



PLAN DE NEGOCIOS

Prodinsa Argentina S.A.

Dirigido a: Sr. Director
Facultad Cs. Empresariales
Luis de Isla
Presente

Título a obtener: Licenciatura en Comercialización

Presentado por: Boano, Romina
Montanari, Natalia

Tutoría de la Tesis: Pavetto, Rubén

Fecha: 1º de Septiembre de 2005

INDICE

RESUMEN EJECUTIVO -----	Página 4
INTRODUCCIÓN -----	Página 6
Misión -Visión -----	Página 7
Matriz Aspiraciones-Recursos -----	Página 8
Objetivos- Metas -----	Página 9
ANÁLISIS PEST-----	Página 11
ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DE MERCADO -----	Página 15
ANÁLISIS FODA -----	Página 21
Matriz de las fuerzas competitivas de Porter-----	Página 23
Matriz de barreras de entrada y salida -----	Página 27
Matriz de Posicionamiento Estratégico -----	Página 28
Matriz BCG -----	Página 29
Tipos de comportamiento de compra -----	Página 31
ESTRATEGIA	
Posicionamiento – Target -----	Página 33
Matriz de estrategias Genéricas de Porter -----	Página 34
Reloj Estratégico de Bowman -----	Página 35
Matriz de directrices para nuevos productos -----	Página 36
Cadena de valor -----	Página 37
Ubicación de la idea en la Matriz de Ansoff -----	Página 40
PLAN DE MARKETING -----	Página 41
Producto -----	Página 42

Distribución	Página 48
Precio	Página 49
Comunicación	Página 50
RECURSOS HUMANOS	Página 54
Organigrama	Página 55
Estructura de Minsberg	Página 56
PLAN DE PRODUCCIÓN	Página 59
Pert	Página 60
RECURSOS E INVERSIONES	Página 64
FACTIBILIDAD TÉCNICA	Página 66
FACTIBILIDAD ECONÓMICA-FINANCIERA	
<i>Presupuesto Económico</i>	Página 70
<i>Cash Flow –VAN - TIR</i>	Página 72
ROI- Punto de Equilibrio	Página 73
<i>Presupuesto Financiero</i>	Página 74
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	Página 76
ANEXOS	Página 79
BIBLIOGRAFÍA	Página 94

Resumen Ejecutivo...



RESUMEN EJECUTIVO

El siguiente plan de negocios esta desarrollado para la empresa Prodinsa Argentina S.A cuya actividad es la fabricación y comercialización de insumos agropecuarios.

Si bien la realidad actual afecta en distinta medida a todos, el sector agropecuario es uno de los menos perjudicados, y por ende todas las empresas vinculadas al sector tienen la posibilidad de realizar prudentemente inversiones apostando al crecimiento, mas aun cuando se cuenta con una planta de ultima tecnología, lo que les dará escala para acceder a otros mercados.

Por tal motivo y teniendo en cuenta que hoy en día la empresa que triunfe será aquella que logre ofrecer a los clientes que ya tiene, otros productos de acuerdo a su estilo de vida y necesidades, la empresa prevé lanzar un nuevo producto perteneciente a la línea de funguicidas de uso foliar el cual se llamara Tebuco 43.

En este proyecto se estima vender durante la primer campaña (septiembre- octubre-noviembre –diciembre) 2000 litros de Tebuco 43 lo que representa \$220400. Para esto se requiere una inversión de \$125391.2 y se estaría recuperando en el lapso de aproximadamente 314 días. Esto trae aparejado un aumento del 12.5% en las ventas totales de la empresa.

Para la siguiente campaña (enero- febrero-marzo- abril), aumentaremos las ventas hasta 20000 litros, la cual requiere una inversión de \$389332 representando \$2204000. Con esto las ventas logran duplicarse.

Para poner en marcha el proyecto no se requiere gran cantidad de inversión ya que la empresa posee capacidad ociosa de planta para producir (la cual sin su uso no generaba gastos adicionales). Por lo tanto la única inversión a realizar es la compra de materia prima para la fabricación del mismo, el incremento de publicidades para su lanzamiento y el registro del producto y de su formulado en el SENASA.

Cabe aclarar que para este proyecto la empresa no necesita de financiación externa ya que posee el dinero para comenzar a producir y luego con las ventas de los mismos se seguirá comprando para continuar con la producción.

Introducción . . .



INTRODUCCIÓN

PRODINSA ARGENTINA S.A. es una empresa productora de insumos agropecuarios de nueva generación, abocada al desarrollo, producción y comercialización de productos del tipo inoculantes, curasemillas, funguicidas y coadyuvantes entre otros.

La planta industrial esta ubicada en la localidad de Soldini provincia de Santa Fe, situada a solo kilómetros de la ciudad de Rosario, punto estratégico tanto para la recepción de materias primas como para el envío de productos terminados. Además cuenta con todo el equipamiento necesario tanto para la producción microbiológica como para las demás formulaciones.

Esta empresa se ha renovado tanto en lo profesional como en lo estructural para poder ser mas eficientes y desarrollar productos a la altura que el empresario agropecuario demanda.

El sector agropecuario es uno de los menos perjudicados, y por ende todas las empresas vinculadas al sector tienen la posibilidad de realizar prudentemente inversiones apostando al crecimiento, mas aun cuando se cuenta con una planta de ultima tecnología, lo que les dará escala para acceder a otros mercados.

Por tal motivo y teniendo en cuenta que hoy en día la empresa que triunfe será aquella que logre ofrecer a los clientes que ya tiene, otros productos de acuerdo a su estilo de vida y necesidades, la empresa prevé lanzar un nuevo producto perteneciente a la línea de funguicidas de uso foliar el cual se llamara Tebuco 43.

Misión: Fabricamos y comercializamos insumos agropecuarios de excelente calidad y precio asegurando a distribuidores y productores el mejor cuidado y rendimiento de su campo.

Visión: Llegar a ser líderes en el mercado de insumos agropecuarios en el término de 5 años.

Matriz de aspiraciones – Recursos

La visión como componente principal de la estrategia puede analizarse a través de la matriz aspiraciones- recursos.

RECURSOS

POCOS

MUCHOS

<p>ALTAS</p>	<p><u>STRECH</u> Es la mejor opción porque requiere inventiva, energía emocional e intelectual y trabajo en equipo</p>	<p><u>PODER</u> Se relaciona con las grandes empresas que teniendo mucho capital puede lograrse cualquier meta.</p>
<p><u>ASPIRACIONES</u></p> <p>MODERADAS</p>	<p><u>SUPERVIVENCIA</u> Típica de las PYMES argentinas, que al tener pocos recursos se auto limitan, encontrando incompatible con esta realidad tener altas aspiraciones</p>	<p><u>RELAX</u> Habitual en las empresas que entran en un ritmo mas sosegado de trabajo porque tienen demasiados recursos disponibles</p>

Teniendo en cuenta que los objetivos son los *principales resultados* que se desean alcanzar al realizar la aplicación de un plan de

negocios; y que hoy en día la empresa que triunfe será aquella que logre ofrecer a los clientes que ya tiene, otros productos de acuerdo a su estilo de vida y necesidades, esta empresa tiene objