Ultra	0,08	1085,68	1 lts	1085,68	10,00	10.856,80
Insecticida - Lorsban 48 E	0,10	1357,1	1 lts	1357,1	7,20	9.771,12
<b>Total Demanda Cultivo de Trigo (U\$S)</b>				<b>6.616</b>		<b>96.964,80</b>

Tabla 21. Demanda de Insumos por mercado de Sorgo G. Año 1.

Cultivo de SORGO. Mercado Potencial: 3.505 has						
Insumo	% de Mercado	Cantidad Hectáreas	Dosis x Ha	Volumen Físico	Precio Unitario U\$S	Ingresos U\$S
Semillas MS 108	0,07	245,35	0,5 Bolsa (10 kg)	122,675	90,00	11.040,75
Agroquímicos						
Herbicida presiembra - Panzer Gold	0,08	280,4	2 lts	561	7,50	4.206,00
Herbicida presiembra - Esteron Ultra	0,08	280,4	0,500 lts	140	10,00	1.402,00
Herbicida presiembra - Glifosato Atanor	0,05	175,25	2 lts	351	3,25	1.139,13
Aceite, Corrector y Coadyuvante LQ	0,05	175,25	0,15 lts	26	8,00	210,30
Herbicida preemergente - Atrazina LQ 90	0,10	350,5	1,5 kg	526	8,00	4.206,00
Herbicida postemergente - Esteron Ultra	0,07	245,35	1 lt	245	10,00	2.453,50
Insecticida - Delta 10	0,09	315,45	0,250 lts	78,8625	26,00	2.050,43
<b>Total Demanda Cultivo de Sorgo (U\$S)</b>				<b>1.402</b>		<b>26.708,10</b>

Tabla 22. Demanda de Insumos por mercado de Girasol. Año 1.

Cultivo de GIRASOL. Mercado Potencial: 888 has						
Insumo	% de Mercado	Cantidad Hectáreas	Dosis x Ha	Volumen Físico	Precio Unitario U\$S	Ingresos U\$S
Semillas - MG 60	0,07	62,16	0,33 bolsa	20,5128	210,00	4.307,69
Agroquímicos						
Herbicida presiembra - Panzer Gold	0,08	71,04	2 lts	142	7,50	1.065,60
Herbicida presiembra - Esteron Ultra	0,08	71,04	0,500 lts	36	10,00	355,20
Herbicida presiembra - Glifosato Atanor	0,05	44,4	2 lts	89	3,25	288,60
Aceite, Corrector y Coadyuvante LQ	0,05	44,4	0,15 lts	7	8,00	53,28
Herbicida preemergente – Trophy	0,09	79,92	1 lts	79,92	7,00	559,44
Herbicida preemergente – Rainbown	0,09	79,92	1 lts	79,92	13,00	1.038,96
Insecticida – Intrepid	0,10	88,8	0,500 lts	44,4	38,00	1.687,20
<b>Total Demanda Cultivo de Girasol (U\$S)</b>				<b>477</b>		<b>9.355,97</b>

Pasturas.

Tabla 23. Demanda de Insumos por mercado de Alfalfa. Año 1.

Pastura ALFALFA. Mercado Potencial: 35.280 has						
Insumo	% de Mercado	Cantidad Hectáreas	Dosis x Ha	Volumen Físico	Precio Unitario U\$\$	Ingresos U\$\$
Semillas – Patriarca	0,08	2.822,40	0,33 bolsa	931,392	132,00	122.943,74
Agroquímicos						
Herbicida presiembra - Panzer Gold	0,08	2.822,40	2 lts	5644,8	7,50	42.336,00
Herbicida presiembra - Esteron Ultra	0,08	2.822,40	0,500 lts	1411,2	10,00	14.112,00
Herbicida presiembra - Glifosato Atanor	0,07	2.469,60	2 lts	4939,2	3,25	16.052,40
Aceite, Corrector y Coadyuvante LQ	0,07	2.469,60	0,15 lts	370,44	8,00	2.963,52
Herbicida postemergente – Treflan	0,09	3.175,20	1,8 lts	5715,36	5,50	31.434,48
Herbicida postemergente - Esteron Ultra	0,06	2.116,80	1 lts	2116,8	10,00	21.168,00
Herbicida postemergente - Kosako Super	0,06	2.116,80	1 lts	2116,8	26,00	55.036,80
Insecticida - Delta 10	0,09	3.175,20	0,150 lts	476,28	26,00	12.383,28
Insecticida - Lorsban 48 E	0,07	2.469,60	0,500 lts	1234,8	7,20	8.890,56
Insecticida - Atom Flow	0,07	2.469,60	0,200 lts	493,92	30,00	14.817,60
<b>Total Demanda pastura de Alfalfa (U\$\$)</b>				<b>24519,6</b>		<b>342.138,38</b>

Tabla 24. Demanda de Insumos por mercado de Avena. Año 1.

Pasturas Avena. Mercado Potencial: 8.274 has						
Insumo	% de Mercado	Cantidad Hectáreas	Dosis x Ha	Volumen Físico	Precio Unitario U\$\$	Ingresos U\$\$
Semillas – Mana	0,08	661,92	2 bolsas	330,96	40,00	13.238,40
Agroquímicos						
Herbicida presiembra - Panzer Gold	0,08	661,92	2 lts	1323,84	7,50	9.928,80
Herbicida presiembra - Esteron Ultra	0,08	661,92	0,500 lts	330,96	10,00	3.309,60
Herbicida presiembra - Glifosato Atanor	0,07	579,18	2 lts	1158,36	3,25	3.764,67
Aceite, Corrector y Coadyuvante LQ	0,07	579,18	0,150 lts	86,877	8,00	695,02
Herbicida postemergente - Esteron Ultra	0,07	579,18	0,500 lts	289,59	10,00	2.895,90
Insecticida - Lorsban 48 E	0,08	661,92	0,500 lts	330,96	7,20	2.382,91
Insecticida - Atom Flow	0,07	579,18	0,100 lts	57,918	30,00	1.737,54
<b>Total Demanda pastura de Avena (U\$\$)</b>				<b>3578,51</b>		<b>37.952,84</b>

Tabla 25. Demanda de Insumos por mercado de Sorgo F. Año 1.

Pasturas Sorgo Forrajero. Mercado Potencial: 7.388 has						
Insumo	% de Mercado	Cantidad Hectáreas	Dosis x Ha	Volumen Físico	Precio Unitario U\$S	Ingresos U\$S
Semillas	0,07	517,16	10 kg	5171,6	3,50	18100,60
Agroquímicos						
Herbicida presiembra - Panzer Gold	0,08	591,04	2 lts	1.182,08	7,50	8.865,60
Herbicida presiembra - Esteron Ultra	0,08	591,04	0,500 lts	295,52	10,00	2.955,20
Herbicida presiembra - Glifosato Atanor	0,07	517,16	2 lts	1.034,32	3,25	3.361,54
Aceite, Corrector y Coadyuvante LQ	0,07	517,16	0,150 lts	51,72	8,00	413,73
Herbicida postemergente - Esteron Ultra	0,06	443,28	0,750 lts	332,46	10,00	3.324,60
Insecticida - Lorsban 48 E	0,08	591,04	0,500 lts	295,52	7,20	2.127,74
Insecticida - Atom Flow	0,08	591,04	0,100 lts	59,10	30,00	1.773,12
Insecticida - Delta 10	0,09	664,92	0,100 lts	66,49	26,00	1.728,79
<b>Total Demanda pastura de Sorgo F (U\$S)</b>				<b>3.317,21</b>		<b>42.650,92</b>

Tabla 26. Demanda de Insumos por mercado de Praderas Naturales. Año 1.

Praderas Naturales. Mercado Potencial: 13.888 has						
Insumo	% de Mercado	Cantidad Hectáreas	Dosis x Ha	Volumen Físico	Precio Unitario U\$S	Ingresos U\$S
Insecticida - Lorsban 48 E	0,10	1.388,80	0,500 lts	694,40	7,20	4.999,68
Insecticida - Delta 10	0,09	1.249,92	0,100 lts	124,99	26,00	3.249,79
Herbicida postemergente - Kosako Super	0,08	1.111,04	1 lts	1.111,04	26,00	28.887,04
<b>Total Demanda pastura de Sorgo F (U\$S)</b>				<b>819,39</b>		<b>37.136,51</b>

**Demanda total en dólares para el primer año.**

Tabla 27. Demanda total en dólares. Año 1.

Demanda Total Año 1. U\$S	
Mercado de los cultivos Agrícolas	733.296,87
Mercado de las pasturas	459.878,66
<b>Demanda Total Año 1. U\$S</b>	<b>1.193.175,53</b>

### **Demanda estimada para los restantes 4 años de proyección**

El crecimiento proyectado en las ventas surge de la evaluación realizada durante el consenso de panel, en la que los expertos determinan un incremento anual en la participación de mercado por productos teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- ✓ Participación de mercado del producto a nivel Nacional
- ✓ Participación de mercado alcanzada por los productos y la empresa en la sucursal de Esperanza (similar en cuanto a mercado. Zona mixta agrícola ganadera).
- ✓ Potencial de crecimiento del producto
- ✓ Potencial de mejora/innovación del producto
- ✓ Perspectivas para cada submercado

### **Cultivos Agrícolas**

**Tabla 28. Crecimiento esperado en las ventas por mercado de Soja.**

<b>Cultivo de SOJA</b>								
<b>Insumo</b>	<b>% Merc.</b>	<b>Ingresos U\$S</b>	<b>% Merc.</b>	<b>Ingresos U\$S</b>	<b>% Merc.</b>	<b>Ingresos U\$S</b>	<b>% Merc.</b>	<b>Ingresos U\$S</b>
	<b>Año 2</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 5</b>
Semillas con eventos (RR) - DS1505	0,11	216.993,70	0,14	276.173,80	0,16	315.627,20	0,17	335.353,90
Agroquímicos								
Herbicida presiembra - Panzer Gold	0,12	50.725,80	0,14	59.180,10	0,15	63.407,25	0,16	67.634,40
Herbicida presiembra - Esteron Ultra	0,12	16.908,60	0,14	19.726,70	0,15	21.135,75	0,16	22.544,80
Herbicida presiembra - Glifosato Atanor	0,07	12.822,36	0,08	14.654,12	0,09	16.485,89	0,10	18.317,65
Aceite, Coorrector y Coadyuvante LQ	0,07	1.690,80	0,08	1.690,80	0,09	1.690,80	0,10	1.690,80
Curasemillas - Pack LQ	0,10	13.526,88	0,12	16.232,26	0,14	18.937,63	0,15	20.290,32
Herbicida postemergente - Panzer Gold	0,12	101.451,00	0,13	109.905,90	0,14	118.360,20	0,15	126.814,50
Insecticida – Intrepid	0,13	83.528,48	0,15	96.379,02	0,17	109.229,56	0,18	115.654,82
Insecticida – Alikea	0,11	34.099,01	0,13	40.298,83	0,14	43.398,74	0,14	43.398,74
Fungicida foliar - Planet Xtra	0,10	30.435,48	0,12	36.522,58	0,14	42.609,67	0,16	48.696,77
<b>Total Ingresos por Soja (U\$S)</b>		<b>562.182,11</b>		<b>670.764,10</b>		<b>750.882,69</b>		<b>800.396,70</b>



**Tabla 29. Crecimiento esperado en las ventas por mercado de Maíz.**

Cultivo de Maíz								
Insumo	% Merc.	Ingresos U\$S	% Merc.	Ingresos U\$S	% Merc.	Ingresos U\$S	% Merc.	Ingresos U\$S
	Año 2	Año 2	Año 3	Año 3	Año 4	Año 4	Año 5	Año 5
Semillas con eventos (RR, Insecticida)	0,10	135000,00	0,12	162000	0,14	189.000,00	0,16	216.000,00
Power Core								
Agroquímicos								
Herbicida presiembra - Panzer Gold	0,12	13500,00	0,14	15750	0,15	16.875,00	0,16	18.000,00
Herbicida presiembra - Esteron Ultra	0,12	4500,00	0,14	5.250,00	0,15	5.625,00	0,16	6.000,00
Herbicida presiembra - Glifosato Atanor	0,07	3412,50	0,08	3.900,00	0,08	3.900,00	0,08	3.900,00
Aceite, Coorrector y Coadyuvante LQ	0,07	630,00	0,08	720,00	0,08	720,00	0,08	720,00
Herbicida preemergente - Atrazina LQ 90	0,12	10800,00	0,14	12600	0,14	12.600,00	0,15	13.500,00
Herbicida postemergente - Panzer Gold	0,12	27000,00	0,14	31500	0,14	31.500,00	0,14	31.500,00
Fertilizante Nitrogenado - Urea Nidera	0,09	35640,00	0,10	39600	0,12	47.520,00	0,13	51.480,00
<b>Total Ingresos por Maíz (U\$S)</b>		<b>230.482,50</b>		<b>271.320,00</b>		<b>307.740,00</b>		<b>341.100,00</b>

**Tabla 30. Crecimiento esperado en las ventas por mercado de Trigo.**

Cultivo de Trigo								
Insumo	% Merc.	Ingresos U\$S	% Merc.	Ingresos U\$S	% Merc.	Ingresos U\$S	% Merc.	Ingresos U\$S
	Año 2	Año 2	Año 3	Año 3	Año 4	Año 4	Año 5	Año 5
Semillas Baguette 601	0,10	70.569,20	0,12	84.683,04	0,13	91.739,96	0,15	105.853,80
Agroquímicos								
Herbicida presiembra - Panzer Gold	0,10	20.356,50	0,12	24.427,80	0,14	28.499,10	0,16	32.570,40
Herbicida presiembra - Esteron Ultra	0,10	6.785,50	0,12	8.142,60	0,14	9.499,70	0,16	10.856,80
Herbicida presiembra - Glifosato Atanor	0,07	6.174,81	0,08	7.056,92	0,09	7.939,04	0,09	7.939,04
Aceite, Coorrector y Coadyuvante LQ	0,07	1.139,96	0,08	1.302,82	0,09	1.465,67	0,09	1.465,67
Herbicida postemergente - Esteron Ultra	0,10	13.571,00	0,12	16.285,20	0,14	18.999,40	0,15	20.356,50
Insecticida - Lorsban 48 E	0,14	13.679,57	0,16	15.633,79	0,18	17.588,02	0,18	17.588,02
<b>Total Ingresos por Maíz (U\$S)</b>		<b>132.276,54</b>		<b>157.532,17</b>		<b>175.730,88</b>		<b>196.630,22</b>

**Tabla 31. Crecimiento esperado en las ventas por mercado de Sorgo.**

Cultivo de Sorgo								
Insumo	% Merc.	Ingresos U\$S	% Merc.	Ingresos U\$S	% Merc.	Ingresos U\$S	% Merc.	Ingresos U\$S
	Año 2	Año 2	Año 3	Año 3	Año 4	Año 4	Año 5	Año 5
Semillas MS 108	0,10	15.772,50	0,12	18.927,00	0,14	22.081,50	0,15	23.658,75
Agroquímicos								
Herbicida presiembra - Panzer Gold	0,10	5.257,50	0,12	6.309,00	0,14	7.360,50	0,16	8.412,00
Herbicida presiembra - Esteron Ultra	0,10	1.752,50	0,12	2.103,00	0,14	2.453,50	0,16	2.804,00
Herbicida presiembra - Glifosato Atanor	0,07	1.594,78	0,08	1.822,60	0,09	2.050,43	0,10	2.278,25
Aceite, Coorrector y Coadyuvante LQ	0,07	294,42	0,08	336,48	0,09	378,54	0,10	420,60
Herbicida preemergente - Atrazina LQ 90	0,12	5.047,20	0,13	5.467,80	0,14	5.888,40	0,14	5.888,40
Herbicida postemergente - Esteron Ultra	0,10	3.505,00	0,12	4.206,00	0,14	4.907,00	0,15	5.257,50
Insecticida - Delta 10	0,11	2.506,08	0,12	2.733,90	0,13	2.961,73	0,14	3.189,55
<b>Total Ingresos por sorgo(U\$S)</b>		<b>35.729,97</b>		<b>41.905,78</b>		<b>48.081,59</b>		<b>51.909,05</b>

**Tabla 32. Crecimiento esperado en las ventas por mercado de Girasol.**

Cultivo de Girasol								
Insumo	% Merc.	Ingresos U\$S	% Merc.	Ingresos U\$S	% Merc.	Ingresos U\$S	% Merc.	Ingresos U\$S
	Año 2	Año 2	Año 3	Año 3	Año 4	Año 4	Año 5	Año 5
Semillas - MG 60	0,09	5.538,46	0,10	6.153,84	0,12	7.384,61	0,14	8.615,38
Agroquímicos								
Herbicida presiembra - Panzer Gold	0,10	1.332,00	0,12	1.598,40	0,14	1.864,80	0,16	2.131,20
Herbicida presiembra - Esteron Ultra	0,10	444,00	0,12	532,80	0,14	621,60	0,16	710,40
Herbicida presiembra - Glifosato Atanor	0,07	404,04	0,08	461,76	0,09	519,48	0,09	519,48
Aceite, Coorrector y Coadyuvante LQ	0,07	74,59	0,08	85,25	0,09	95,90	0,09	95,90
Herbicida preemergente - Trophy	0,12	745,92	0,13	808,08	0,14	870,24	0,15	932,40
Herbicida preemergente - Rainbown	0,12	1.385,28	0,13	1.500,72	0,15	1.731,60	0,17	1.962,48
Insecticida - Intrepid	0,12	2.024,64	0,14	2.362,08	0,16	2.699,52	0,18	3.036,96
<b>Total Ingresos por Girasol (U\$S)</b>		<b>11.948,93</b>		<b>13.502,93</b>		<b>15.787,75</b>		<b>18.004,20</b>

**Pasturas**

**Tabla 33. Crecimiento esperado en las ventas por mercado de Alfalfa.**

Alfalfa								
Insumo	% Merc.	Ingresos U\$S	% Merc.	Ingresos U\$S	% Merc.	Ingresos U\$S	% Merc.	Ingresos U\$S
	Año 2	Año 2	Año 3	Año 3	Año 4	Año 4	Año 5	Año 5
Semillas – Patriarca	0,10	153.679,68	0,13	199.783,58	0,14	215.151,55	0,16	245.887,49
Agroquímicos								
Herbicida presiembra - Panzer Gold	0,11	58.212,00	0,13	68.796,00	0,15	79.380,00	0,16	84.672,00
Herbicida presiembra - Esteron Ultra	0,11	19.404,00	0,13	22.932,00	0,15	26.460,00	0,16	28.224,00
Herbicida presiembra - Glifosato Atanor	0,09	20.638,80	0,10	22.932,00	0,10	22.932,00	0,10	22.932,00
Aceite, Coorrector y Coadyuvante LQ	0,09	3.810,24	0,10	4.233,60	0,10	4.233,60	0,10	4.233,60
Herbicida postemergente - Treflan	0,12	41.912,64	0,14	48.898,08	0,15	52.390,80	0,16	55.883,52
Herbicida postemergente - Esteron Ultra	0,09	31.752,00	0,10	35.280,00	0,12	42.336,00	0,14	49.392,00
Herbicida postemergente - Kosako Super	0,08	73.382,40	0,10	91.728,00	0,12	110.073,60	0,14	128.419,20
Insecticida - Delta 10	0,11	15.135,12	0,12	16.511,04	0,13	17.886,96	0,15	20.638,80
Insecticida - Lorsban 48 E	0,10	12.700,80	0,13	16.511,04	0,15	19.051,20	0,17	21.591,36
Inseticida - Atom Flow	0,09	19.051,20	0,10	21.168,00	0,11	23.284,80	0,12	25.401,60
<b>Total Ingresos por Alfalfa (U\$S)</b>		<b>449.678,88</b>		<b>548.773,34</b>		<b>613.180,51</b>		<b>687.275,57</b>

**Tabla 34. Crecimiento esperado en las ventas por mercado de Avena.**

Avena								
Insumo	% Merc.	Ingresos U\$S	% Merc.	Ingresos U\$S	% Merc.	Ingresos U\$S	% Merc.	Ingresos U\$S
	Año 2	Año 2	Año 3	Año 3	Año 4	Año 4	Año 5	Año 5
Semillas – Mana	0,10	16.548,00	0,11	18.202,80	0,12	19.857,60	0,13	21.512,40
Agroquímicos								
Herbicida presiembra - Panzer Gold	0,10	12.411,00	0,12	14.893,20	0,15	18.616,50	0,16	19.857,60
Herbicida presiembra - Esteron Ultra	0,10	4.137,00	0,12	4.964,40	0,15	6.205,50	0,16	6.619,20
Herbicida presiembra - Glifosato Atanor	0,09	4.840,29	0,09	4.840,29	0,09	4.840,29	0,09	4.840,29
Aceite, Coorrector y Coadyuvante LQ	0,09	893,59	0,09	893,59	0,09	893,59	0,09	893,59
Herbicida postemergente - Esteron Ultra	0,10	4.137,00	0,13	5.378,10	0,14	5.791,80	0,15	6.205,50
Insecticida - Lorsban 48 E	0,10	2.978,64	0,13	3.872,23	0,15	4.467,96	0,17	5.063,69
Inseticida - Atom Flow	0,09	2.233,98	0,10	2.482,20	0,11	2.730,42	0,12	2.978,64
<b>Total Ingresos por Avena (U\$S)</b>		<b>48.179,50</b>		<b>55.526,81</b>		<b>63.403,66</b>		<b>67.970,91</b>

**Tabla 35. Crecimiento esperado en las ventas por mercado de Sorgo F.**

Sorgo F								
Insumo	% Merc.	Ingresos U\$S	% Merc.	Ingresos U\$S	% Merc.	Ingresos U\$S	% Merc.	Ingresos U\$S
	Año 2	Año 2	Año 3	Año 3	Año 4	Año 4	Año 5	Año 5
Semillas	0,10	25.858,00	0,12	31.029,60	0,14	36.201,20	0,16	41.372,80
Agroquímicos								
Herbicida presiembra - Panzer Gold	0,10	11.082,00	0,13	14.406,60	0,14	15.514,80	0,16	17.731,20
Herbicida presiembra - Esteron Ultra	0,10	3.694,00	0,13	4.802,20	0,14	5.171,60	0,16	5.910,40
Herbicida presiembra - Glifosato Atanor	0,09	4.321,98	0,09	4.321,98	0,09	4.321,98	0,09	4.321,98
Aceite, Coorrector y Coadyuvante LQ	0,09	531,94	0,09	531,94	0,09	531,94	0,09	531,94
Herbicida postemergente - Esteron Ultra	0,09	4.986,90	0,10	5.541,00	0,12	6.649,20	0,14	7.757,40
Insecticida - Lorsban 48 E	0,10	2.659,68	0,12	3.191,62	0,14	3.723,55	0,16	4.255,49
Inseticida - Atom Flow	0,09	1.994,76	0,11	2.438,04	0,12	2.659,68	0,13	2.881,32
Insecticida - Delta 10	0,10	1.920,88	0,12	2.305,06	0,14	2.689,23	0,15	2.881,32
<b>Total Ingresos por Sorgo F (U\$S)</b>		<b>57.050,14</b>		<b>68.568,03</b>		<b>77.463,18</b>		<b>87.643,84</b>

**Tabla 36. Crecimiento esperado en las ventas por mercado de Praderas Naturales.**

Praderas Naturales								
Insumo	% Merc.	Ingresos U\$S	% Merc.	Ingresos U\$S	% Merc.	Ingresos U\$S	% Merc.	Ingresos U\$S
	Año 2	Año 2	Año 3	Año 3	Año 4	Año 4	Año 5	Año 5
Insecticida - Lorsban 48 E	0,12	5.999,62	0,14	6.999,55	0,16	7.999,49	0,18	8.999,42
Insecticida - Delta 10	0,12	4.333,06	0,13	4.694,14	0,14	5.055,23	0,15	5.416,32
Herbicida postemergente - Kosako Super	0,10	36.108,80	0,12	43.330,56	0,14	50.552,32	0,15	54.163,20
<b>Total Ingresos por Praderas (U\$S)</b>		<b>46.441,47</b>		<b>55.024,26</b>		<b>63.607,04</b>		<b>68.578,94</b>

**Demanda Total para los 5 años de proyección**

**Tabla 37. Demanda total para los 5 años de proyección.**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos Agricultura	733.296,87	972.620,05	1.155.024,98	1.298.222,91	1.408.040,17
Ingresos Ganadería	459.878,66	601.349,99	727.892,44	817.654,39	911.469,27
<b>Ingresos Totales U\$S</b>	<b>1.193.175,53</b>	<b>1.573.970,04</b>	<b>1.882.917,42</b>	<b>2.115.877,30</b>	<b>2.319.509,44</b>

## **CONCLUSIÓN DE LA VIABILIDAD COMERCIAL**

Durante el estudio de viabilidad comercial se analizaron las variables del macroentorno con probable influencia sobre el proyecto. Se identificó un contexto en general favorable, determinado por el aumento en la demanda, producción y precios de productos agropecuarios, en tanto que las principales incertidumbres giran alrededor de las políticas para el sector primario y la política macroeconómica, principalmente a partir de una nueva conducción del país desde 2015.

Además, se llevó a cabo un estudio del sector para conocer su estructura, antecedentes y proyecciones, las cuales reflejaron un aumento sostenido en el consumo tanto de agroquímicos como de semillas en los últimos años.

A partir de la definición del mercado a cubrir por el proyecto, se identificaron las necesidades del productor de la región, así como las compañías revendedoras de insumos y las presiones competitivas del sector. A través de dicho análisis se concluyó que se trata de un mercado sumamente competitivo, en el que la firma que desee ingresar con éxito deberá contar con una fuerte ventaja competitiva y maximizar sus esfuerzos para posicionarse y diferenciarse de las demás.

En este contexto, Agrocomercial presenta ventajas y fortalezas que deberá aprovechar. La empresa pretende ingresar al mercado patrocinada por una marca líder sin otro representante en la zona, lo que se traduce en una oferta de calidad y en exclusividad geográfica. Además ACS se encuentra en la segunda categoría de distribuidores de su principal representada (Dow), con cuenta mayorista, lo que implica un nivel de compras que le permite ser competitivo en precios. Si bien la organización deberá competir contra empresas que hace varios años se encuentran operando en la región, cuenta con experiencia en el rubro y una estructura comercial de técnicos e ingenieros al servicio del canal, para un óptimo desarrollo de sus productos.

Teniendo en cuenta los aspectos estudiados hasta aquí, se generó la estrategia comercial con la que se pretende influenciar la decisión de compra del productor.

Por último y considerando los ítems anteriores, se obtuvo la demanda estimada para los cinco años de proyección, a partir de la porción de mercado que se espera la empresa sea capaz de captar.

Luego de analizar las variables que condicionan al mercado, se concluye que no existen elementos que impidan la viabilidad comercial del proyecto.

## **VIABILIDAD LEGAL**

Los aspectos legales que condicionan la instalación de la sucursal de Agrocomercial se relacionan con los siguientes puntos:

- Localización del negocio
- Condiciones del depósito
- Habilitación Comercial
- Impuestos a tributar
- Personal a contratar
- Otros: Registro. Recetas. Transporte de mercadería peligrosa (Mercosur).

### **Localización del negocio**

La ubicación del proyecto debe respetar las normas impuestas por el código urbano de la Municipalidad de Rafaela, así como las de la ley provincial de Fitosanitarios.

- ✓ Código Urbano de Rafaela: Ordenanza 4170/08, Decreto reglamentario 30216/08.

Extraído de: <http://www.rafaela.gov.ar/nuevo/Seccion.aspx?s=106>. Recuperado 17/5/2014.

Como parte del proceso para la obtención de la habilitación municipal debe llevarse a cabo un análisis de factibilidad de instalación. La mencionada ordenanza clasifica los distintos sectores de la ciudad y asigna los usos posibles del suelo a cada uno de ellos. Asimismo, clasifica las actividades económicas por su nivel de complejidad, según los impactos y riesgos que generen en el entorno en las siguientes categorías: actividades de baja, media y alta complejidad. (Ordenanza. Anexo I, capítulos 4 y 5). (Ver ANEXO 2).

El decreto número 30216/08 reglamenta el procedimiento para obtener la factibilidad de instalación. Se muestra la documentación requerida para realizar el trámite (Ver ANEXO 3) y los parámetros para clasificar la actividad (ver ANEXO 4). Según estos parámetros, la actividad objeto del proyecto se encuadra dentro de aquellas de mediana

complejidad, es decir, las que pueden causar impactos negativos moderados, afectando parcialmente al ambiente, bienes materiales y a la población, pero cuyos efectos pueden eliminarse o minimizarse mediante medidas de fácil implementación.

A partir de esta definición es posible evaluar del listado de 14 tejidos urbanos, cuáles son aquellos en los que está permitido instalar la actividad (Anexo IV de la ordenanza y Anexo II mapa 4).

Las posibilidades son:

- 1) TEE: Tejido Económico Exclusivo: Se admiten actividades industriales, comerciales y de servicios de baja, media y alta complejidad.
- 2) Tejido con restricción habitacional “tipo a”: Se admiten actividades económicas de baja y media complejidad.
- 3) Tejido Mixto con predominio económico. Ruta 34: se admiten actividades industriales, comerciales y de servicios de baja, media y alta complejidad.
- 4) Zona Rural: Se admiten actividades económicas de baja y media complejidad.

Como plantea el art. 2 del decreto 30216/08, el interesado deberá presentarse en las oficinas de la Municipalidad y adjuntar la documentación que estipula el anexo 3 del mismo decreto. Una vez obtenida la conformidad de instalación, recién podrá comenzar a tramitarse la habilitación Comercial.

- ✓ Ley Provincial de fitosanitarios nro. 11.237, decreto reglamentario 552/97. (ver Anexo 5)

Extraído de:

<http://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/download/3686/21012/file/LEY%2011273.pdf>. Recuperado el 18/05/2014.

Igualmente deberán tenerse en cuenta las restricciones impuestas por la ley provincial de fitosanitarios número 11.273 y obtener la habilitación del depósito por parte del Ministerio de producción de la provincia de Santa Fe. El decreto reglamentario número



552/97 plantea en su anexo B, las condiciones a cerca de la ubicación que deben cumplir los depósitos de productos fitosanitarios:

- Debe existir una distancia de por lo menos 100 metros respecto de centros de salud, establecimientos de enseñanza y centros recreativos como clubes deportivos.
- Debe existir una distancia no menor a 3 metros respecto de otras propiedades vecinas no contempladas en el ítem anterior.
- Debe respetarse la normativa de cada municipio a cerca de su propio proyecto de urbanización

### **Condiciones del depósito**

El decreto 552/97 que reglamenta la ley provincial de fitosanitarios, establece las condiciones edilicias a cumplir por los depósitos, a saber:

- Pisos impermeables preparados para contener líquidos en casos de derrame.
- Ventilación: ventanas ubicadas a una altura mínima de 2 metros sobre el nivel del piso. Los portones deberán tener un ancho de por lo menos 4 metros y 3,5 metros de alto.
- La instalación eléctrica y artefactos de iluminación deberán ser antiincendios.

Además deberán contar con los siguientes elementos de seguridad: Extintores de incendio y elementos de protección como cascos, guantes impermeables y máscaras con filtros para agroquímicos.

### **Habilitación Comercial (municipalidad)**

Una vez obtenida la conformidad de instalación de los usos del suelo, deberá tramitarse la habilitación comercial.

Deberá realizarse la inscripción del comercio en las oficinas de la municipalidad presentando la documentación que se detalla a continuación:

- Formulario de solicitud de inscripción para personas jurídicas.

- Formulario 522/A AFIP – Ley 17250.
- Fotocopia de inscripción en API (impuesto a los IIBB).
- Copia de formulario de inscripción en AFIP.
- Conformidad de uso del suelo (factibilidad de instalación).
- Fotocopia del contrato social.
- Fotocopia DNI de los titulares.

Extraído de: <http://www.rafaela.gov.ar/tramitesenlinea/eTramites-ver.aspx?c=88&t=10&td=1>. Recuperado el 23/05/2014.

### **Impuestos**

ACS está constituida como una Sociedad de Responsabilidad Limitada según la ley de Sociedades Comerciales Nro 19.550. Se encuentra alcanzada por los siguientes tributos.

En el orden nacional

- Impuesto a las ganancias (ley 20.628): gravada con una alícuota del 35 % por tratarse de una persona jurídica encuadrada en el tipo societario SRL.
- Impuesto al valor agregado (ley 23349): actividad gravada al 21%.

En el orden provincial

- Impuesto a los IIBB (código fiscal de la provincia de Santa FE nro. 3456 y Ley impositiva anual nro. 3650): alícuota diferenciada del 2 % para la venta al por menor de semillas, agroquímicos y fertilizantes.

En el orden local

- Tasa de comercio e industria: Alcanzada con el 0,5 %.

### **Personal a contratar**

El nuevo negocio también deberá considerar la legislación en materia laboral. La relación laboral se regirá por la ley de contrato de trabajo número 20.744 y el convenio colectivo de trabajo de empleados de comercio CCT 130/75.

El personal recibirá la compensación correspondiente por sus tareas, en función de la categoría a la que pertenezcan (administrativo, auxiliar, vendedor), como se explica a continuación:

El sueldo Bruto estará constituido por el sueldo básico, presentismo, antigüedad, sueldo anual complementario y vacaciones. Del monto correspondiente de sueldo bruto se efectuarán las deducciones correspondientes al empleado.

Además, el empleador deberá depositar las contribuciones con destino a los distintos subsistemas de seguridad social. (Jubilación: 10,17 %, Ley 19032 (INSSJP): 1,50 %, Fondo Nacional de empleo: 0,89 %, Asignaciones familiares: 4,44 %, Obra social: 6 %, Seguro de vida obligatorio y ART).

Extraído de: <http://www.faecys.org.ar/c130.php>. Recuperado el 2/06/2014.

### **Otros**

- ✓ Registro y Recetas. Ley provincial de fitosanitarios nro. 11.237.

Los expendedores de agroquímicos:

- Deben inscribirse en el registro de expendedores del Ministerio de agricultura, ganadería, comercio e industria de la provincia con las formalidades que impone la reglamentación (Art. 11).
- Sólo podrán comercializar fitosanitarios que se encuentren registrados en el SENASA – Instituto Argentino de Sanidad y Calidad Vegetal, Dirección de agroquímicos (Art 20).
- Deben contar con la asistencia de un regente técnico: ingeniero agrónomo habilitado (Art 21).

- La venta directa al usuario de productos fitosanitarios deberá realizarse mediante autorización por escrito (emisión de recetas) del ingeniero agrónomo habilitado. (Art 28).

Aquellos expendedores que no den cumplimiento a los últimos dos puntos mencionados serán sancionados con inhabilitación de 1 mes a 2 años.

- ✓ Transporte de mercadería: Acuerdo sobre el transporte de mercancías peligrosas en el Mercosur. (Decisión 2/1994. Anexo 1).
- El transporte sólo podrá realizarse en vehículos cuyas características técnicas y estado de conservación garanticen la seguridad.
- Las mercancías peligrosas no podrán transportarse conjuntamente con alimentos u otro tipo de mercancías.
- Todo personal involucrado en el transporte o manipuleo deberá recibir entrenamiento específico.
- Los vehículos deberán llevar los elementos identificatorios del riesgo.

### **CONCLUSIÓN DE VIABILIDAD LEGAL**

Para realizar este estudio se consideraron las principales disposiciones en materia de localización y seguridad para el tipo de negocio a instalar. El análisis del Código municipal de Rafaela permitió identificar aquellos sectores de la ciudad en los que es posible instalar una actividad de mediana complejidad. Las pautas de la ley provincial de productos fitosanitarios determinan los requisitos a cumplir respecto de la localización y condiciones edilicias para obtener la habilitación del Ministerio de Producción de la provincia de Santa Fe. Se puede concluir que no existe un impedimento de tipo legal para la instalación de la sucursal, ya que los requisitos necesarios pueden cumplirse a través de medidas de fácil ejecución.

## VIABILIDAD TÉCNICA

En el presente apartado se realiza una descripción de las características que deberán tener las instalaciones del proyecto, así como su tamaño óptimo y condiciones de seguridad. A partir de la definición de los requerimientos de instalaciones, tamaño y condiciones del depósito se podrá evaluar la mejor alternativa entre las opciones de alquiler disponibles y plantear la necesidad de llevar a cabo refacciones, ampliaciones o construcciones. Posteriormente se realiza un análisis sobre la localización definitiva del negocio.

### INSTALACIONES NECESARIAS

Se prevé que la sucursal debe contar con 3 áreas diferenciadas:

- 1- Sala de Administración y Ventas
- 2- Cocina y Baño
- 3- Depósito de Agroquímicos y Semillas

1) *Sala de administración y ventas*: Funcionará como el sector de atención al público, atención a proveedores, y ejecución de tareas administrativas. Según las normas de CASAFE, (basada en normativa internacional) la sala deberá encontrarse totalmente separada del área de depósito, o en el caso de hallarse en el mismo edificio, deberá separarse por medio de una pared que la aisle de manera completa. Se sugiere para su construcción mampostería de ladrillos o bloques de cemento y debe contar con ventilación independiente.

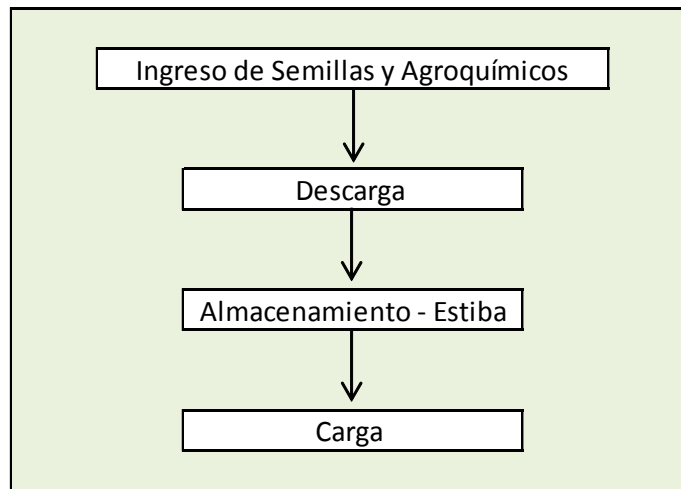
La mencionada sala estará equipada con todos los elementos necesarios para llevar a cabo una adecuada atención al productor y un manejo eficaz de los procesos.

2) *Cocina y baño*: Se contará con los servicios de cocina y sanitario, los cuales también deberán estar apartados del depósito de pesticidas.

3) *Depósito de agroquímicos y semillas*: Será utilizado para las tareas relativas al almacenamiento de los productos, ya que no se llevaran a cabo trabajos de mezcla ni dilución, aunque si tareas de fraccionamiento en el momento de la entrega de la mercancía.

Debe contar con las características adecuadas para la ejecución del siguiente proceso:

Ilustración 6. Proceso de movimiento físico de la mercancía.



Fuente: elaboración propia

Ingreso y descarga: el depósito debe ser de fácil acceso para los camiones que transportan semillas y plaguicidas. Se recomienda además, tener al menos una vía de acceso para vehículos de extinción de incendios. Las tareas de descarga se llevan a cabo mediante un montacargas que permite el descenso de la mercadería desde los camiones y la disposición de los pallets en el almacén. El operario realizará un control de la documentación que acompaña a la mercadería así como de las existencias recibidas.

Almacenamiento y carga: la distribución de los productos en el depósito se lleva a cabo siguiendo las normas de CASAFE. Las tareas de almacenamiento se realizan principalmente a través del autoelevador. La carga de mercadería en el vehículo del productor o vehículo propio se realiza mediante el montacargas o de forma manual.

Las pautas de CASAFE sobre operación y estructura del depósito, serán una guía para determinar el tamaño óptimo y las condiciones requeridas por el almacén, así como las inversiones necesarias.

Extraído de: <http://casafe.org/pdf/Manual%20Almac%20Seguro%20Completo.pdf>. Recuperado el 6/6/2014.

### Normas de operación

- Tanto semillas como agroquímicos deberán estar almacenados de manera que los equipos de manipuleo tengan suficiente espacio de maniobra, para lo que se recomienda un pasillo de no menos de 3 metros de ancho.
- Para la estiba de pesticidas se recomienda no superponer más de dos pallets desde el piso, mientras que si se cuenta con racks, el número de pallets apilados puede aumentar según el número de estanterías, siempre que se respete una distancia mínima con el techo.
- La separación entre las paredes y los pallets será de 40 cm tanto para agroquímicos como para semillas.
- Los productos inflamables deberán ubicarse en un sitio de fácil acceso y bien ventilado. Se deberá contar con elementos de protección personal disponibles en el depósito: guantes, mascarar, botas de goma, faja para tareas de fuerza, casco, vestimenta, vestuario de seguridad.
- Las puertas de salida y sectores en los que se colocan extintores de incendio, deberán estar libres de cualquier objeto que represente un obstáculo.

### **Estructura**

- El almacén de pesticidas tendrá que estar separado del de semillas al menos por una pared divisoria de mampostería de ladrillos o bloques de cemento.
- El techo deberá garantizar el escurrimiento del agua de lluvia y su impermeabilidad, por lo que debe ser de tipo parabólico, a dos aguas o a un agua.
- Corresponderá que tanto el piso como las paredes (hasta una altura de 25 cm) sean de características impermeables, para lo que las normas sugieren la aplicación de dos manos de pintura epoxi, con el fin de evitar escurrimientos.
- Deberá contar con un sistema colector de líquidos para casos de derrame. El mismo constará de una lomada de burro frente al portón de ingreso para acotar el área de contención de líquidos, una rejilla receptora que estará conectada a una fosa a través de tubos de cañería. La fosa colectora será de material y deberá estar provista de una llave de cierre que permita el ingreso del derrame a la cisterna. El líquido quedará

retenido en su recipiente de captación hasta que pueda ser retirado por un camión cisterna para su tratamiento en los lugares preestablecidos.

- El sistema de ventilación deberá ser diseñado para permitir una constante remoción del aire viciado, para lo que se colocarán extractores en el techo. No se permite ningún sistema de calefacción.
- La instalación eléctrica debe ser antiincendios o como mínimo de “seguridad aumentada”, los artefactos eléctricos también deben cumplir con la condición de ser antiincendios.
- Deben colocarse extintores de incendio portátiles en el interior del depósito según la normativa vigente.

### **TAMAÑO DEL DEPÓSITO:**

#### Capacidad

El depósito de semillas deberá contar con las dimensiones necesarias para almacenar un 12 % de la demanda anual en volúmenes físicos, teniendo en cuenta su nivel de rotación.

El depósito de agroquímicos deberá tener suficiente espacio para acumular un 30 % de la demanda física anual de estos productos, dado que la rotación del inventario es más lenta.

Para el cálculo de la capacidad mínima de almacenamiento se tuvo en cuenta también la capacidad de reposición de la mercancía. Se contará con una reposición casi inmediata, teniendo en cuenta que la sucursal de Esperanza se encuentra a 60 km de Rafaela y la casa central a 120 km, y que se contará con un vehículo propio.

#### Dimensiones

Considerando que:

- La estiba se realiza en pallets de 1,20 m x 1,20 m; y
- Se requiere de un espacio físico de 3 m de pasillo y 0,4 m de separación con las paredes (a cada lado)



El depósito deberá tener un ancho mínimo de 6,2 m para poder colocar mercadería a ambos lados.

A partir de la capacidad planeada se calculará el largo mínimo requerido por el depósito. Se toma la demanda estimada en volúmenes físicos para el último año de planeación.

**Demanda en volúmenes físicos año 5.**

Semillas: 21.000 bolsas

Agroquímicos: 128.000 litros

**Capacidad planeada:**

Semillas:  $21.000 \times 0,12 = 2.520$  bolsas

Agroquímicos:  $128.000 \times 0,30 = 38.400$  litros

**Capacidad por pallet:**

Semillas: 60 bolsas

Agroquímicos: 50 bidones de 20 litros: 1000 litros

Para poder almacenar estos volúmenes de mercadería se necesita de un largo de:

Agroquímicos

- Sobre el piso: 2 pallet x pila:
  - 19.200 litros de cada lado. 2000 litros x pila. 10 pilas.  $10 \times 1,20 = 12$  metros.
  - Y un espacio de 1 m entre la pila 5 y 6.
- Racks: 3 pallet x pila:
  - 19.200 litros de cada lado. 3000 litros por pila. 7 pilas.  $7 \times 1,20 = 8,4$  metros.
  - Y un espacio de 1 m entre la pila 3 y 4.

Semillas

- 3 pallet x pila:

- 1.260 bolsas de cada lado. 60 bolsas x pallet. 180 bolsas x pila. 7 pilas. 7 pilas x 1,20 metros = 8,4 metros
- Y un espacio de 1 m entre la pila 3 y 4.

Por lo que las dimensiones mínimas del depósito deberán ser:

- sin racks: 6,2 metros de ancho x 21,5 metros de largo (12 m agroquímicos; 8,4 m semillas; 1 m de pasillo)
- con racks para 3 pilas: 6,2 m de ancho x 17,8 m de largo (8,4 m semillas, 8,4 m agroquímicos; 1 m de pasillo)

#### Selección del local comercial:

Se presentan las opciones de alquiler que cumplen con las disposiciones sobre localización permitida, y a partir de un análisis comparativo se escoge la opción más conveniente.

#### **Opción A**

Se trata de un local con sede en el Parque de Actividades Económicas de Rafaela (PAER), que cuenta con dos espacios para oficinas, una en planta baja y otra en planta alta, un baño y una cocina separados del área de depósito. Cuenta con 193 m<sup>2</sup> cubiertos y terreno libre de más de 1000 m. Las dimensiones del depósito son de 20 m de largo y 7 m de ancho, lo que da un total de 140 m<sup>2</sup>. El almacén se ofrece con racks para apilar pallets en dos paredes, lo que incrementa su capacidad de almacenamiento. Cuenta además con 3 portones, dos de ellos ubicados en los laterales y uno al fondo. Posee techo a un agua y respiradores en el sector de las oficinas. Si bien fue utilizado anteriormente para almacenar agroquímicos, no cuenta con sistema de impermeabilización y recolección de residuos líquidos. Se encuentra en muy buen estado de conservación y cuenta con frente parqueado para el estacionamiento de vehículos. El valor de alquiler es de \$6.500 mensuales para el primer año de contrato.



## Opción B

Consiste en un establecimiento en Parque industrial a pocos metros de la ruta nacional nro. 34, con dependencias para oficinas, cocina y baño. La superficie total es de 550 m<sup>2</sup>. Las dimensiones del depósito son de 15 m de ancho por 25 m largo, lo que totaliza 375 m<sup>2</sup>. Cuenta con un portón amplio hacia el frente y buena iluminación natural. Presenta techo a dos aguas con algunos problemas de conservación y estructura, que significan riesgos de filtración de agua de lluvia. El piso también se encuentra deteriorado por lo que requeriría de inversiones para ser mejorado. Tampoco cuenta con sistema de impermeabilización ni sistema colector de líquidos. No cuenta con racks de almacenamiento. Se ofrece a un valor mensual de \$8.500.



### Opción C

Es un local comercial emplazado en zona de usos mixtos a metros de la RN 34 de 420 m<sup>2</sup>. Consta de frente vidriado, espacio para oficinas y baño. No posee cocina. En la parte trasera se ubica el depósito que cuenta con 300 m<sup>2</sup> propios: 12 m ancho x 25 de largo. Cuenta con techo parabólico y piso hormigonado. No cuenta con portón trasero ni lateral, lo que plantea la necesidad de una solución ya que la mercadería no puede ingresar ni ser retirada por el frente. Posee buena iluminación natural y ventilación. Valor de alquiler mensual: \$12.000



Se otorgan puntajes a cada una de las alternativas para llegar finalmente a la decisión más ventajosa.

**Tabla 38. Tabla comparativa de locales comerciales.**

Local Comercial							
		Opción A		Opción B		Opción C	
Factor	Peso	Puntos	Ponderación	Puntos	Ponderación	Puntos	Ponderación
Ubicación	0,35	9	3,15	9	3,15	7	2,45
Capacidad de almacenamiento	0,30	7	2,10	8	2,40	8	2,40
Condiciones del depósito	0,15	8	1,20	6	0,90	7	1,05
Condiciones de Instalaciones:							
Oficinas	0,07	9	0,63	8	0,56	9	0,63
Baño	0,05	8	0,40	7	0,35	7	0,35
Cocina	0,03	7	0,21	7	0,21	1	0,03
Valor de alquiler	0,05	9	0,45	7	0,35	6	0,30
<b>Total</b>	<b>1,00</b>		<b>8,14</b>		<b>7,92</b>		<b>7,21</b>

Se elige la alternativa con mayor puntaje, es decir, la opción A. Se prefiere la radicación en zona exclusiva frente a la opción de zona mixta, ya que ésta última presenta la posibilidad de problemas relacionados a futuras viviendas o locales cercanos al depósito, lo que, indudablemente, se desea evitar. Si bien la opción A presenta inferior capacidad de almacenamiento que el resto de los locales, cuenta en general con mejores instalaciones y estado de conservación, lo que implica menor necesidad de inversiones.

**Necesidades de Inversiones Opción A:**

En primer lugar deberá levantarse una pared que permita dividir el depósito en dos secciones: agroquímicos y semillas. La pared será del ancho del depósito (7 m) y dejará la sección semillas como la más cercana a las oficinas, y la de pesticidas como la más lejana.

Se impermeabilizará el piso y se construirá el sistema colector de líquidos residuales tal como indican las normas de CASAFE.

Asimismo, se realizará la instalación eléctrica antiincendios, se colocarán los artefactos apropiados y los extintores portátiles.

Siguiendo las indicaciones de CASAFE se colocarán extractores en el techo para contar con un adecuado sistema de ventilación.

**Inversión Inicial**

Se presenta el detalle y monto de las inversiones totales surgidas del análisis técnico:

**Tabla 39. Inversión inicial en activos físicos e intangibles.**

Inversiones	Descripción	Cantidad	Monto \$	U\$S
<b>EN ACTIVOS FIJOS</b>				
<b>Maquinaria y equipos:</b>				
Autoelevador	Marca HELI	1	\$ 193.200,00	23.000,00
Camioneta	Volkswagen Saveiro	1	\$ 118.000,00	14.047,62
Computadora de escritorio	Eurocase	2	\$ 10.000,00	1.190,48
Teléfono fijo	Panasonic	1	\$ 230,00	27,38
Fax	Panasonic	1	\$ 1.200,00	142,86
<b>Muebles y útiles:</b>				
Sillas		6	\$ 1.800,00	214,29
Escritorio		2	\$ 1.580,00	188,10
<b>Infraestructura:</b>				
Pared divisoria	7 metros. Mampostería de ladrillos	1	\$ 12.000,00	1.428,57
Impermeabilización	Pintura epoxi \$100 x m2		\$ 7.675,00	913,69
Sistema colector:		-		
Lomada	Apta para paso de autoelevador	1	\$ 3.000,00	357,14
Fosa	1,5 m ancho, 3 largo, 1 profundidad	1	\$ 13.000,00	1.547,62
Rejilla y cañería			\$ 2.000,00	238,10
Instalación eléctrica antiincendios		1	\$ 5.000,00	595,24
Artefactos antiincendios	2 en el interior, 1 en el exterior	3	\$ 4.500,00	535,71
Extintores portátiles	De 10 kg	3	\$ 3.600,00	428,57
Sistema de ventilación:	Extractores	2	\$ 8.000,00	952,38
Sistema de alarma	con central de monitoreo		\$ 12.000,00	1.428,57
<b>Elementos de protección:</b>				
Guantes	3 pares		\$ 75,00	8,93
Máscaras	3 máscaras		\$ 315,00	37,50
Filtros para máscara	6 filtros	6	\$ 684,00	81,43
Botines de seguridad Industrial	3 pares		\$ 1.449,00	172,50
Faja para tareas de fuerza		3	\$ 294,00	35,00
Casco	Para uso de autoelevador	3	\$ 255,00	30,36
Camisa Grafa	Según ART	3	\$ 435,00	51,79
Pantalón Grafa	Según ART	3	\$ 456,00	54,29
<b>Elementos de promoción</b>				
Marquesina + ploteo vehículos			\$ 20.000,00	2.380,95
<b>EN ACTIVOS INTANGIBLES:</b>				
Software de gestión		1	\$ 1.000,00	119,05
<b>Total</b>			<b>\$ 421.748,00</b>	<b>50.208,10</b>

Se aclara que el software de gestión fue adquirido en su momento por la empresa y únicamente se debe abonar la instalación del programa en cada nueva computadora que lo utilice. El valor es de \$500 por máquina y posteriormente se paga un monto mensual por mantenimiento que será considerado en los gastos de operación.

## **LOCALIZACIÓN**

El análisis realizado en la viabilidad legal limita las opciones de localización del negocio a unos pocos sectores en los está permitida su instalación. La decisión de alquilar el local comercial implicó realizar una evaluación y selección entre las opciones disponibles. La elección del depósito fue, en definitiva, también la elección de la microlocalización para el proyecto.

### **Macrolocalización:**

La decisión sobre macrolocalización se tomó teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Ausencia de representación de Dow Agrosiences en la zona
- Atractivo del mercado
- Posición estratégica de la ciudad en cuanto a vías de comunicación y transporte

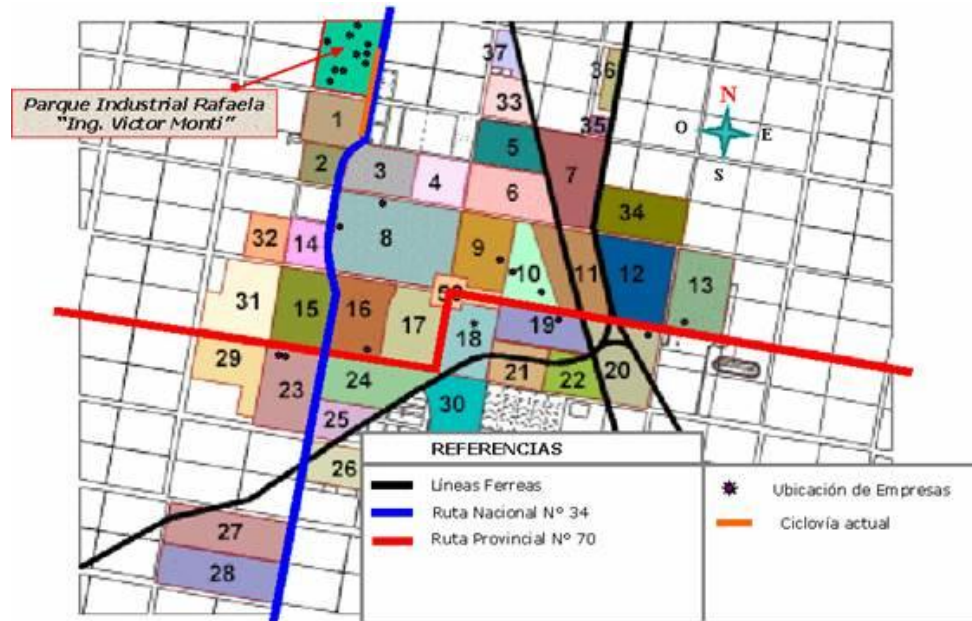
Atraviesa la ciudad la ruta provincial número 70, la cual se extiende de este a oeste de la provincia permitiendo la conexión con otras ciudades y provincias. Por esta misma ruta se llega a la ciudad de Santa Fe, a una distancia de tan sólo 90 km, permitiendo el acceso al puerto, punto importante para la salida de las exportaciones, aspectos que favorecen el desarrollo de la región. Por otro lado, permite la comunicación con la sucursal de Esperanza (60 km) y con la casa Central (120 km), facilitando el traslado de mercadería en caso de falta de stock, permitiendo mayor flexibilidad en el tema logístico, dada por una buena capacidad de reposición.

Rafaela, también cuenta con la presencia de la ruta nacional número 34, vía que le permite la comunicación con otras provincias, ciudades importantes y países limítrofes. Transitando la RN 34 se llega a Rosario en un recorrido de 230 km, facilitando también el acceso a la actividad exportadora por la vía fluvial.



También es considerada estratégica su posición respecto de los puertos del Pacífico ya que se encuentra en la vía comercial con dirección a los mismos.

Ilustración 7. Mapa de la ciudad de Rafaela.



Fuente: municipalidad de Rafaela

- Ciudad centro del aglomerado Rafaela

Rafaela es la ciudad principal de un conjunto de pequeñas localidades satélite. Regularmente los habitantes de los pueblos vecinos de Lehmann (16 km), Bella Italia (8 km), Susana (12 km), Presidente Rocca (11 km), Aurelia (17 km), Villa San José (20 km) entre otras, visitan la ciudad en busca de todo tipo de bienes y servicios con los que no cuentan en sus respectivas localidades.

- Presencia de zonas exclusivas para fines comerciales e industriales

Rafaela es una ciudad de 100.000 habitantes, la tercera ciudad en importancia de la provincia, la cual ha experimentado un importante crecimiento cimentado en la actividad rural e industrial. La ciudad cuenta así con un parque Industrial y una zona adicional denominada Parque de las Actividades Económicas de Rafaela. Se trata de un aspecto importante por el tipo de actividad a desarrollar.

## Microlocalización

La nueva sucursal tendrá sede en el Parque de las Actividades Económicas de la ciudad de Rafaela sobre la calle Juan Lopez Caula S/N.

Ilustración 8. Ubicación de la nueva filial en PAER.



Fuente: Google maps

El PAER se ubica en la zona noroeste de la ciudad, en el predio contiguo al Parque Industrial, a la vera de la ruta nacional Nro 34.

El PAER cuenta con infraestructura y servicios que representan ventajas en comparación con la opción de instalar la sucursal en zona rural:

- Servicios de gas, energía eléctrica y agua instalados
- Calles internas pavimentadas o mejoradas
- Alumbrado público
- Cercamiento perimetral con tejido olímpico
- Desagüe pluvial

- Señalización y nomenclatura de calles
- Transporte urbano hacia el predio

Por otro lado se encuentra en marcha el proyecto para la construcción de la Planta de tratamiento de envases agroquímicos y sus contenidos residuales en el PAER. Esta iniciativa permitirá coordinar las tareas de recolección de líquidos derramados o agua contaminada en casos de accidentes en la nueva sucursal.

### **CONCLUSIÓN DE VIABILIDAD TÉCNICA**

En el presente estudio se describieron las instalaciones requeridas por el proyecto, así como la infraestructura con la que deberán contar los depósitos. Se realizó un cálculo de la capacidad planeada y se analizaron las alternativas de alquiler disponibles.

Se concluyó que existen opciones que cumplen con los requisitos mencionados y, además, es posible obtener la autorización de sus propietarios para efectuar las modificaciones necesarias.

Se seleccionó el local que más se ajusta a las exigencias del negocio y se describieron las inversiones a realizar.

Fue posible compatibilizar las disposiciones sobre infraestructura y localización sin la necesidad de construir un depósito totalmente nuevo.

Expuesto lo anterior, se determina que no existen impedimentos desde el punto de vista técnico para avanzar con la ejecución del proyecto.

## VIABILIDAD ORGANIZACIONAL

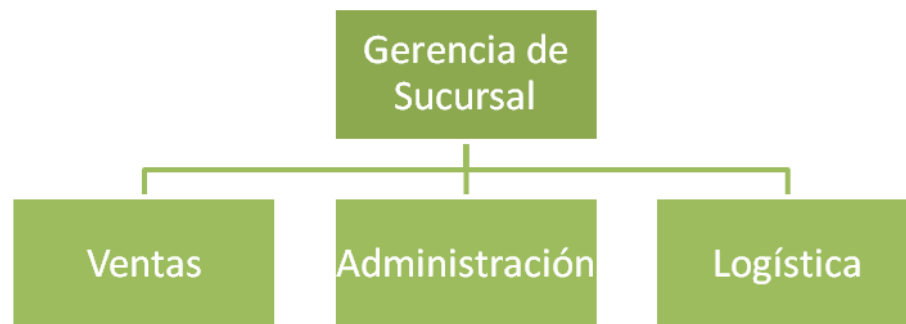
A través de este análisis se pretende definir los lineamientos sobre estructura y organización para el normal desenvolvimiento de las operaciones de la empresa.

### Estructura Organizativa

Se planifica utilizar la misma estructura organizativa que en el resto de las sucursales, ya que es la forma más eficaz que ha encontrado la compañía para planificar, ejecutar y controlar sus operaciones.

#### Organigrama Sucursal Rafaela:

Ilustración 9. Organigrama de la sucursal Rafaela.



Se realiza una descripción de los puestos, funciones y requisitos para la contratación de personal.

#### Gerencia de sucursal.

**Gerente:** Será responsable por el desempeño de la nueva unidad de negocios y tendrá a su cargo las áreas de ventas, administración y logística. Quien pretenda ocupar este puesto deberá acreditar experiencia en gestión de empresas del rubro.

Sus funciones serán:

- ✓ Planificar, dirigir y controlar las actividades cotidianas más importantes referidas a ventas, administración y logística en la sucursal.
- ✓ Coordinar con el departamento comercial acciones de publicidad y promoción.

- ✓ Administrar el capital de trabajo que desde la casa central se pone a disposición.
- ✓ Informar periódicamente a casa central sobre la situación económica financiera de la unidad.
- ✓ Intervenir, de ser necesario, en las negociaciones con los clientes e incluso cumplir la función de vendedor.
- ✓ Motivar y evaluar el desempeño de sus subordinados.

Ventas:

**Vendedor técnico:** Estará a cargo del asesoramiento técnico integral a clientes. Deberá tratarse de un ingeniero agrónomo con conocimientos de la zona en cuestión y aptitudes para la negociación.

Serán sus principales funciones:

- ✓ Captar nuevos clientes
- ✓ Atender consultas realizadas por los clientes
- ✓ Brindar soluciones personalizadas
- ✓ Retener a los clientes actuales
- ✓ Cerrar operaciones de venta
- ✓ Participar activamente en los eventos organizados por la empresa
- ✓ Confeccionar recetas para la venta de pesticidas según Ley de fitosanitarios.

Administración:

**Administrativo:** Será responsable de gestionar las tareas administrativas de la unidad. El aspirante a este puesto deberá poseer la calificación de Técnico en administración de manera de asegurar un bagaje de conocimientos contables, de manejo de sistemas de información, gestión de pagos y cobranzas, entre otros. Se recuerda que las tareas de liquidación de impuestos y confección de estados contables son realizadas desde la casa central.

Serán sus principales funciones:

- ✓ Pagos
- ✓ Gestión de cobranzas
- ✓ Facturación
- ✓ Envío de documentación a casa central
- ✓ Confección de informes internos
- ✓ Apoyo al personal de logística
- ✓ Reemplazo del logístico en caso de ausencia

Logística:

**Logístico:** El personal de logística deberá ocuparse del movimiento físico de la mercadería. Quien desempeñe el cargo deberá poseer experiencia en puestos similares.

Sus tareas serán:

- ✓ Descarga de mercadería
- ✓ Almacenamiento
- ✓ Carga de mercadería
- ✓ Emisión de remitos
- ✓ Control de Stock
- ✓ Mantenimiento de depósito
- ✓ Mantenimiento de maquinaria y vehículos

### **Balance de personal y costos laborales**

Se presenta el balance de personal para los cinco años de proyección discriminado por puestos. Se aclara que, si bien la estructura ideal es la mencionada en el punto anterior, la empresa pretende comenzar sus operaciones con 3 personas, ya que es el número que se requiere para los niveles de venta planeados, por lo que el administrativo cumplirá también con las tareas de operario durante el primer y segundo año. Se incorporará al logístico a partir del tercer año, teniendo en cuenta el crecimiento esperado. Las categorías

corresponden al Convenio Colectivo de Trabajo de Empleados de Comercio. Se muestra, en primer lugar, la remuneración mensual en pesos según la escala salarial acordada a partir de abril de 2014, y posteriormente, los costos laborales anuales a valor dólar (sueldos brutos y contribuciones).

**Tabla 40. Balance de personal.**

Puesto	Cantidad	Categoría	Remuneración Mensual en \$
Gerente	1	Vendedor D	\$ 8.407,51
Vendedor	1	Vendedor C	\$ 8.244,93
Administrativo	1	Administrativo A	\$ 7.912,39
Operario	1	Auxiliar A	\$ 7.349,34
<b>Total</b>	<b>4</b>		

Fuente: FAECyS

**Tabla 41. Costos Laborales para los años 1 y 2.**

Puesto	Cantidad	Categoría	Remuneración Mensual	Remuneración Anual	Contribuciones Anual
Gerente	1	Vendedor D	\$ 8.407,51	\$ 109.297,63	\$ 25.138,45
Vendedor	1	Vendedor C	\$ 8.244,93	\$ 107.184,09	\$ 24.652,34
Administrativo	1	Administrativo A	\$ 7.912,39	\$ 102.861,07	\$ 23.658,05
<b>Total \$</b>	<b>3</b>		<b>\$ 24.564,83</b>	<b>\$ 319.342,79</b>	<b>\$ 73.448,84</b>
<b>Total US\$</b>			<b>3.168,08</b>	<b>38.017,00</b>	<b>8.743,91</b>

Fuente: elaboración propia en base a FAECyS

**Tabla 42. Costos Laborales para los años 3, 4 y 5.**

Puesto	Cantidad	Categoría	Remuneración Mensual U\$S	Remuneración Anual U\$S	Contribuciones Anual U\$S	Total U\$S
Gerente	1	Vendedor D	1.000,89	13.011,62	2.992,67	16.004,30
Vendedor	1	Vendedor C	981,54	12.760,01	2.934,80	15.694,81
Administrativo	1	Administrativo A	941,95	12.245,37	2.816,43	15.061,80
Operario	1	Auxiliar A	874,92	11.373,98	2.616,02	13.989,99
<b>Total</b>	<b>4</b>		<b>3.799,31</b>	<b>49.390,98</b>	<b>11.359,92</b>	<b>60.750,90</b>

Fuente: elaboración propia en base a FAECyS

## **CONCLUSIÓN DE VIABILIDAD ORGANIZACIONAL**

Para realizar el análisis de viabilidad organizacional se describieron las características y calificación de la mano de obra que la empresa requiere para poder funcionar, así como la estructura y cadena de mando en la que se encuadra.

Se llevó a cabo un balance de personal que permitió visualizar de manera clara la cuantía y remuneraciones del personal para el horizonte de planeación.

Respecto de las cualidades de la mano de obra, se considera que existe en la zona oferta suficiente para cubrir las demandas de la organización. Esto se debe a que las principales ciudades de la región centro oeste de Santa Fe, tales como Esperanza y Rafaela, cuentan con importantes instituciones educativas en el ámbito de la agronomía y de los negocios.

Expuesto lo anterior, se concluye que el proyecto no presenta ningún impedimento desde el punto de vista organizacional para ser ejecutado.



## **VIABILIDAD AMBIENTAL**

Teniendo en cuenta que el proyecto se trata de una empresa revendedora y no se llevan a cabo procesos de fabricación ni dilución, los impactos ambientales de mayor gravedad se relacionan a situaciones accidentales, tales como derrames de agroquímicos e incendios.

Se presenta una caracterización de los posibles accidentes y sus implicancias, así como también los principales consumos y emisiones derivados de la operación normal y habitual de la empresa.

### **Consumos y emisiones**

El consumo de agua y gas se limita a su uso en la sala de administración, baño y cocina, ya que se lleva a cabo la limpieza seca del depósito y no se permite calefaccionar el mismo, por lo que no se trata de consumos importantes.

La utilización de la energía eléctrica es algo más significativa, ya que además del consumo normal en el área administrativa, el depósito deberá estar correctamente iluminado en su parte exterior durante la noche. Mientras que en horas del día se aprovecha lo máximo posible la luz natural.

Respecto de las emisiones a la atmosfera, en circunstancias normales no se generan manifestaciones contaminantes, aunque es posible que el personal pueda percibir olores desagradables en la sección de agroquímicos. Uno de los tipos de emisiones perjudiciales, que presenta el proyecto en forma poco significativa, es la que se deriva del uso de vehículos para transporte y almacenamiento de mercancía.

Respecto de los desechos sólidos, se generan aquellos equivalentes a basura urbana, provenientes de baños, cocina y oficinas. La generación de ruido será mínima y provendrá de los motores de los vehículos que trasladan la mercadería, así como del autoelevador utilizado para las tareas de descarga, almacenamiento y carga.

### **Accidentes**

Los accidentes tales como derrames de productos fitosanitarios e incendios, son las situaciones que representan mayor potencial de impacto sobre el medio.

Las pérdidas de químicos ocasionadas por rotura de envases, así como el ataque de incendios mediante agua, generan residuos líquidos contaminantes. Por su parte, la ocurrencia de incendios, genera también emisiones dañinas a la atmósfera.

Se planifica un conjunto de medidas preventivas para minimizar la posibilidad de ocurrencia de los mencionados incidentes y por consiguiente, de los impactos sobre el entorno.

Como se planteó en la viabilidad técnica, se procederá a construir un sistema colector de residuos líquidos, a fin de evitar que los mismos se disipen contaminando napas de agua y suelos adyacentes. Asimismo, se impermeabilizará el piso del depósito y las paredes a una altura de 25 cm con el objetivo de impedir que se produzcan filtraciones.

Se colocarán extintores portátiles a fin contar con herramientas para controlar el fuego y se contactará a la unidad de bomberos para realizar un simulacro de incendio una vez al año. Se dispondrá de un extintor de 10 kg por cada 50 metros cuadrados de superficie del depósito, los que deberán ubicarse en lugares de fácil acceso, señalizados y libres de obstáculos.

Adicionalmente se instruirá al personal sobre los procesos habituales de operación, así como sobre los procedimientos que deberán seguir en respuesta a situaciones de emergencia.

#### **CONCLUSION DE VIABILIDAD AMBIENTAL**

En el presente estudio se planteó que la operatoria normal de la actividad no significa mayores impactos para el medio ambiente.

Se reconoció la necesidad de trazar medidas preventivas para los casos de accidentes tales como derrames e incendios, cuyas consecuencias generan mayores riesgos para el entorno.

Se sabe que las medidas planteadas representan mayores costos para la empresa, pero permiten el desarrollo de la actividad de una manera segura y responsable. En consecuencia, se minimizan los riesgos para el medio y las personas, así como también la posibilidad de recibir multas o sanciones.

## VIABILIDAD FINANCIERA

### Consideraciones:

- Dado que el rubro de los agroquímicos y semillas se maneja en dólares, las estimaciones de ingresos y egresos serán realizadas a valor de la divisa extranjera. Se toma la cotización del día 8 de septiembre de 2014 que es igual a \$ 8,40. Extraído de <http://www.bcra.gov.ar/index.asp>. Consultado el 08/09/2014.
- Como se comentó anteriormente, el sector de los insumos cuenta con una protección contra la inflación que se deriva de la devaluación periódica que sufre la moneda nacional frente al dólar estadounidense.

### Ritmo devaluatorio:

Se muestra a continuación la variación experimentada por el tipo de cambio durante 2013 y los meses que lleva transcurridos el año 2014.

**Tabla 43. Ritmo devaluatorio 2013 - 2014.**

Ritmo devaluatorio							
2013				2014			
Mes	Comenzó	Cerró	Variación	Mes	Comenzó	Cerró	Variación
Enero	4,925	4,978	0,011	Enero	6,545	8,010	0,224
Febrero	4,985	5,046	0,012	Febrero	8,005	7,874	-0,016
Marzo	5,049	5,122	0,014	Marzo	7,888	8,002	0,014
Abril	5,130	5,187	0,011	Abril	8,002	8,002	0,000
Mayo	5,193	5,284	0,018	Mayo	8,001	8,080	0,010
Junio	5,287	5,388	0,019	Junio	8,085	8,132	0,006
Julio	5,390	5,505	0,021	Julio	8,135	8,213	0,010
Agosto	5,511	5,672	0,029	Agosto	8,236	8,407	0,021
Septiembre	5,690	5,793	0,018	Setiembre	8,407		0,010
Octubre	5,800	5,912	0,019				0,010
Noviembre	5,931	6,141	0,035				0,010
Diciembre	6,158	6,521	0,059				0,010
ANUAL			<b>0,268</b>				<b>0,308</b>

Fuente: elaboración propia en base a BCRA

La variación anual de 2013 alcanzó un 26,8%, mientras que la variación interanual respecto de Agosto de 2013 asciende al 45,12% debido a la devaluación de enero de este año.

Si se supone que el ritmo devaluatorio mensual seguirá a un ritmo promedio del 1%, se alcanzaría al finalizar el año un incremento anual de casi el 31%.

**Inflación:**

Se muestra la variación mensual y acumulada experimentada por el índice de Precios al Consumidor para el mismo período de tiempo según el INDEC y según el IPC Congreso.

El IPC Congreso es una índice que difunde el Congreso Nacional cuyo cálculo se obtiene del promedio de los cálculos realizados por consultoras privadas.

**Tabla 44. Inflación según INDEC. 2013-2014.**

<b>Inflación: INDEC</b>					
<b>2013</b>			<b>2014</b>		
Mes	Índice de precios	Variación	Mes	Índice de precios	Variación
	Base: Abril 2008			Base: IV trim 2013	
Enero	152,09		Enero	106,53	3,70%
Febrero	152,84	0,49%	Febrero	110,17	3,42%
Marzo	153,95	0,73%	Marzo	113,03	2,60%
Abril	155,07	0,73%	Abril	115,05	1,79%
Mayo	156,14	0,69%	Mayo	116,87	1,40%
Junio	157,44	0,83%	Junio	117,37	1,30%
Julio	158,90	0,93%	Julio	118,21	1,40%
Agosto	160,23	0,84%	Agosto	118,47	1,30%
Septiembre	161,56	0,83%			2,00%
Octubre	163,00	0,89%			2,00%
Noviembre	164,51	0,93%			2,00%
Diciembre	166,84	1,42%			2,00%
<b>Anual</b>		<b>9,30%</b>			<b>24,90%</b>

Fuente: INDEC

Tabla 45. Inflación según IPC Congreso.

Inflación: IPC Congreso			
2013		2014	
Mes	Variación	Mes	Variación
Enero	2,61%	Enero	4,61%
Febrero	1,16%	Febrero	4,30%
Marzo	1,52%	Marzo	3,30%
Abril	1,55%	Abril	2,78%
Mayo	1,62%	Mayo	2,28%
Junio	2,04%	Junio	2,20%
Julio	2,63%	Julio	2,47%
Agosto	2,14%	Agosto	2,65%
Septiembre	2,12%		2,00%
Octubre	2,11%		2,00%
Noviembre	2,38%		2,00%
Diciembre	3,38%		2,00%
<b>Anual</b>	<b>25,26%</b>		<b>32,59%</b>

Fuente: IPC Congreso

Se observa que para 2013 el cálculo del INDEC difiere de manera significativa respecto del cálculo del conjunto de las consultoras privadas. Desde enero de 2014 el INDEC utilizó una nueva metodología para el cálculo del IPC que se corresponde mucho más con la estimación realizada por las consultoras privadas. Si se supone que la presión inflacionaria continua aumentando a un ritmo promedio del 2% mensual, se acabaría en una estimación, en ambos casos, de alrededor del 30%.

A partir de los datos presentados se concluye que la devaluación e inflación fluctúan a un ritmo similar, por lo que se aplicará a ingresos y egresos (en pesos) una misma tasa de crecimiento.

Se considera prudente optar por una tasa intermedia del 25%, nivel de crecimiento del IPC similar al de 2013, ya que la fuerte devaluación de enero de 2014 condicionó las estimaciones para este año, y se espera un incremento de las variables mencionadas más moderado para los próximos años.

### Inicio de actividades

Se considera como momento óptimo de inicio de las operaciones el mes de noviembre de 2014, por ser el mes en el que comienza la siembra de cultivos de cosecha gruesa.

Los cinco años de proyección se componen de la siguiente manera:

**Tabla 46. Horizonte de Planeación.**

Horizonte de Planeación		
Periodo	Desde	Hasta
Año 1	1 de Noviembre de 2014	31 de Octubre de 2015
Año 2	1 de Noviembre de 2015	31 de Octubre de 2016
Año 3	1 de Noviembre de 2016	31 de Octubre de 2017
Año 4	1 de Noviembre de 2017	31 de Octubre de 2018
Año 5	1 de Noviembre de 2018	31 de Octubre de 2019

## **PLAN FINANCIERO**

### Plan Financiero a corto plazo:

Se muestran a continuación los presupuestos de ventas, compras, pagos y cobranzas para el primer año de proyección, desdoblados en 12 meses, los que permitirán calcular las necesidades de capital de trabajo inicial, así como los ingresos y egresos anuales por el método de lo percibido (cobranzas y pagos).

En el análisis de viabilidad comercial se obtuvo el cálculo de la demanda estimada en dólares para cada año de proyección. Como se sabe, las ventas no se producen de manera uniforme a lo largo del año sino que las mismas son de carácter estacional.

### Ventas:

#### **Supuestos:**

Las ventas de cultivos y pasturas de otoño/invierno se producen entre los meses de febrero y junio y se llevan a cabo en ese período según la siguiente proporción:

- Precampaña: 30 % de las ventas
- Campaña: 70 % de las ventas

Se trata de los siguientes submercados:

**Tabla 47. Submercados de cultivos de otoño-invierno.**

Submercados otoño/invierno	
Cultivos	Ventas año 1
Trigo	96.964,80
Girasol	9.355,97
Alfalfa	342.138,38
Avena	37.952,84
Praderas	37.136,51
<b>Total</b>	<b>523.548,50</b>

Las ventas de cultivos y pasturas de primavera/verano se llevan a cabo entre los meses de julio y enero y se reparten en este periodo de forma similar:

- Precampaña: 40% de las ventas
- Campaña: 60 % de las ventas

Los submercados son:

**Tabla 48. Submercados de cultivos de primavera - verano.**

Submercados primavera/verano	
Cultivos	Ventas año 1
Soja	418.910,51
Maíz	181.357,5
Sorgo G	26.708,1
Sorgo F	42.650,92
<b>Total</b>	<b>669.627,03</b>

Por lo que la distribución de las ventas en el primer año es la que se muestra a continuación:

**Tabla 49. Distribución de las ventas a lo largo del año.**

	Año 1	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE
Otoño/Invierno	523.548,50				78.532,28	78.532,28	122.161,32	122.161,32	122.161,32				
Primavera/Verano	669.627,03	133.925,41	133.925,41	133.925,41						66.962,70	66.962,70	66.962,70	66.962,70
<b>TOTAL (U\$S)</b>	<b>1.193.175,53</b>	<b>133.925,41</b>	<b>133.925,41</b>	<b>133.925,41</b>	<b>78.532,28</b>	<b>78.532,28</b>	<b>122.161,32</b>	<b>122.161,32</b>	<b>122.161,32</b>	<b>66.962,70</b>	<b>66.962,70</b>	<b>66.962,70</b>	<b>66.962,70</b>

**Compras:**

Se dispone del inventario necesario para las ventas planeadas en cada mes, ya que se trabaja con mercadería en consignación. El valor de las compras será un 80% del valor de venta de la mercadería.

**Tabla 50. Valor de compra de la mercancía.**

	Año 1	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE
Compras	954.540,42	107.140,32	107.140,32	107.140,32	62.825,82	62.825,82	97.729,05	97.729,05	97.729,05	53.570,16	53.570,16	53.570,16	53.570,16

**Pagos:**

**Supuestos:**

El financiamiento que otorgan los proveedores para trabajar con mercadería consignada es el siguiente:

- 40% de contado
- 15% a 30 días
- 15 % a 60 días
- 15 % a 90 días
- 15% a 120 días



Pagos a realizar durante el Año 1

**Tabla 51. Pagos según financiamiento de proveedores. Año 1.**

	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE
Compras	107.140,32	107.140,32	107.140,32	62.825,82	62.825,82	97.729,05	97.729,05	97.729,05	53.570,16	53.570,16	53.570,16	53.570,16
Pagos	42.856,13	16.071,05	16.071,05	16.071,05	16.071,05							
Supuestos		42.856,13	16.071,05	16.071,05	16.071,05	16.071,05						
40% efectivo.			42.856,13	16.071,05	16.071,05	16.071,05	16.071,05					
15% a 30 días				25.130,33	9.423,87	9.423,87	9.423,87	9.423,87				
15% a 60 días					25.130,33	9.423,87	9.423,87	9.423,87	9.423,87			
15% a 90 días						39.091,62	14.659,36	14.659,36	14.659,36	14.659,36		
15% a 120 días							39.091,62	14.659,36	14.659,36	14.659,36	14.659,36	
								39.091,62	14.659,36	14.659,36	14.659,36	14.659,36
									21.428,06	8.035,52	8.035,52	8.035,52
										21.428,06	8.035,52	8.035,52
											21.428,06	8.035,52
												21.428,06
<b>Total Pagos U\$S</b>	<b>42.856,13</b>	<b>58.927,18</b>	<b>74.998,23</b>	<b>73.343,47</b>	<b>82.767,35</b>	<b>90.081,46</b>	<b>88.669,77</b>	<b>87.258,08</b>	<b>74.830,01</b>	<b>73.441,66</b>	<b>66.817,83</b>	<b>60.194,00</b>

**Tabla 52. Pagos Año1.**

Pagos año 1	874.185,18	0,9158
Pagos año siguiente	80.335,24	0,0842
Total (Compras)	954.540,42	

Se observa que se abona en efectivo el 91,58% de las compras realizadas en el primer año, y el 8,42% en el año siguiente. Se toma este criterio para los años restantes, para tener en cuenta el efecto del financiamiento en los flujos de fondos.

**Cobranzas Año 1:**

**Supuestos:**

El financiamiento a otorgar a los clientes surge de considerar la naturaleza de la actividad agropecuaria y las economías de los productores, a la vez que se tiene en cuenta el financiamiento que otorgan los proveedores a la empresa.

Los productores lecheros hacen entrega de su producción diariamente y reciben una liquidación mensual. Por otra parte, es una economía más castigada que la de granos, ya que, como se explicó, estos productores compran sus insumos en dólares y cobran en pesos. El financiamiento a otorgar se fundamenta en estos aspectos. Los productores de granos tienen un ciclo más largo de recuperación del efectivo, ya que la cosecha se realiza a 150 o 180 días; sin embargo acumulan producción y la venden mensualmente para hacer frente a sus compromisos de pago. Así se planifican las siguientes cuotas:

- 30% de contado
- 14% a 30 días
- 14% a 60 días
- 14% a 90 días
- 14% a 120 días
- 14% a 150 días

Cobranzas del año 1:

**Tabla 53. Cobranzas según financiamiento concedido a clientes. Año 1.**

	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE
Ventas	133.925,41	133.925,41	133.925,41	78.532,28	78.532,28	122.161,32	122.161,32	122.161,32	66.962,70	66.962,70	66.962,70	66.962,70
Cobranzas	40.177,62	18.749,56	18.749,56	18.749,56	18.749,56	18.749,56						
		40.177,62	18.749,56	18.749,56	18.749,56	18.749,56	18.749,56					
			40.177,62	18.749,56	18.749,56	18.749,56	18.749,56	18.749,56				
30% contado				23.559,68	10.994,52	10.994,52	10.994,52	10.994,52	10.994,52			
14% a 30 días					23.559,68	10.994,52	10.994,52	10.994,52	10.994,52	10.994,52		
14 % a 60 días						36.648,40	17.102,58	17.102,58	17.102,58	17.102,58	17.102,58	
14% a 90 días							36.648,40	17.102,58	17.102,58	17.102,58	17.102,58	17.102,58
14 % a 120 días								36.648,40	17.102,58	17.102,58	17.102,58	17.102,58
14 % a 150 días									20.088,81	9.374,78	9.374,78	9.374,78
										20.088,81	9.374,78	9.374,78
											20.088,81	9.374,78
												20.088,81
<b>Total Cob. U\$S</b>	<b>40.177,62</b>	<b>58.927,18</b>	<b>77.676,74</b>	<b>79.808,35</b>	<b>90.802,87</b>	<b>114.886,10</b>	<b>113.239,13</b>	<b>111.592,16</b>	<b>93.385,60</b>	<b>91.765,86</b>	<b>90.146,12</b>	<b>82.418,31</b>

**Tabla 54. Cobranzas Año 1.**

Cobranzas año 1	1.044.826,05	0,8756
Cobranzas año siguiente	148349,48	0,1244
Total (ventas)	1.193.175,53	

Se observa que el 87,56 % de las ventas se cobran dentro del año en que se producen, y el 12,44 % restante en el año siguiente. Se toma este criterio para el horizonte de planeación.

**Inversión en Capital de trabajo.**

Se muestran los ingresos y egresos mensuales en efectivo, y se llega al monto de inversión inicial en capital de trabajo por el método del máximo déficit acumulado.

**Tabla 55. Inversión en capital de trabajo.**

AÑO 1	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE
Ingresos en efectivo	40.177,62	58.927,18	77.676,74	79.808,35	90.802,87	114.886,10	113.239,13	111.592,16	93.385,60	91.765,86	90.146,12	82.418,31
Pago a proveedores	42.856,13	58.927,18	74.998,23	73.343,47	82.767,35	90.081,46	88.669,77	87.258,08	74.830,01	73.441,66	66.817,83	60.194,00
Costo Variable impositivo	5.529,44	5.529,44	5.529,44	5.529,44	5.529,44	5.529,44	5.529,44	5.529,44	5.529,44	5.529,44	5.529,44	5.529,44
Comisiones x venta	596,59	596,59	596,59	596,59	596,59	596,59	596,59	596,59	596,59	596,59	596,59	596,59
Costos fijos de operación	6.281,46	6.281,46	6.281,46	6.281,46	6.281,46	6.281,46	6.281,46	6.281,46	6.281,46	6.281,46	6.281,46	6.281,46
Impuesto a las Ganancias												5.657,47
Saldo U\$S	-15.085,99	-12.407,49	-9.728,98	-5.942,61	-4.371,96	12.397,15	12.161,87	11.926,59	6.148,10	5.916,71	10.920,80	4.159,36
Saldo Acumulado U\$S	-15.085,99	-27.493,48	-37.222,46	-43.165,07	-47.537,03	-35.139,88	-22.978,01	-11.051,42	-4.903,32	1.013,39	11.934,20	16.093,56

Se observa que durante los cinco primeros meses de operación, los ingresos en efectivo generados por el proyecto no son suficientes para cubrir los egresos en efectivo. Se requiere de una inversión inicial en capital de trabajo de U\$S 47.537,03 para evitar que se produzcan desfasajes. El detalle de los costos de operación se presenta más adelante, en el plan financiero para el horizonte de cinco años. Se componen de costos variables (impositivo y comisiones) y fijos (Alquiler, sueldos, etc.).

Plan financiero para el horizonte de planeación

Inversión Inicial

Se detalla a continuación el monto requerido en activos físicos, intangibles y capital de trabajo.

**Tabla 56. Inversión Inicial.**

Inversiones	Cantidad	Monto \$	U\$S
<b>EN ACTIVOS FIJOS</b>			
<b>Maquinaria y equipos:</b>			
Autoelevador	1	\$ 193.200,00	23.000,00
Camioneta	1	\$ 118.000,00	14.047,62
Computadora de escritorio	2	\$ 10.000,00	1.190,48
Teléfono fijo	1	\$ 230,00	27,38
Fax	1	\$ 1.200,00	142,86
<b>Muebles y útiles:</b>			
Sillas	6	\$ 1.800,00	214,29
Escritorio	2	\$ 1.580,00	188,10
<b>Infraestructura:</b>			
Pared divisoria	1	\$ 12.000,00	1.428,57
Impermeabilización		\$ 7.675,00	913,69
Sistema colector:	-		
Lomada	1	\$ 3.000,00	357,14
Fosa	1	\$ 13.000,00	1.547,62
Rejilla y cañería		\$ 2.000,00	238,10
Instalación eléctrica antiincendios	1	\$ 5.000,00	595,24
Artefactos antiincendios	3	\$ 4.500,00	535,71
Extintores portátiles	3	\$ 3.600,00	428,57
Sistema de ventilación:	2	\$ 8.000,00	952,38
Sistema de alarma		\$ 12.000,00	1.428,57
<b>Elementos de protección:</b>			
Guantes		\$ 75,00	8,93
Máscaras		\$ 315,00	37,50
Filtros para mascara	6	\$ 684,00	81,43
Botines de seguridad Industrial		\$ 1.449,00	172,50
Faja para tareas de fuerza	3	\$ 294,00	35,00
Casco	3	\$ 255,00	30,36
Camisa Grafa	3	\$ 435,00	51,79
Pantalón Grafa	3	\$ 456,00	54,29

<b>Elementos de promoción</b>			
Marquesina + ploteo vehículos		\$ 20.000,00	2.380,95
<b>EN ACTIVOS INTANGIBLES:</b>			
Software de gestión	1	\$ 1.000,00	119,05
<b>EN CAPITAL DE TRABAJO:</b>		\$ 399.311,05	47.537,03
<b>Total</b>		<b>\$ 821.059,05</b>	<b>97.745,12</b>

Financiamiento:

Se financiará la totalidad de la inversión con capital propio, proveniente de las utilidades retenidas de la empresa. Se muestra en el Anexo número 6, el flujo de fondos proyectado de Agrocomercial en el que se detallan los fondos disponibles.

Ingresos:

Se muestra en el siguiente cuadro el monto de ventas anuales en dólares calculado en la viabilidad comercial, y el monto de ingresos efectivo, teniendo en cuenta que cada año se cobra el 87,56% de las ventas efectuadas en el mismo año, y el 12,44% de las ventas del año anterior.

**Tabla 57. Ingresos por ventas.**

	Ingresos por ventas				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas U\$S	1.193.175,53	1.573.970,04	1.882.917,42	2.115.877,30	2.319.509,44
Cobranzas U\$S	<b>1.044.826,04</b>	<b>1.526.625,23</b>	<b>1.844.505,48</b>	<b>2.086.913,01</b>	<b>2.582.579,95</b>

Dado que las ventas fueron calculadas en dólares, no es necesario incluir el 25% de incremento anual en pesos.

Costos Variables

**Costo de la mercadería**

**Tabla 58. Costo de la mercadería.**

Costo de la Mercadería vendida					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas U\$S	1.193.175,53	1.573.970,04	1.882.917,42	2.115.877,30	2.319.509,44
Compras 80%. U\$S	954.540,42	1.259.176,03	1.506.333,94	1.692.701,84	1.855.607,55
Pagos. U\$S	<b>874.185,18</b>	<b>1.233.531,16</b>	<b>1.485.527,66</b>	<b>1.677.012,99</b>	<b>1.998.102,79</b>

El costo de la mercadería será el 80% del valor de las ventas, por lo que se marca con un margen del 25%. Los pagos a proveedores serán tenidos en cuenta como egresos efectivos por el costo de la mercadería. Se considera que el 91,58% del valor de las compras se cancela en el año que en que se producen las mismas y el 8,42% en el año siguiente.

**Comisiones por ventas**

Se abonarán comisiones al gerente de la sucursal por el resultado de las ventas totales, y al vendedor técnico por sus propias operaciones cerradas. Se supone que el vendedor concreta el 50% de las ventas planeadas. El porcentaje de comisión es del 0,40% en ambos casos.

**Tabla 59. Comisiones por ventas.**

Comisiones x ventas					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gerente:					
Ventas	1.193.175,53	1.573.970,04	1.882.917,42	2.115.877,30	2.319.509,44
Comisión	4.772,70	6.295,88	7.531,67	8.463,51	9.278,04
Vendedor Técnico:					
Ventas	596.587,76	786.985,02	941.458,71	1.057.938,65	1.159.754,72
Comisión	2.386,35	3.147,94	3.765,83	4.231,75	4.639,02
<b>Total Comisiones U\$S</b>	<b>7.159,05</b>	<b>9.443,82</b>	<b>11.297,50</b>	<b>12.695,26</b>	<b>13.917,06</b>

### Costo variable impositivo

Se presentan los costos impositivos que dependen del volumen de ventas de la empresa tales como Ingresos Brutos, Tasa de comercio e Industria e Impuesto al valor agregado.

**Tabla 60. Costo variable impositivo.**

Costo Variable Impositivo (IIBB, IVA, Comercio e Industria)					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos Brutos sobre ventas 2%	23.863,51	31.479,40	37.658,35	42.317,55	46.390,19
Comercio e Industria 0,5 %	5.965,88	7.869,85	9.414,59	10.579,39	11.597,55
IVA	36.523,87	49.821,08	60.458,92	68.545,13	75.613,35
<b>Total U\$S</b>	<b>66.353,26</b>	<b>89.170,33</b>	<b>107.531,85</b>	<b>121.442,06</b>	<b>133.601,09</b>

Se muestra en el siguiente cuadro cómo se obtiene el valor de IVA a Pagar:

**Tabla 61. Cálculo del impuesto al valor agregado.**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
IVA Ventas	207.080,05	273.168,35	326.787,32	367.218,37	402.559,49
IVA Compras	170.556,18	223.347,28	266.328,40	298.673,24	326.946,14
IVA a Pagar U\$S	36.523,87	49.821,08	60.458,92	68.545,13	75.613,35

Para el cálculo de IVA VENTAS, se toma el 21% sobre el valor de las ventas totales sin IVA en cada año. IVA COMPRAS surge de aplicar la alícuota del 21% a las compras y gastos de operación sin IVA con excepción de los sueldos, contribuciones y patentes.

### Costos fijos de operación

Se muestran los costos fijos totales de operación para el horizonte de planeación y posteriormente se explica cómo se obtiene el cálculo de los diversos ítems en pesos y dólares.



**Tabla 62. Costos fijos de operación.**

COSTOS FIJOS DE OPERACIÓN U\$S					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Fijos</b>					
Alquiler	9.285,71	9.285,71	9.285,71	9.285,71	9.285,71
Sueldos	38.017,00	38.017,00	49.390,98	49.390,98	49.390,98
Contribuciones	8.743,91	8.743,91	11.359,92	11.359,92	11.359,92
Energía Eléctrica	1.428,57	1.428,57	1.428,57	1.428,57	1.428,57
Teléfono	571,43	571,43	571,43	571,43	571,43
Internet	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
Mantenimiento Inmuebles	1.428,57	1.428,57	1.428,57	1.428,57	1.428,57
Seguros	1.188,05	1.188,05	1.188,05	1.188,05	1.188,05
Patentes	428,57	428,57	428,57	428,57	428,57
Combustibles	1.980,95	1.980,95	2.476,19	2.476,19	2.476,19
Promoción	9.733,33	9.275,00	9.275,00	9.275,00	9.275,00
Honorarios informática	285,71	285,71	285,71	285,71	285,71
Insumos de oficina	1.285,71	1.285,71	1.285,71	1.285,71	1.285,71
Alarma Monitoreo	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
<b>Total Costos de Operación U\$S</b>	<b>75.377,53</b>	<b>74.919,19</b>	<b>89.404,43</b>	<b>89.404,43</b>	<b>89.404,43</b>

Detalle:

Teniendo en cuenta que la empresa enfrenta costos operativos en pesos, los mismos se calculan considerando:

Una evolución anual del 25% por inflación, y luego para ser convertidos a dólares, una variación de igual valor en el tipo de cambio.

**Tabla 63. Ritmo devaluatorio y factor de inflación.**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Dólar	8,40	10,50	13,13	16,41	20,51
Factor de inflación		$(1+0,25)^1$	$(1+0,25)^2$	$(1+0,25)^3$	$(1+0,25)^4$

– Alquiler:

**Tabla 64. Alquiler**

	Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Alquiler en \$	6.500,00	78.000,00	97.500,00	121.875,00	152.343,75	190.429,69
<b>Alquiler en U\$S</b>	<b>773,81</b>	<b>9.285,71</b>	<b>9.285,71</b>	<b>9.285,71</b>	<b>9.285,71</b>	<b>9.285,71</b>

– Sueldos y contribuciones:

**Tabla 65. Sueldos y Contribuciones.**

	Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldos Brutos \$	26.611,90	319.342,79	399.178,49	648.256,58	810.320,72	1.012.900,90
<b>Sueldos Brutos U\$S</b>	<b>3.168,08</b>	<b>38.017,00</b>	<b>38.017,00</b>	<b>49.390,98</b>	<b>49.390,98</b>	<b>49.390,98</b>
Contribuciones \$	6.120,74	73.448,84	91.811,05	149.099,01	186.373,77	232.967,21
<b>Contribuciones U\$S</b>	<b>728,66</b>	<b>8.743,91</b>	<b>8.743,91</b>	<b>11.359,92</b>	<b>11.359,92</b>	<b>11.359,92</b>

A partir del tercer año se incorpora un nuevo empleado como se explicó en la Viabilidad Organizacional.

– Energía eléctrica:

**Tabla 66. Energía eléctrica.**

	Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Energía Eléctrica \$	1.000,00	12.000,00	15.000,00	18.750,00	23.437,50	29.296,88
<b>Energía Eléctrica U\$S</b>	<b>119,05</b>	<b>1.428,57</b>	<b>1.428,57</b>	<b>1.428,57</b>	<b>1.428,57</b>	<b>1.428,57</b>

– Teléfono e Internet:

**Tabla 67. Teléfono e Internet.**

	Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Teléfono \$	400,00	4.800,00	6.000,00	7.500,00	9.375,00	11.718,75
<b>Teléfono U\$S</b>	<b>47,62</b>	<b>571,43</b>	<b>571,43</b>	<b>571,43</b>	<b>571,43</b>	<b>571,43</b>
Internet \$	350,00	4.200,00	5.250,00	6.562,50	8.203,13	10.253,91
<b>Internet U\$S</b>	<b>41,67</b>	<b>500,00</b>	<b>500,00</b>	<b>500,00</b>	<b>500,00</b>	<b>500,00</b>

– **Mantenimiento de inmuebles:**

**Tabla 68. Mantenimiento de Inmuebles.**

	Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mantenimiento Inmueble \$	1.000,00	12.000,00	15.000,00	18.750,00	23.437,50	29.296,88
<b>Mantenimiento Inmueble U\$S</b>	<b>119,05</b>	<b>1.428,57</b>	<b>1.428,57</b>	<b>1.428,57</b>	<b>1.428,57</b>	<b>1.428,57</b>

– **Seguros:**

**Tabla 69. Seguros.**

	Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Seguros						
Seguro Obligatorio empleados	210,80	2.529,60	3.162,00	3.952,50	4.940,63	6.175,78
Seguro sobre bienes						
AUTOELEVADOR HELI CPCD25	171,67	2.060,00	2.575,00	3.218,75	4.023,44	5.029,30
SAVEIRO 1,6 L CAB SIMPLE	131,67	1.580,00	1.975,00	2.468,75	3.085,94	3.857,42
Seguro Contra Robo e Incendio	317,50	3.810,00	4.762,50	5.953,13	7.441,41	9.301,76
Total en \$	831,63	9.979,60	12.474,50	15.593,13	19.491,41	24.364,26
<b>Total Seguros Monto en U\$S</b>	<b>99,00</b>	<b>1.188,05</b>	<b>1.188,05</b>	<b>1.188,05</b>	<b>1.188,05</b>	<b>1.188,05</b>

– **Patentes:**

**Tabla 70. Patentes.**

	Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Patentes						
Camioneta \$	150,00	1.800,00	2.250,00	2.812,50	3.515,63	4.394,53
Autoelevador \$	150,00	1.800,00	2.250,00	2.812,50	3.515,63	4.394,53
Total \$	300,00	3.600,00	4.500,00	5.625,00	7.031,25	8.789,06
<b>Total Patentes U\$S</b>	<b>35,71</b>	<b>428,57</b>	<b>428,57</b>	<b>428,57</b>	<b>428,57</b>	<b>428,57</b>

– **Combustibles:**

El cálculo para los dos primeros años se realizó considerando un promedio de 80 kilómetros por día, por 20 días de trabajo, por 12 meses, lo que totalizó 19.200 km anuales.

Dado que por litro de combustible es posible recorrer 15 km, se requiere de 1.280 litros al año, a un valor de \$13 el litro, da un total de \$16.640.

Se calcularon 80 km diarios de la siguiente manera:

Veces al mes		Kmts por vez	Kmts al mes
8	Visitas a Campo mensuales	60	480
10	Envío de mercadería al mes	60	600
2	Viaje sucursal Esperanza	180	360
	Uso común		160
Total			1600

El costo de combustible para los años 3,4 y 5 se calculó considerando un promedio de 100 km por 20 días de trabajo mensuales por 12 meses al año, lo que totalizo 24.000 km. Si se tiene en cuenta que por litro de combustible es posible recorrer 15 kilómetros, se requieren 1.600 litros anuales. El costo de gas oil por litro es de \$13. Así, 1.600 litros x \$13, totaliza \$20.800 anuales.

Se prevé mas kilómetros recorridos para entrega de mercadería siguiendo el crecimiento de la empresa:

Veces al mes		Kmts por vez	Kmts al mes
8	visitas a Campo mensuales	60	480
15	envío de mercadería al mes	60	900
2	Viaje sucursal	180	360
	Uso común		260
Total			2000

Finalmente los costos serán:

**Tabla 71. Combustibles**

	Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Combustibles \$	1.386,67	16.640,00	20.800,00	32.500,00	40.625,00	50.781,25
<b>Combustibles U\$S</b>	<b>165,08</b>	<b>1.980,95</b>	<b>1.980,95</b>	<b>2.476,19</b>	<b>2.476,19</b>	<b>2.476,19</b>

– **Promoción:**

**Tabla 72. Promoción.**

	Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Acción 1: Publicidad por Radio</b>						
Costos en \$	2.550,00	30.600,00	22.950,00	22.950,00	22.950,00	22.950,00
Costos en \$ + 25 %		30.600,00	28.687,50	35.859,38	44.824,22	56.030,27
Costos en U\$S	303,57	3.642,86	2.732,14	2.732,14	2.732,14	2.732,14
<b>Acción 2: Expo Rural Rafaela</b>						
Costos en \$	2.063,33	24.760,00	24.760,00	24.760,00	24.760,00	24.760,00
Costos en \$ + 25 %		24.760,00	30.950,00	38.687,50	48.359,38	60.449,22
Costos en U\$S	245,63	2.947,62	2.947,62	2.947,62	2.947,62	2.947,62
<b>Acción 3: Reuniones con productores</b>						
Costo en \$	2.100,00	25.200,00	29.000,00	29.000,00	29.000,00	29.000,00
Costo en \$ + 25 %		25.200,00	36.250,00	45.312,50	56.640,63	70.800,78
Costos en U\$S	250,00	3.000,00	3.452,38	3.452,38	3.452,38	3.452,38
<b>Acción 4: Visitas a Chacra</b>						
Costos en \$	100,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00
Costos en \$ + 25 %		1.200,00	1.500,00	1.875,00	2.343,75	2.929,69
Costos en U\$S	11,90	142,86	142,86	142,86	142,86	142,86
<b>Costo Total Promoción U\$S</b>	<b>811,11</b>	<b>9.733,33</b>	<b>9.275,00</b>	<b>9.275,00</b>	<b>9.275,00</b>	<b>9.275,00</b>

– **Honorarios informática**

**Tabla 73. Honorarios Informática.**

	Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Honorarios Informática \$	200,00	2.400,00	3.000,00	3.750,00	4.687,50	5.859,38
<b>Total Honorarios U\$S</b>	<b>23,81</b>	<b>285,71</b>	<b>285,71</b>	<b>285,71</b>	<b>285,71</b>	<b>285,71</b>

– Insumos de oficina

**Tabla 74. Insumos de oficina.**

	Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos de Oficina \$	900,00	10.800,00	13.500,00	16.875,00	21.093,75	26.367,19
<b>Insumos de Oficina U\$S</b>	<b>107,14</b>	<b>1.285,71</b>	<b>1.285,71</b>	<b>1.285,71</b>	<b>1.285,71</b>	<b>1.285,71</b>

– Monitoreo de alarma

**Tabla 75. Monitoreo de Alarma.**

	Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Monitoreo de Alarma \$	350,00	4.200,00	5.250,00	6.562,50	8.203,13	10.253,91
<b>Monitoreo de Alarma U\$S</b>	<b>41,67</b>	<b>500,00</b>	<b>500,00</b>	<b>500,00</b>	<b>500,00</b>	<b>500,00</b>

Cálculos inherentes al estudio financiero

**Depreciaciones**

Se obtiene el monto anual por depreciaciones por el método de línea recta. Se aclara que el monto para los años 4 y 5 es U\$S 5.190 ya que los equipos de computación se encontrarán completamente depreciados.

**Tabla 76. Depreciaciones.**

Depreciaciones			
Activo	Valor	Vida Útil	Depreciación Anual
Autoelevador	23.000,00	10	2.300,00
Camioneta	14.047,62	5	2.809,52
Equipos de Computación	1.190,48	3	396,83
Escritorios	214,29	5	42,86
Sillas	188,10	5	37,62
<b>Total</b>			<b>5.586,83</b>

**Valor de salvamento**

Se obtiene el valor de salvamento por la sumatoria de los valores de mercado que esperan obtenerse al término del período de análisis, corregido por su efecto impositivo. Se considera que podrá venderse el auto elevador al 65% de su valor de origen, el vehículo al 50% y los equipos de computación, escritorios y sillas al 20% de su valor de origen.

**Tabla 77. Valor de Salvamento del proyecto.**

Activo	Valor de Origen	Amortización Acumulada	Valor Libros	Valor de Mercado	Resultado por venta	Efecto fiscal	Valor de Salvamento
Autoelevador	23.000,00	11.500,00	11.500,00	14.950,00	3.450,00	1.207,50	
Camioneta	14.047,62	14.047,62	0,00	7.023,81	7.023,81	2.458,33	
Equipos de Computación	1.190,48	1.229,71	0,00	238,10	238,10	83,33	
Escritorios	214,29	214,29	0,00	42,86	42,86	15,00	
Sillas	188,10	188,10	0,00	37,62	37,62	13,17	
<b>Total U\$S</b>				<b>22.292,38</b>		<b>3.777,33</b>	<b>18.515,05</b>

**Flujo de Fondos proyectado:**

Una vez expuestos los ingresos y egresos totales se está en condiciones de elaborar el Flujo de Caja o Cash Flow proyectado, que permitirá visualizar el origen y aplicación de los fondos durante el horizonte de planeación.

Tabla 78. Cash Flow proyectado.

Flujo de Fondos del Proyecto						
	lo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>		1.044.826,04	1.526.625,23	1.844.505,48	2.086.913,01	2.582.579,95
<b>Egresos variables</b>						
Costo de la mercadería		874.185,18	1.233.531,16	1.485.527,66	1.677.012,99	1.998.102,79
Comisiones por ventas		7.159,05	9.443,82	11.297,50	12.695,26	13.917,06
Costo variable impositivo		66.353,26	89.170,33	107.531,85	121.442,06	133.601,09
<b>Egresos Fijos</b>						
Costos Fijos de Operación		75.377,53	74.919,19	89.404,43	89.404,43	89.404,43
Depreciaciones		5.586,83	5.586,83	5.586,83	5.190,00	5.190,00
<b>Utilidad Bruta</b>		16.164,20	113.973,90	145.157,21	181.168,27	342.364,59
Impuesto a las Ganancias		5.657,47	39.890,87	50.805,03	63.408,89	119.827,61
<b>Utilidad Neta</b>		10.506,73	74.083,04	94.352,19	117.759,37	222.536,98
Depreciaciones		5.586,83	5.586,83	5.586,83	5.190,00	5.190,00
<b>Inversión Inicial</b>	50.208,10					
Inversión en Capital de Trabajo	47.537,03					
Recupero de Capital de Trabajo						47.537,03
Valor de salvamento						18.515,05
<b>Flujo neto de Efectivo U\$S</b>	<b>97.745,13</b>	<b>16.093,56</b>	<b>79.669,86</b>	<b>99.939,01</b>	<b>122.949,37</b>	<b>293.779,06</b>

## EVALUACIÓN DEL PROYECTO

### Tasa de descuento

Se sabe que la tasa de descuento representa la rentabilidad mínima que se le debe exigir al proyecto por renunciar al uso alternativo de los recursos. Teniendo en cuenta que el presente proyecto se financia en su totalidad con capital propio, el cálculo de la tasa de descuento surge de la aplicación del modelo CAPM como se muestra a continuación:

$$K_e: R_f + \beta \cdot (R_m - R_f)$$

### Tasa libre de riesgo (Rf):

Se toma como tasa libre de riesgo (Rf) el rendimiento de un bono en dólares de la deuda soberana nacional con vencimiento en 2018.



**Tabla 79. Descripción BONAR 2018.**

Descripción del Bono:	
Nombre:	BONAR 18 Dólares
Fecha Emisión:	29 de noviembre de 2011
Fecha vencimiento:	29 de noviembre de 2018
Tasa cupón:	9 % nominal anual
Pago de intereses:	Semestral
Amortización:	integra al vencimiento
<b>Rendimiento (TIR):</b>	<b>9,52%</b>

Fuente: extraído de

<https://www.puentenet.com/cotizaciones/bonosCotizaciones!getBonosPorCategoria.action>.

Consultado el 17/9/2014.

### **Prima de riesgo (Rm-Rf)**

La prima de riesgo (Rm – Rf) a considerar es el riesgo país de Argentina. Se trata de aquella prima que se le debe ofrecer a un inversor por asumir el riesgo de invertir en un país determinado. La misma se conforma de una combinación de índices que se relacionan a la performance del país según el grado de cumplimiento de sus deudas, la seguridad jurídica, la estabilidad Institucional, entre otras.

Se toma la tasa de riesgo país a fecha 17/9/2014, según el diario *Ámbito Financiero*.

**(Rm – Rf): 6,82 %**

Fuente: extraído de <http://www.ambito.com/economia/mercados/riesgo-pais/>.

Consultado el 17/09/2014.

**Coefficiente β**

El coeficiente β es un indicador del riesgo de cada sector. Se toma el β desapalancado de la industria para países emergentes con fecha de enero de 2014. Se promedian los β de Biotecnología e Industria Química (especialidad) dado que no se muestra el indicador para el sector específico. (Ver Anexo Nro. 7)

**Tabla 80. Beta de la Industria.**

<b>Beta:</b>	<b>0,91</b>
β Biotecnología:	1,03
β Química especialidad:	0,79

La información se obtiene de la página web del profesor Damodarán basada en el índice bursátil S&P500 (Standard Poor’s 500) de EEUU.

Extraído de: <http://pages.stern.nyu.edu/~%20adamodar/>. Consultado el 8/9/2014

**Tasa de descuento:**

Finalmente la tasa de descuento apropiada para el proyecto es de **15,73%**.

$$R_f + (R_m - R_f) * \beta : K_e$$

$$0,0952 + 0,0682 * 0,91 = 0,1573$$

**Parámetros de evaluación: VAN, TIR y Período de recupero.**

Se presenta el flujo de caja neto para el proyecto, el flujo descontando y sus acumulados, y la aplicación de los parámetros de decisión:

**Tabla 81. Flujos de caja simple, descontado y acumulado.**

Flujo de Fondos del Proyecto						
	lo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Flujo neto de Efectivo U\$S</b>	<b>-97.745,13</b>	<b>16.093,56</b>	<b>79.669,86</b>	<b>99.939,01</b>	<b>122.949,37</b>	<b>293.779,06</b>
Flujo neto de efectivo acumulado	-97.745,13	-81.651,57	-1.981,71	97.957,31	220.906,68	514.685,74
Flujo de Efectivo descontado	-97.745,13	13.906,12	59.484,27	64.475,87	68.539,75	141.511,28
Saldo Actual Acumulado	-97.745,13	-83.839,01	-24.354,73	40.121,14	108.660,89	250.172,17

Tabla 82. Cálculo de VAN, TIR, PRS y PRD.

VAN	250.172,17
TIR	67,19%
PRS	2 años y 1 mes
PRD	2 años y 4 meses

### VAN

Se observa que el VAN arroja un resultado positivo. Cuando el VAN es positivo, implica que el valor actual de los ingresos es superior al de los egresos, por lo tanto la inversión conviene. Según la regla de decisión de este parámetro de evaluación el proyecto debe aceptarse.

### TIR

La tasa interna de retorno debe ser superior a la tasa de descuento del proyecto. Según su regla de decisión, una inversión es aceptable si excede su rendimiento requerido, de lo contrario debería rechazarse.

Dado que la TIR: 67,19% > ke: 15,37%, se deduce que el proyecto es conveniente también bajo este criterio de evaluación.

### PERIODO DE RECUPERO SIMPLE

El tiempo necesario para que el proyecto genere los flujos de efectivo suficientes para recuperar el costo inicial es de 2 años y 1 mes. El cálculo fue realizado a partir de los flujos de efectivo netos.

### PERIODO DE RECUPERO DESCONTADO

En este caso los datos utilizados corresponden a los flujos de fondos descontados. El periodo será algo superior pero bastante similar al PRS. PRD: 2 años y 4 meses.

## **ANÁLISIS DE ESCENARIOS**

Se consideran 3 escenarios posibles para el proyecto: un escenario base determinado por las consideraciones efectuadas hasta el momento, uno pesimista y uno optimista.

### **Escenario pesimista**

Se supone que:

- El ritmo devaluatorio varía en un 25 % anual, pero la inflación lo hace a un ritmo superior del 30%. Así, los costos fijos se incrementan en una proporción mayor que los ingresos.
- Existe un error de pronóstico en las ventas planeadas y los ingresos serán un 15% menor de lo estimado.
- Los costos variables fluctúan siguiendo los cambios en las ventas.

Se presenta el Flujo de efectivo y los parámetros de decisión asociados al escenario pesimista:

**Tabla 83. Cash Flow proyectado. Escenario Pesimista.**

Flujo de Fondos del Proyecto						
	lo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>		888.102,14	1.297.631,44	1.567.829,66	1.773.876,06	2.195.192,96
<b>Egresos variables</b>						
Costo de la mercadería		743.057,40	1.048.501,48	1.262.698,51	1.425.461,04	1.698.387,37
Comisiones por ventas		6.085,20	8.027,25	9.602,88	10.790,97	11.829,50
Costo variable impositivo		56.400,27	75.794,78	91.402,08	103.225,75	113.560,93
<b>Egresos Fijos</b>						
Costos Fijos de Operación		75.377,53	77.915,96	96.699,83	100.567,82	104.590,53
Depreciaciones		5.586,83	5.586,83	5.586,83	5.190,00	5.190,00
<b>Utilidad Bruta</b>		1.594,92	81.805,15	101.839,54	128.640,47	261.634,63
Impuesto a las Ganancias		558,22	28.631,80	35.643,84	45.024,16	91.572,12
<b>Utilidad Neta</b>		1.036,70	53.173,35	66.195,70	83.616,31	170.062,51
Depreciaciones		5.586,83	5.586,83	5.586,83	5.190,00	5.190,00
<b>Inversión Inicial</b>	-50.208,10					
Inversión en Capital de Trabajo	-47.537,03					
Recupero de Capital de Trabajo						47.537,03
Valor de salvamento						18.515,05
<b>Flujo neto de Efectivo U\$S</b>	<b>-97.745,13</b>	<b>6.623,52</b>	<b>58.760,17</b>	<b>71.782,53</b>	<b>88.806,31</b>	<b>241.304,59</b>
Flujo de efectivo acumulado	-97.745,13	-91.121,61	-32.361,43	39.421,09	128.227,40	369.531,99
Flujo de Efectivo descontado	-97.745,13	5.723,26	43.872,38	46.310,65	49.506,25	116.234,70
Saldo Actual Acumulado	-97.745,13	-92.021,87	-48.149,50	-1.838,85	47.667,40	163.902,10

**Tabla 84. Cálculo de VAN, TIR, PRS, PRD. Escenario pesimista.**

VAN	<b>163.902,10</b>
TIR	<b>51,48%</b>
PRS	<b>2 años y 5 meses</b>
PRD	<b>3 años y 1 mes</b>

Puede verse como aún frente a las variaciones desfavorables que impactaron sobre los ingresos, el proyecto sigue respondiendo favorablemente, ya que arroja un VAN positivo de U\$S 163.902,10 y una TIR de 51,48% superior a la tasa de descuento. El periodo de recuperación de la inversión es algo más lento que en el caso del escenario base, ya que el PRS es de 2 años y 5 meses y el PRD es de 3 años y 1 mes.

### **Escenario optimista**

En este caso se supone que:

- El ritmo devaluatorio y la inflación fluctúan a un ritmo similar del 25%, tal como se plantea en el escenario base.
- Existe un error de pronóstico en las ventas planeadas, y los ingresos serán un 10% superiores a lo estimado inicialmente.
- Los costos variables aumentan en la misma proporción que las ventas (10% anual).
- Los costos fijos se comportan como en el escenario base, aumentan en base a la inflación (25%).

Se presenta a continuación el flujo de fondos del escenario optimista y los parámetros de evaluación.

**Tabla 85. Cash Flow proyectado. Escenario optimista.**

Flujo de Fondos del Proyecto						
	lo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>		1.149.308,65	1.679.287,75	2.028.956,03	2.295.604,32	2.840.837,95
<b>Egresos variables</b>						
Costo de la mercadería		961.603,70	1.356.884,27	1.634.080,42	1.844.714,29	2.197.913,07
Comisiones por ventas		7.874,96	10.388,20	12.427,25	13.964,79	15.308,76
Costo variable impositivo		72.988,58	98.087,36	118.285,04	133.586,27	146.961,20
<b>Egresos Fijos</b>						
Costos Fijos de Operación		75.377,53	74.919,19	89.404,43	89.404,43	89.404,43
Depreciaciones		5.586,83	5.586,83	5.586,83	5.190,00	5.190,00
<b>Utilidad Bruta</b>		25.877,06	133.421,90	169.172,06	208.744,54	386.060,49
Impuesto a las Ganancias		9.056,97	46.697,66	59.210,22	73.060,59	135.121,17
<b>Utilidad Neta</b>		16.820,09	86.724,23	109.961,84	135.683,95	250.939,32
Depreciaciones		5.586,83	5.586,83	5.586,83	5.190,00	5.190,00
<b>Inversión Inicial</b>	-50.208,10					
Inversión en Capital de Trabajo	-47.537,03					
Recupero de Capital de Trabajo						47.537,03
Valor de salvamento						18.515,05
<b>Flujo neto de Efectivo</b>	<b>-97.745,13</b>	<b>22.406,91</b>	<b>92.311,06</b>	<b>115.548,67</b>	<b>140.873,95</b>	<b>322.181,40</b>
Flujo de efectivo acumulado	<b>-97.745,13</b>	<b>-75.338,22</b>	<b>16.972,84</b>	<b>132.521,51</b>	<b>273.395,46</b>	<b>595.576,85</b>
Flujo de Efectivo descontado	<b>-97.745,13</b>	19.361,37	68.922,63	74.546,47	78.532,04	155.192,49
Saldo Actual Acumulado	<b>-97.745,13</b>	<b>-78.383,76</b>	<b>-9.461,13</b>	65.085,34	143.617,38	298.809,86

**Tabla 86. Cálculo de VAN, TIR, PRS y PRD. Escenario optimista.**

VAN	<b>298.809,86</b>
TIR	<b>75,84%</b>
PRS	<b>1 año y 10 meses</b>
PRD	<b>2 años y 2 meses</b>

Se observa que las modificaciones positivas a los ingresos, con un ritmo devaluatorio e inflacionario similar, permiten una mejor absorción de los costos fijos y muestran mejores resultados que el escenario base. El VAN es positivo y superior al del año base, y la TIR supera a la tasa de descuento y a la TIR del año base. El periodo de recupero simple se reduce en 3 meses respecto del escenario base y el descontado en 2.

## **CONCLUSIÓN DE VIABILIDAD FINANCIERA**

En el estudio financiero se recopiló y cuantificó la información proveniente de los estudios anteriores y se realizaron los cálculos inherentes al propio estudio. Se resolvió realizar las estimaciones a valor dólar, tal como se maneja el rubro de los agroinsumos. A partir del análisis del ritmo inflacionario y devaluatorio se decidió considerar una tasa de crecimiento en pesos para costos e ingresos del 25% anual. En el caso de los ingresos (y costos variables) no fue necesario aplicar dicha tasa de crecimiento, ya que fueron calculados directamente en dólares. En el caso de los costos fijos, cuyos valores son en moneda nacional, se aplicó la tasa de crecimiento y, luego, fueron convertidos a dólares a un tipo de cambio moviéndose en la misma dirección que la inflación. Por lo que, en los casos que se observan variaciones de un año a otro, las mismas corresponden a variaciones en las cantidades.

Se definió como momento óptimo para el inicio del proyecto el mes de noviembre de 2014 y se realizaron presupuestos de pagos y cobranzas mes a mes para el primer año de proyección, en función de las condiciones de financiamiento otorgadas por los proveedores y las concedidas a los clientes. A partir de dicha información se calculó la inversión inicial en capital de trabajo que arrojó un monto de U\$S 47.537, 03. Se decidió costear la totalidad de la inversión inicial (U\$S 97.475) con fondos propios de los que dispone la empresa.

Se reunió la información de ingresos y egresos en un flujo de fondos proyectado a 5 años y se procedió a realizar su evaluación. Los parámetros de evaluación arrojaron resultados positivos y alentadores en cuanto a la rentabilidad del proyecto.

Para el caso base se obtuvo un VAN positivo de U\$S 250.172,17, por lo que los flujos de caja generados por el proyecto son suficientes para cubrir la inversión inicial, obtener el retorno requerido y obtener un remanente sobre el retorno requerido. Así, la nueva unidad de negocios, genera valor económico para la empresa. La TIR arrojó un valor de 67,19% superior a la tasa de descuento. El periodo de recupero simple es de 2 años y 1 mes y el descontado de 2 años y 4 meses, siendo estos considerados aceptables para recuperar el costo inicial de la inversión, dado el horizonte de planeación de 5 años.

Finalmente, se sensibilizó el proyecto a través de la técnica de análisis de escenarios. Los indicadores del escenario optimista arrojaron resultados más que interesantes: VAN



positivo de U\$S 298.809,96; TIR de 75,84%, PRS de 1 año y 10 meses, PRD de 2 años y dos meses. Los parámetros de evaluación del escenario pesimista muestran cómo, a pesar de las variaciones desfavorables en los flujos de caja, el proyecto continúa revelando indicadores alentadores. El VAN para este escenario es de U\$S 163.902,10, la TIR de 51,48%; el PRS 2 años y 5 meses, el PRD 3 años y 1 mes.

Una vez conocidos los resultados del estudio financiero es posible afirmar que el proyecto es viable y rentable.

## CONCLUSIÓN FINAL

Los propietarios de Agrocomercial Suardi SRL manifestaron su deseo de incorporar un nuevo punto de venta en la ciudad de Rafaela, para lo que se realizó un proyecto de inversión a cinco años.

Una vez desarrollados los estudios correspondientes a cada viabilidad se concluye que:

El macroentorno se muestra en general favorable a la organización, ya que se caracteriza por un aumento sostenido en la demanda y precios internacionales de granos, carne y leche. Las principales incertidumbres se plantean alrededor de la inestabilidad política-económica del país, en un contexto caracterizado por inflación, devaluación, estancamiento, déficit en las cuentas públicas y dificultades para acceder al mercado de crédito; así como por políticas intervencionistas en los mercados de productos primarios. Sin embargo, el sector agropecuario tiene altas expectativas de conseguir una actitud más favorable de parte del próximo gobierno nacional a partir 2015. Por otra parte, al ser la demanda de agroinsumos una demanda derivada de productos de primera necesidad (alimentos), se espera que el sector no tenga que enfrentarse a grandes problemas.

Los antecedentes históricos de los últimos 20 años muestran un aumento sostenido en el consumo de semillas y agroquímicos, impulsado por la expansión de la frontera agrícola, nuevas técnicas de producción, innovaciones tecnológicas y el uso más intensivo de los insumos. Asimismo, el consumo de agroinsumos presenta proyecciones favorables fundadas en el crecimiento poblacional, el incremento de la poblacional urbana con nuevos hábitos alimenticios y las nuevas tecnologías, principalmente en el área de la biotecnología.

El mercado definido para el proyecto tiene un gran potencial para la actividad agrícola y ganadera; y se conforma en general por unidades productivas pequeñas y medianas sin acceso a la compra directa a proveedores. La competencia en el ámbito local es ardua, determinada por la presencia de un número importante de empresas, una variada oferta de marcas y precios, y un relativo grado de concentración a favor de las tres empresas líderes. Para alcanzar la competitividad es necesario contar con elementos diferenciadores tales como: productos de calidad, tecnología y un muy buen servicio al

cliente. En esta línea se desarrolló la estrategia comercial en pos de alcanzar los objetivos de posicionamiento y de ventas. Se estimó la demanda para el proyecto según las consideraciones de los expertos, basadas en factores como: los requerimientos técnicos de la región, la participación de mercado de Dow Agro a nivel nacional, y las ventas alcanzadas en la Sucursal de Esperanza, de mercado similar al de la zona en cuestión. El éxito de la nueva unidad de negocios dependerá en gran medida de la identificación de la empresa con una marca líder, la profesionalización de la gestión comercial y el desarrollo de sus productos en la región.

Los aspectos legales más importantes se relacionan a la ubicación del nuevo negocio así como a las condiciones con las que deben contar los depósitos de agroquímicos. Se concluyó que las disposiciones pueden ser cumplidas a través de medidas de fácil implementación y que no existe impedimento alguno para la instalación de la empresa en la ciudad, siempre y cuando las medidas mencionadas sean ejecutadas responsablemente.

El análisis técnico arrojó también resultados positivos, dado que los requerimientos en instalaciones necesarias, tamaño del depósito y recursos físicos, están dentro de las posibilidades del proyecto. Pudo cubrirse la demanda legal de ubicación y condiciones del depósito a partir del análisis de las opciones de alquiler disponibles, tal como pretendían los propietarios. Luego se planteó la necesidad de refacciones y se obtuvo el monto de inversión inicial.

El proyecto es viable desde el punto de vista organizacional, ya que, con la definición de una estructura simple, es posible llevar a cabo los procesos de manera efectiva. Por otro lado, existe en la zona suficiente oferta de mano de obra calificada para cumplir con las diferentes funciones que los puestos requieren.

Las repercusiones del proyecto en el medio son mínimas en tanto se refieran a la actividad habitual de la empresa. El tipo de mercadería (agroquímicos) plantea la necesidad de cuidados especiales en casos de accidentes, por ser productos con distintos grados de toxicidad e inflamabilidad. En base a medidas de seguridad adoptadas se minimiza el riesgo de derrames e incendios.

Los distintos indicadores del estudio financiero arrojan resultados positivos y alentadores en cuanto a la rentabilidad del proyecto, inclusive tras someter al plan a

cambios desfavorables en el análisis de sensibilidad. El escenario base mostró un VAN de U\$S 250.172,17, una TIR de 67,19 % superior a la tasa de descuento (t: 15,73%), un PRS de 2 años y un mes y un PRD de 2 años y 4 meses. La evaluación en el escenario optimista arrojó resultados que revelan un proyecto sumamente lucrativo: VAN = U\$S 298.809,96; TIR = 75,84 %; PRS = 1 año y 10 meses; PRD = 2 años y 2 meses. Los parámetros de evaluación del escenario pesimista muestran que el proyecto sigue respondiendo con recupero de la inversión inicial y beneficios económicos: VAN = U\$S 163.902,10; TIR = 51,84%; PRS= 2 años y 5 meses; PRD: 3 años y 1 mes.

Una vez conocidos los resultados de todos los estudios anteriores, se concluye que es viable y rentable la instalación de una nueva sucursal de Agrocomercial en la ciudad de Rafaela.

## BIBLIOGRAFÍA

### Fuentes Primarias:

Baca Urbina, G. (2001). *Evaluación de proyectos*. Mexico: Mc Graw Hill.

Fowler Newton, E. (2003). *Contabilidad Básica*. Buenos Aires: La Ley SA.

Kotler, P. (2001). *Dirección de Marketing*. Mexico: Pearson.

Porter, M. (1995). *Estrategia competitiva, técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. Mexico: CECSA.

Ross, S., Westerfield, R., & Jordan, B. (2006). *Fundamentos de finanzas corporativas*. México: Mc Graw Hill.

Sapag Chain, N., & Sapag Chain, R. (2008). *Preparacion y evaluacion de proyectos*. Mexico: Mc Graw Hill.

Spidalieri, R. (2010). *Planificacion y control de gestion. Scorecards en finanzas. Cuestiones Basicas*. Córdoba: Brujas.

Thompson, A. A., & Strickland, A. J. (2001). *Administración Estratégica*. Mexico: Mc Graw Hill.

Vázquez Navarrete, M. L., & Mogollón Perez, S. A. (2006). *Introducción a las técnicas cualitativas de investigación aplicadas en salud*. Barcelona: Servei de publicacions. Universitat autònoma de Barcelona.

### Fuentes secundarias

“Agricultural Projections to 2020.” (2011). *United States Department of Agriculture*. Recuperado el 5 de Marzo de 2014, de USDA: <http://www.ers.usda.gov/publications/oce-usda-agricultural-projections/oce-111.aspx#.U2q50oF5M2x>

Agrositio. (27 de Febrero de 2014). *Agrositio.com*. Recuperado el 10 de Marzo de 2014, de <http://www.agrositio.com/vertext/vertext.asp?id=153347&se=1002>

Ambito Financiero. (2014). *Ambito.com*. Recuperado el 8 de Julio de 2014, de <http://www.ambito.com/economia/mercados/riesgo-pais/>

Asociación Semilleros Argentinos. (18 de Febrero de 2014). *ASA*. Recuperado el 19 de Marzo de 2014, de [http://www.asa.org.ar/vertext\\_clipping.asp?id=25887](http://www.asa.org.ar/vertext_clipping.asp?id=25887)

Banco Central de la República Argentina. (s.f.). *BCRA*. Recuperado el 27 de Junio de 2014, de <http://www.bcra.gov.ar/index.asp>

Cámara de la Industria Argentina de Fertilizantes y Agroquímicos. (2014). *CIAFA*. Recuperado el 20 de Abril de 2014, de <http://www.ciafa.org.ar/ferti2.html>

“Código Urbano de la Ciudad.” (s.f.). *Municipalidad de Rafaela*. Recuperado el 17 de Mayo de 2014, de <http://www.rafaela.gov.ar/nuevo/Seccion.aspx?s=106>

Damodarán. (2014). *Damodarán online*. Recuperado el 8 de Julio de 2014, de <http://pages.stern.nyu.edu/~%20adamodar/>

Diario de fusiones y Adquisiciones. (9 de junio de 2013). *Diario de fusiones y adquisiciones*. Recuperado el 17 de Marzo de 2014, de *Diario de fusiones y adquisiciones*: <http://www.diariodefusiones.com/?page=ampliada&id=655>

“El sector de los fitosanitarios en Argentina.” (Mayo de 2008). *Ministerio de Industria de la Nación*. Recuperado el 23 de febrero de 2014, de <http://www.industria.gob.ar/cep/el-sector-de-fitosanitarios-en-la-argentina-mayo-2008/>

“Enero cerró con la mayor devaluación de los últimos 12 años.” (31 de Enero de 2014). *La Nación*. Recuperado el 15 de Febrero de 2014, de <http://www.lanacion.com.ar/1660191-enero-cerro-con-la-mayor-devaluacion-de-los-ultimos-12-anos-en-el-ultimo-ano-el-peso-se-cayo-un-38>

Espinoza, G. (2001). *Biblioteca virtual de desarrollo sostenible y salud ambiental: Fundamentos de evaluación de impacto ambiental*. Recuperado el 19 de Septiembre de 2013, de *Biblioteca virtual de desarrollo sostenible y salud ambiental*: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd51/fundamentos.pdf>

Federación Argentina de empleados de comercio y servicios. (s.f.). *FAECYS*. Recuperado el 2 de Junio de 2014, de <http://www.faecys.org.ar/c130.php>

Fertilizar Asociación Civil. (2013). *Fertilizar Asociación Civil*. Recuperado el 1 de Marzo de 2014, de [http://www.fertilizar.org.ar/?page\\_id=468](http://www.fertilizar.org.ar/?page_id=468)

“Inscripción de actividades comerciales.” (s.f.). *Municipalidad de Rafaela*. Recuperado el 2014 de Mayo de 23, de <http://www.rafaela.gov.ar/tramitesenlinea/eTramites-ver.aspx?c=88&t=10&td=1>

Instituto Nacional de Semillas. (Febrero de 2014). *INASE*. Recuperado el 2 de Mayo de 2014, de INASE: [http://www.inase.gov.ar/index.php?option=com\\_content&view=article&id=104&Itemid=93](http://www.inase.gov.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=104&Itemid=93)

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. (s.f.). *INTA*. Recuperado el 2 de Febrero de 2014, de [http://rafaela.inta.gov.ar/mapas/capacidad\\_productiva/cpa\\_santa\\_fe.htm](http://rafaela.inta.gov.ar/mapas/capacidad_productiva/cpa_santa_fe.htm)

Instituto Provincial de Estadísticas y Censos. (s.f.). *Gobierno de la provincia de Santa Fe*. Recuperado el 27 de Marzo de 2014, de [http://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/174834/\(subtema\)/93664](http://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/174834/(subtema)/93664)

“Ley Provincial de Fitosanitarios.” (s.f.). *Gobierno de la provincia de Santa Fe*. Recuperado el 18 de Mayo de 2014, de <http://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/download/3686/21012/file/LEY%2011273.pdf>

“Manual de Almacenamiento Seguro de Fitosanitarios.” (s.f.). *CASAFE*. Recuperado el 6 de Junio de 2014, de <http://casafe.org/pdf/Manual%20Almac%20Seguro%20Completo.pdf>

Martinez, O. (16 de Febrero de 2014). *iECO*. Recuperado el 10 de Marzo de 2014, de Clarín.com: [http://www.ieco.clarin.com/economia/Recesion-inflacion-escenario-economico-argentino\\_0\\_1085891784.html](http://www.ieco.clarin.com/economia/Recesion-inflacion-escenario-economico-argentino_0_1085891784.html)

“Mercado Argentino de Fitosanitarios.” (Abril de 2014). *CASAFE*. Recuperado el 2 de Mayo de 2014, de <http://www.casafe.org/pdf/estadisticas/Informe%20Mercado%20Fitosanitarios%202013.pdf>

Oliverio, G., & López, G. (2010). *Universidad Centro Estudios Macroeconómicos Argentina*. Recuperado el 10 de Abril de 2014, de UCEMA:  
<http://www.ucema.edu.ar/conferencias/download/2010/20.08.pdf>

“Proyecto 2020: Escenarios y estrategias en ciencia, tecnología e innovación.” (2010). *Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva*. Recuperado el 24 de Enero de 2014, de  
[file:///C:/Users/usuario/Downloads/libro\\_prospectiva\\_agroalimentario\\_2020%20\(5\).pdf](file:///C:/Users/usuario/Downloads/libro_prospectiva_agroalimentario_2020%20(5).pdf)

Puente Hermanos. (2014). *Puentenet*. Recuperado el 8 de Julio de 2014, de  
<https://www.puentenet.com/cotizaciones/bonosCotizaciones!getBonosPorCategoria.action>

Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria. (7 de Julio de 2013). *SENASA*. Recuperado el 27 de Abril de 2014, de SENASA:  
<http://www.senasa.gov.ar/contenido.php?to=n&in=524&io=2956>

Unidad de coordinación y Evaluación de Subsidios al Consumo Interno. (2014). *UCESCI*. Recuperado el 7 de Abril de 2014, de UCESCI:  
[http://www.ucesci.gob.ar/rverde\\_m\\_legal.htm](http://www.ucesci.gob.ar/rverde_m_legal.htm)



## ANEXOS

### ANEXO 1: Entrevistas

#### Entrevista 1: Ing. Marcos Sincovich

*1) ¿Cuál es la principal actividad agropecuaria de la región? ¿Avanzó la agricultura en las últimas décadas? ¿Se prevé que avance todavía más?*

En la zona se hace tanto agricultura como lechería, hay suelos muy buenos en las localidades cercanas y otros no tan buenos. Actualmente se siembran más cultivos para agricultura que hace unos años atrás, en los que predominaba la lechería. Se espera que la agricultura pueda avanzar, aunque ya ha crecido bastante en los últimos años.

*2) ¿Que siembra el productor agropecuario de la zona? ¿Cuál es el tamaño promedio de sus explotaciones? ¿Existen Pool de siembra?*

Se hacen todos los cultivos: trigo, soja, maíz, algo de girasol y sorgo, y para la lechería fundamentalmente alfalfa y se completa con algo de sorgo y avena. Para la agricultura el tamaño promedio es de 250 o 300 has, y para el tambo 120 hectáreas. Hay algunos productores grandes pero no hay pool de siembra.

*3) ¿Cuáles son las principales prácticas agrícolas de la región?*

La siembra se hace en un 80% bajo el sistema de siembra directa, se utilizan fertilizantes principalmente para la soja, girasol y maíz.

*4) Cómo ve al sector de los agroinsumos en general?*

El sector creció mucho en los últimos años. Se cree que puede seguir creciendo por la gran demanda de granos a nivel mundial. Es un sector muy competitivo, se espera el ingreso de nuevas fábricas de agroquímicos de capitales chinos, lo que podría perjudicar a otras empresas que están en el mercado en este momento.

*5) ¿Cómo es la competencia entre comercios en la zona? ¿Cuáles son las firmas más fuertes?*

Hay mucha competencia en la zona. Considero a la Cooperativa Guillermo Lehman como la más fuerte y representativa. El sistema cooperativo le da muchas facilidades al

productor, es más costoso pero es ágil. Por ejemplo, el productor compra los insumos y tiene la posibilidad del plan cosecha, que no todas las empresas tienen espaldas para hacerlo. Al momento de la cosecha se asignan camiones, los que no se consiguen fácilmente por fuera de la cooperativa. Al entregar el cereal, como parte del contrato, se les cobra varias cosas que hacen más costosa la operatoria, esa es la ventaja para el resto de los comercios.

Otras empresas fuertes son Lanin SRL representante de SYNGENTA y Agroservicios Humbolt, que es el distribuidor Monsanto en la zona. El resto son comercios multimarca, ejemplo: Agropampa Rafaela y C y C Agroinsumos.

Las empresas más fuertes en fertilizantes son ASP (Agroservicios Pampeanos) y Agrobio SRL, que venden en bolsa y a granel.

*6) ¿Cuáles son los atributos más valorados por el productor de la región en semillas y agroquímicos?*

En las semillas el productor mediano y grande busca el rendimiento, mientras que el productor chico valora la estabilidad (rendimiento parejo). En los agroquímicos se pregunta más por el precio, aunque los productores medianos y grandes utilizan mayormente los de marcas o laboratorios reconocidos.

*7) ¿Considera a Rafaela un buen lugar para instalar un comercio expendedor de semillas y agroquímicos? Existe una demanda insatisfecha?*

Si, si se considera que es una cuenca lechera por excelencia y además tiene potencial para el agro. No creo que exista una demanda insatisfecha, pero si es posible lograr que el productor “juegue para mi equipo” si tengo una oferta de calidad, buenos precios y sobre todo, un muy buen servicio.

## **Entrevista 2: Gerente General de ACS**

*1) Cuáles son las instalaciones con las que debe contar un comercio expendedor de semillas y agroquímicos?*

En primer lugar, debe contar con un depósito en buenas condiciones. Sin depósito no hay stock, y sin stock no hay negocio. Los agroquímicos tienen que almacenarse en un

espacio diferente al de las semillas. También, es necesaria una sala de administración que debe estar separada del depósito de agroquímicos para dar cumplimiento a las disposiciones vigentes, así como también es indispensable contar con sanitario, y de ser posible con un espacio de cocina.

*2) ¿Cuáles son las principales normas que tienen que atender quienes instalen un depósito de agroquímicos?*

Las normas de cumplimiento obligatorio son las de la ley de la provincia, y es el Ministerio de Producción de Santa Fe el organismo que habilita el depósito. La normativa de CASAFE es un conjunto de recomendaciones, que se basa en normativa internacional, pero cuyo cumplimiento exige sobre todo al proveedor, no hay un organismo gubernamental que las vigile. El comercio puede pedir la auditoría a CASAFE para lograr ciertos estándares de calidad/seguridad a través de una certificación y posicionarse como un comercio con cierta categoría.

*3) ¿Cuáles son las necesidades de Recursos Humanos según la demanda estimada para la sucursal?*

Nuestra experiencia nos indica que para un nivel de venta de hasta U\$S 1.500.000 la sucursal puede funcionar con 3 personas: Un vendedor técnico, un responsable que también sea vendedor y un administrativo /logístico.

Superado ese nivel de ventas se requiere de otra persona para realizar las tareas operativas, es decir, un empleado de logística, de manera que el administrativo pueda especializarse en sus tareas y suplirse ambos en caso de enfermedad o vacaciones. Es indispensable contar con un ingeniero agrónomo habilitado, ya que de lo contrario no se pueden comercializar agroquímicos.

*4) ¿Qué tipo de recursos físicos requerirá el nuevo punto de venta?*

No son demasiados. Es importante contar con un sámpic (montacargas) porque es el principal elemento para los trabajos de descarga y almacenamiento. En cada una de las sucursales disponemos de un rodado (camioneta) para las visitas a los campos y para acercarse al productor mercadería en casos particulares. En el sector administrativo no pueden faltar las computadoras y muebles necesarios.

## **ANEXO 2: Clasificación de las actividades Económicas según nivel de Complejidad.**

### **Código Urbano de Rafaela. Ordenanza Nro. 4170/08: Anexo I. Capítulo IV.**

#### IV.2. Clasificación de las Actividades Económicas según Complejidades:

a- Todas las actividades económicas que se instalen o pretendan instalarse en la Ciudad de

Rafaela, se clasificarán en:

a1- Actividad es Económicas de Baja Complejidad o Incidencia en el entorno: Son aquellas que no presentan impactos negativos o cuya incidencia en el entorno es mínima dentro de lo tolerado y previsto en la legislación vigente y asimismo, cuando su funcionamiento involucre riesgos y molestias mínimas a la población y al medio ambiente.

a2- Actividades Económicas de Media Complejidad o Incidencia en el entorno: Son aquellas actividades que pueden causar impactos negativos moderados, afectando parcialmente al ambiente, pudiendo eliminarse o minimizarse sus efectos mediante medidas conocidas y fácilmente aplicables y asimismo, cuando su funcionamiento pueda provocar riesgos o daños moderados a la población, el ambiente o los bienes materiales.

a3- Actividades Económicas de Alta Complejidad o Incidencia en el entorno: Son aquellas actividades que pueden presentar impactos ambientales negativos cualitativa o cuantitativamente significativos, contemplen o no medidas de prevención o mitigación y asimismo, cuando su funcionamiento constituya un riesgo potencial alto puedan ocasionar daños graves a las personas, el ambiente o los bienes materiales.

**ANEXO 3: Documentación requerida para el trámite de factibilidad de Instalación.**

**Código Urbano de Rafaela. Decreto reglamentario Nro 30216/8. Anexo 3.**

40

**MUNICIPALIDAD  
DE  
RAFAELA  
INTENDENCIA**



**ANEXO III**

**- PLANILLA N° 1:**

Documentación requerida para la iniciación del trámite de Factibilidad de instalación o radicación del uso de suelo

Declaración jurada de solicitud de factibilidad de instalación o radicación del uso de suelo con firma certificada ante autoridad notarial y/o judicial.

Descripción del uso (formulario de encuesta y/o nota complementaria de datos)

Copia de plano civil o croquis declarando:

- Superficie cubierta (por planta),
- Superficie libre,
- Indicar FOS y FOT
- Niveles,
- Plantas y cortes,
- Sistemas constructivos

Indicar en plano sector de la construcción afectado al uso.


Nota acuerdo o contrato de alquiler donde el propietario autorice el uso que se desarrollará en el inmueble, con firmas certificadas.

Certificado Bromatológico.


Fotocopia del documento de identidad del firmante.

Sellado según Ordenanza Tributaria en vigencia.

Rafaela, de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

  
**Lc. EDEMIRO L. FASSI**  
Secretario de Hacienda y Finanzas



  
**MARIO J. ROSSINI**  
Jefe de Gabinete

**ANEXO 4: Parámetros para Clasificación de actividades según nivel de complejidad.**

**Código Urbano de Rafaela. Decreto reglamentario Nro 30216/8. Anexo 3.**

ASPECTO EVALUADO	DESCRIPCIÓN DEL ASPECTO EVALUADO	COMPLEJIDAD	
RESIDUOS SÓLIDOS Y SEMISÓLIDOS	SIN ARMABLES A REBIBOS DOMICILIARIOS (EN CANTIDAD Y CALIDAD)	BAJA	
	ESPECIALES	* CHATARRA, ENVASES, EMBALAJES * DERIVADOS DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DIGERIDOS * ESTABILIZADOS / SIN PELIGROSOS	MEDIA
		* NO ESTABILIZADOS * NO DIGERIDOS * CON RIESGO DE CONTENER PELIGROSOS	ALTA
EFLUENTES LÍQUIDOS	PLUVIALES, CLOACALES Y AGUA SIN ADITIVOS	BAJA	
	EFLUENTES DE PROCESO O LAVADO	* CON TRATAMIENTO COMPLETO * SIN PELIGROSOS * DISCONTINUO, BAJA FRECUENCIA DE DESCARGA	MEDIA
		* CON PELIGROSOS * CONTINUO, FRECUENCIA DE DESCARGA DIARIA * GRANDES VOLÚMENES	ALTA
EFLUENTES GASEOSOS	COMPONENTES NATURALES DEL AIRE (INCLUIDO VAPORES DE AGUA) DE COMBUSTIÓN DE GAS NATURAL O GASES	BAJA	
	GASES	COMBUSTIÓN DE HIDROCARBUROS LÍQUIDOS	MEDIA
		* TODOS LOS NO COMPRENDIDOS EN LOS DOS TIPOS ANTERIORES	ALTA
EMISIONES DE MATERIAL PARTICULADO	SIN EMISIONES DE MATERIAL PARTICULADO	BAJA	
	CON EMISIÓN O MATERIAL PARTICULADO VOLADURA DE	CON POSIBILIDAD DE MITIGACIÓN CON BAJA O NULA POSIBILIDAD DE MITIGACIÓN	MEDIA ALTA
RUIDOS	SIN RUIDO	BAJA	
	CON RUIDO POR: * MAQUINARIAS * PROCESOS * MÚSICA * GRAN CONFLUENCIA DE PERSONAS * MARCHA DE VEHÍCULOS * GOLPES DE IMPACTO * TONOS ALTOBLES	CON POSIBILIDAD DE MITIGACIÓN	MEDIA
		CON BAJA O NULA POSIBILIDAD DE MITIGACIÓN	ALTA
VIBRACIONES	SIN VIBRACIONES	BAJA	
	CON VIBRACIONES	CON POSIBILIDAD DE MITIGACIÓN	MEDIA
		CON BAJA O NULA POSIBILIDAD DE MITIGACIÓN	ALTA
OLORES	SIN OLORES O OLORES LEVES	BAJA	
	OLOR FACILMENTE NOTABLE	MEDIA	
	OLOR FUERTE, MUY FUERTE, MOLESTO O AGRESIVO	ALTA	
DEBRIS	SIN RIESGO DE DEBRIS	BAJA	
	CON RIESGO DE DEBRIS DE: * MATERIA PRIMA * INSUMOS * PRODUCTOS * RESIDUOS LÍQUIDOS * PRODUCTOS	SIN CONTENIDO DE PELIGROSOS	MEDIA
		CON CONTENIDO DE PELIGROSOS	ALTA
RADIACIONES	Las fuentes autorizadas de radiación no ionizante, quedan excluidas del presente procedimiento de clasificación de actividades a la luz de la Ley 24.044.		

64






**MARIANA L. ALLASSIA**  
 Ing. **DANIEL E. RICOTTI**  
 Secretario de Obras Públicas y Planeamiento Urbano  
**Lt. EDELMIRO L. FASSI**  
 Secretario de Hacienda y Finanzas  
**MARIO J. ROSSI**  
 Jefe de Gabinete



## **ANEXO 5: Ley Provincial de Fitosanitarios – Partes Pertinentes**

### ***Ley provincial fitosanitarios 11273 – Partes pertinentes***

#### **CAPITULO II.**

#### **SUJETOS Y ALCANCES DE LA LEY.**

**ARTICULO 2.** Quedan sujetos a las disposiciones de esta Ley y sus normas reglamentarias la elaboración, formulación, transporte, almacenamiento, distribución, fraccionamiento, expendio, aplicación y destrucción de envases de productos fitosanitarios cuyo empleo, manipulación y/o tenencia a cualquier título comprometa la calidad de vida de la población y/o el medio ambiente.

**ARTICULO 3.** El Ministerio de Agricultura, Ganadería, Industria y Comercio será el organismo de aplicación de la presente Ley.

**ARTICULO 4.** El organismo de aplicación creará, organizará y mantendrá actualizados registros de inscripción obligatoria para toda persona física o jurídica que desarrolle cualquiera de las actividades enunciadas en el Artículo 2. En los casos que en virtud de otras leyes o reglamentos se exigiere habilitación previa, no se dará curso a la inscripción hasta tanto se dé cumplimiento a tal requisito.

Los registros serán públicos y darán fe de datos que se consignen.

La inscripción será renovada anualmente entre el 1° de enero y 31 de marzo, salvo las excepciones previstas en esta Ley.

Quienes inicien su actividad con posterioridad al período indicado en el párrafo anterior, deberán comunicarlo en forma inmediata y por medio fehaciente al organismo de aplicación. En tales casos dispondrán de treinta días para formalizar la inscripción de Ley.

#### **CAPITULO IV.**

#### **DE LOS CONVENIOS.**

**ARTICULO 7.** El Ministerio de Agricultura, Ganadería, Industria y Comercio a través de la Dirección General de Sanidad Vegetal formalizará convenios con los Municipios y Comunas provinciales a fin de implementar en sus respectivas jurisdicciones, el registro y matriculación de equipos terrestres y la habilitación de los locales destinados a la comercialización de productos fitosanitarios. Los aranceles respectivos, conforme a lo dispuesto por el organismo de aplicación, serán percibidos en su totalidad por los Municipios y Comunas.

#### **CAPITULO V. DE LOS REGISTROS.**

**ARTICULO 11.** Los expendedores y aplicadores aéreos de los productos enunciados en el Artículo 2 de esta ley, deberá inscribirse en el registro previsto en el Artículo 4, conforme con los requisitos que establezca la reglamentación.

#### **CAPITULO VII. DE LOS EXPENDEDORES.**

**ARTICULO 20.** Las personas físicas o jurídicas que se dediquen a la comercialización, cualquiera sea el carácter, de productos fitosanitarios como actividad principal o secundaria, deberán inscribirse en el registro de expendedores, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 11 y en los términos que establece el Artículo 4 y con las formalidades que determine la reglamentación. Solo podrán comercializar productos fitosanitarios que se encuentren registrados en el Instituto Argentino de Sanidad y Calidad Vegetal (IASCAV), Dirección de Agroquímicos y Registros o el Organismo que lo suplante.

**ARTICULO 21.** Sin perjuicio de lo establecido en el artículo anterior, quienes comercialicen productos fitosanitarios deberán:

- a) Acompañar, junto con la solicitud de inscripción o renovación, croquis detallado de las instalaciones comerciales que serán utilizadas, las que serán acordes a lo establecido por la reglamentación pertinente. En las renovaciones futuras, solo se dará cumplimiento a este requisito cuando exista modificación o supresión de las condiciones originales.
- b) Contar con la asistencia técnica de un Ingeniero Agrónomo habilitado.
- c) Llevar un registro actualizado del origen y tipo de productos recibidos para su comercialización, avalados por los correspondientes comprobantes. Cuando se trate de sucursales dicha obligación recaerá sobre las mismas, no pudiendo delegar dicha carga en la casa central.
- d) Archivar por el término de dos años contados desde el momento del expendio, las autorizaciones de ventas a que se refiere el Artículo 28.
- e) En caso de vacancia, designar nuevo regente dentro de los treinta días de producida la misma.
- f) Comunicar por medio fehaciente al organismo de aplicación la cesación de actividad dentro de los 30 días corridos de producida la misma.
- g) Cumplir con los demás requisitos que establezca la reglamentación.

## **CAPITULO VIII DE LOS REGENTES V ASESORES TECNICOS.**

**ARTICULO 22.** No podrán desempeñarse como regentes técnicos de las personas señaladas en los Artículos 13 y 20 de la presente Ley, los Ingenieros Agrónomos que desempeñen funciones en la jurisdicción del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Industria y Comercio.

**ARTICULO 23.** Quienes desarrollen tareas como regentes técnicos deberán cumplir los siguientes requisitos:

- a) Inscripción en el registro de regentes que establece el Artículo 4, con las formalidades allí dispuestas,
- b) Contar con la habilitación del colegio profesional;
- c) Llevar un registro de actividades en las condiciones que establecerá la reglamentación;
- d) Extender recetas en formularios autorizados y cumplir con el archivo que exige la Ley;
- e) Asistir cada dos años a los cursos de actualización que organice el organismo de aplicación;
- f) En el caso de cese de sus servicios y/o funciones, cualquiera sea su causa, deberá comunicarse al Colegio Profesional en forma fehaciente, dentro de los treinta días corridos de producido el mismo.

## **CAPITULO IX DE LA FISCALIZACION Y CONTROL.**

**ARTICULO 25.** Los funcionarios que el organismo de aplicación designe a los efectos de ejercer tareas de fiscalización y control, tendrán libre acceso a todos los lugares en que se desarrolle alguna de las actividades a que refiere el Artículo 2 de esta Ley. Deberán labrar acta circunstanciada de los hechos que constaten, firmando al pie de las actuaciones y entregando copia al verificado. Si éste se negare a recibirla fijará la misma en lugar visible, haciendo constar tal circunstancia. Podrán también tomar muestras y comisar productos.

**ARTICULO 26.** Cuando se constatare alguna infracción, el organismo de aplicación notificará al interesado a los efectos de presentar descargo dentro de los diez días hábiles.

Recepcionado el responde o vencido el término acordado se dictará la resolución que correspondiere, contra la cual, previo pago de la multa si la hubiere, procederán los recursos previstos en el Decreto N0 10.204/58.



**ARTICULO 27.** Las infracciones a la presente Ley o sus normas reglamentarias serán sancionadas con multas cuyos montos mínimos y máximos ascenderán respectivamente al valor equivalente a quinientos (500) y veinticinco mil (25000) litros de gasoil al momento de hacer efectivo su importe. Este importe podrá duplicarse cuando el infractor sea reincidente o cuando a juicio del organismo de aplicación, concurren circunstancias agravantes. Todo sin perjuicio de la inhabilitación temporaria o definitiva de los establecimientos, empresas y profesionales responsables.

Se considerará que existe reincidencia cuando no hayan transcurrido dos (2) años entre la comisión de una infracción sancionada y la siguiente.

Los Municipios y Comunas que posean convenios con la autoridad de aplicación de acuerdo a lo establecido en el Artículo 7 de la presente Ley, percibirán el 50% (cincuenta por ciento) de las multas que se produjeran en sus respectivas jurisdicciones.

## **CAPITULO X DE LAS RECETAS.**

**ARTICULO 28.** La venta directa al usuario de productos fitosanitarios empleados como insecticidas, nematocidas, fungicidas, bactericidas, antibióticos, mamalocidas, avicidas, feromonas, molusquicidas, acaricidas, defoliantes y/o desecantes, fitoreguladores, herbicidas, coadyuvantes, repelentes, atractivos, fertilizantes, inoculantes y todos aquellos otros productos utilizados para la protección vegetal, no contemplados explícitamente en esta enumeración, deberá hacerse mediante autorización por escrito de Ingeniero Agrónomo habilitado en los términos y con las formalidades que establezca la reglamentación y de acuerdo a la clasificación prevista en el Artículo 29. Aquellos expendedores que no den cumplimiento a lo establecido precedentemente serán sancionados con inhabilitación desde 1 mes a 2 años de acuerdo a la gravedad de la falta cometida, sin perjuicio de las demás penalidades previstas en la presente Ley.

**ARTICULO 29.** Los productos referidos en el Artículo 28 se clasificarán de la siguiente forma:

a) De uso y venta libre: son aquellos cuyo uso de acuerdo a las instrucciones y modo de aplicación aconsejado por el fabricante y conforme a lo establecido por el organismo público competente, no sean riesgosos para la salud humana, flora y medio ambiente.

b) De venta y uso registrado: son aquellos que por sus características, naturaleza, recomendaciones, uso y modos de aplicación, entrañen riesgos para la salud humana, flora y medio ambiente. En este caso, la venta será registrada como lo especifica el Artículo 28.

## **CAPITULO XI DE LAS SANCIONES Y PROHIBICIONES.**

**ARTICULO 30.** Cualquier persona física o jurídica que en el desarrollo de algunas de las actividades enunciadas en el Artículo 2 de esta Ley, causare daños a terceros, sea por imprevisión, negligencia, culpa o dolo, será pasible de las sanciones que establece el Artículo 27, sin perjuicio de las acciones judiciales a que hubiere lugar.

**ANEXO 6: Flujo de fondos proyectado de ACS (en miles de pesos)**

CONCEPTO / PERIODO	ago-14	sep-14	oct-14	nov-14	dic-14	ene-15	feb-15	mar-15	abr-15	may-15	jun-15	jul-15
<b>SALDO INICIAL DE CAJA</b>	<b>2.146,00</b>											
Ventas Mercado Interno	14.936,00	17.624,48	19.386,93	21.325,62	20.259,34	13.168,57	15.802,29	16.592,40	22.285,27	21.171,01	16.936,81	18.630,49
<b>TOTAL DE VENTAS</b>	<b>14.936,00</b>	<b>17.624,48</b>	<b>19.386,93</b>	<b>21.325,62</b>	<b>20.259,34</b>	<b>13.168,57</b>	<b>15.802,29</b>	<b>16.592,40</b>	<b>22.285,27</b>	<b>21.171,01</b>	<b>16.936,81</b>	<b>18.630,49</b>
(-) Ventas Contado	6.721,20	7.931,02	8.724,12	9.596,53	9.116,70	5.925,86	7.111,03	7.466,58	10.028,37	9.526,95	7.621,56	8.383,72
(+) Cobranza Cta.Cte.	7.820,00	9.214,80	10.693,46	12.662,81	12.729,09	12.142,64	8.242,71	8.691,26	9.125,82	12.256,90	11.644,06	9.315,24
<b>TOTAL INGRESOS OPERATIVOS</b>	<b>14.541,20</b>	<b>17.145,82</b>	<b>19.417,58</b>	<b>22.259,34</b>	<b>21.845,79</b>	<b>18.068,49</b>	<b>15.353,74</b>	<b>16.157,84</b>	<b>19.154,19</b>	<b>21.783,86</b>	<b>19.265,62</b>	<b>17.698,96</b>
Compras Contado	7.527,74	8.882,74	9.771,01	10.748,11	10.210,71	6.636,96	7.964,35	8.362,57	11.231,78	10.670,19	8.536,15	9.389,77
Pagos a Proveedores	4.792,00	5.018,50	5.921,83	6.514,01	7.165,41	6.807,14	4.424,64	5.309,57	5.575,05	7.487,85	7.113,46	5.690,77
Sueldos y Jornales	172,80	172,80	190,08	285,12	190,08	190,08	190,08	209,09	209,09	313,63	209,09	209,09
Cargas Sociales	45,79	45,79	50,37	75,56	50,37	50,37	50,37	55,41	55,41	83,11	55,41	55,41
Gastos de Comercialización	776,67	916,47	1.008,12	1.108,93	1.053,49	684,77	821,72	862,80	1.158,83	1.100,89	880,71	968,79
Gastos de Administración	343,53	405,36	445,90	490,49	465,96	302,88	363,45	381,63	512,56	486,93	389,55	428,50
Impuestos	466,04	506,37	970,80	1.299,88	1.283,89	497,53	537,03	548,89	634,28	617,57	554,05	579,46
<b>TOTAL EGRESOS OPERATIVOS</b>	<b>14.124,58</b>	<b>15.948,03</b>	<b>18.358,11</b>	<b>20.522,10</b>	<b>20.419,91</b>	<b>15.169,72</b>	<b>14.351,65</b>	<b>15.729,95</b>	<b>19.377,00</b>	<b>20.760,18</b>	<b>17.738,42</b>	<b>17.321,77</b>
Otros Ingresos Operativos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otros Egresos Operativos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>FLUJO DE FONDOS ORDINARIO</b>	<b>2.562,62</b>	<b>1.197,79</b>	<b>1.059,47</b>	<b>1.737,24</b>	<b>1.425,89</b>	<b>2.898,77</b>	<b>1.002,09</b>	<b>427,89</b>	<b>-222,80</b>	<b>1.023,68</b>	<b>1.527,20</b>	<b>377,19</b>
Prestamos Tomados												
Amortiz. de Ptmos. / Bancos												
Retiros Socios	-50,00	-50,00	-50,00	-50,00	-50,00	-50,00	-50,00	-50,00	-50,00	-50,00	-50,00	-50,00
<i>Inversión: Apertura Nueva Suc.</i>			-821,06									
Inversiones Activos Fijos				-500,00	-500,00	-500,00	-500,00	-500,00	-500,00	-500,00		
<b>SALDO MENSUAL</b>	<b>2.512,62</b>	<b>1.147,79</b>	<b>188,41</b>	<b>1.187,24</b>	<b>875,89</b>	<b>2.348,77</b>	<b>452,09</b>	<b>-122,11</b>	<b>-772,80</b>	<b>973,68</b>	<b>1.477,20</b>	<b>327,19</b>
<b>SALDO ACUMULADO</b>	<b>2.512,62</b>	<b>3.660,41</b>	<b>3.848,82</b>	<b>5.036,06</b>	<b>5.911,94</b>	<b>8.260,72</b>	<b>8.712,81</b>	<b>8.590,70</b>	<b>7.817,90</b>	<b>8.791,58</b>	<b>10.268,78</b>	<b>10.595,97</b>

**ANEXO 7:  $\beta$  de la Industria**

**Date updated:**

**05-ene-14 Aswath Damodaran**

S&P Capital <http://www.damodaran.com>  
IQ [m](http://www.damodaran.com)

Raw Data from

<i>Industry Name</i>	<i>Number of firms</i>	<i>Beta</i>	<i>Unlevered beta corrected for cash</i>
Advertising	56	1,26	1,26
Aerospace/Defense	56	0,97	0,92
Air Transport	75	1,12	0,58
Apparel	889	0,90	0,78
Auto & Truck	75	1,20	1,11
Auto Parts	350	1,12	1,03
Bank	436	0,90	0,63
Banks (Regional)	64	0,82	0,44
Beverage	33	0,82	0,76
Beverage (Alcoholic)	117	0,85	0,90
<b>Biotechnology</b>	127	1,01	<b>1,03</b>
Broadcasting	56	1,43	1,33
Brokerage & Investment Banking	345	1,06	0,71
Building Materials	204	0,89	0,75
Business & Consumer Services	144	0,92	0,91
Cable TV	29	1,16	1,09
Chemical (Basic)	547	0,99	0,93
Chemical (Diversified)	41	1,10	0,90
<b>Chemical (Specialty)</b>	396	0,97	<b>0,79</b>
Coal & Related Energy	102	1,51	1,28
Computer Services	414	1,01	0,99
Computer Software	339	1,19	1,23
Computers/Peripherals	192	1,09	1,13
Construction	365	0,83	0,64
Diversified	247	0,83	0,60
Educational Services	78	0,98	0,90
Electrical Equipment	536	1,07	0,99
Electronics	657	1,17	1,10
Electronics (Consumer & Office)	106	1,12	0,96
Engineering	717	1,27	0,85
Entertainment	139	1,18	1,08

Environmental & Waste Services	87	1,29	1,21
Farming/Agriculture	249	0,84	0,68
Financial Svcs.	329	0,91	0,55
Financial Svcs. (Non-bank & Insurance)	97	0,86	0,52
Food Processing	784	0,77	0,67
Food Wholesalers	46	1,06	0,67
Furn/Home Furnishings	205	0,84	0,86
Healthcare Equipment	87	1,04	1,11
Healthcare Facilities	72	0,60	0,54
Healthcare Products	53	0,79	0,78
Healthcare Services	96	0,96	0,93
Healthcare Information and Technology	38	1,47	1,40
Heavy Construction	185	1,23	0,94
Homebuilding	32	1,69	0,88
Hotel/Gaming	389	0,82	0,78
Household Products	205	0,81	0,80
Information Services	43	0,70	0,68
Insurance (General)	152	0,54	0,50
Insurance (Life)	56	0,81	0,73
Insurance (Prop/Cas.)	131	0,56	0,55
Internet software and services	117	1,28	1,31
Investment Co.	147	0,92	0,54
Machinery	645	1,08	1,00
Metals & Mining	330	1,28	0,95
Office Equipment & Services	59	0,64	0,63
Oil/Gas (Integrated)	24	1,23	0,99
Oil/Gas (Production and Exploration)	133	1,50	1,28
Oil/Gas Distribution	75	1,26	0,77
Oilfield Svcs/Equip.	251	1,08	0,84
Packaging & Container	280	0,83	0,67
Paper/Forest Products	196	0,86	0,53
Pharma & Drugs	519	0,87	0,86
Power	420	0,87	0,52
Precious Metals	111	1,70	1,40
Publishing & Newspapers	163	0,80	0,81
Railroad	12	0,90	0,81
Real Estate	296	1,05	0,77

Real Estate (Development)	552	1,16	0,31
Real Estate (Operations & Services)	230	1,02	0,67
Recreation	99	1,11	1,07
Reinsurance	29	0,99	1,10
Restaurant	73	1,06	1,00
Retail (Automotive)	62	0,75	0,54
Retail (Building Supply)	12	1,13	0,98
Retail (Distributors)	427	0,84	0,60
Retail (General)	145	1,00	0,87
Retail (Grocery and Food)	51	0,89	0,78
Retail (Internet)	12	3,55	2,27
Retail (Special Lines)	154	1,08	0,98
Rubber& Tires	70	1,12	0,87
Semiconductor	379	1,35	1,34
Semiconductor Equip	151	1,27	1,04
Shipbuilding & Marine	225	0,91	0,57
Shoe	65	0,90	0,88
Steel	488	1,23	0,72
Telecom (Wireless)	61	0,96	0,81
Telecom. Equipment	280	1,17	1,15
Telecom. Services	117	0,82	0,65
Thrift	31	1,00	0,46
Tobacco	35	0,63	0,62
Tranportation	135	0,89	0,64
Trucking	89	0,74	0,62
Utility (General)	10	0,29	0,10
Utility (Water)	55	0,91	0,77
Total Market	19083	1,01	0,77

Formulario Descriptivo del Trabajo Final de Graduación

**AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR Y DIFUNDIR  
TESIS DE POSGRADO O GRADO  
A LA UNIVERIDAD SIGLO 21**

Por la presente, autorizo a la Universidad Siglo21 a difundir en su página web o bien a través de su campus virtual mi trabajo de Tesis según los datos que detallo a continuación, a los fines que la misma pueda ser leída por los visitantes de dicha página web y/o el cuerpo docente y/o alumnos de la Institución:

<b>Autor-tesista</b> (Apellido/s y nombre/s completos)	Armando, Heliana Betina
<b>DNI</b> (del autor - tesista)	31.139.658
<b>Título y subtítulo</b> (completos de la tesis)	Proyecto de Inversión para la apertura de una nueva sucursal de Agrocomercial Suardi S.R.L.
<b>Correo electrónico</b> (del autor - tesista)	<a href="mailto:heliarmando@hotmail.com">heliarmando@hotmail.com</a>
<b>Unidad Académica</b> (donde se presentó la tesis)	Universidad Siglo 21
<b>Datos de edición</b> Lugar, editor, fecha e ISBN (para el caso de tesis ya publicadas), depósito en el Registro Nacional de Propiedad Intelectual y autorización de la Editorial (en el caso que corresponda).	

Otorgo expreso consentimiento para que la copia electrónica de mi Tesis sea publicada en la página web y/o el campus virtual de la Universidad Siglo 21 según el siguiente detalle:

<b>Texto completo de toda la tesis</b> (marcar si/no)	SI
<b>Publicación Parcial</b> (informar que capítulos se presentarán)	

Otorgo expreso consentimiento para que la versión electrónica de este libro sea publicada en la en la página web y/o el campus virtual de la Universidad Siglo 21.

Lugar y fecha: Córdoba, 25 de septiembre de 2014.

HELIANA ARMANDO

Firma del autor – tesista

Aclaración autor – tesista

Esta Secretaría/Departamento de Posgrado de la Unidad Académica: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ certifica que la tesis adjunta es la aprobada y registrada en esta dependencia.

Firma

Aclaración

Sello de la Secretaría/Departamento de Posgrado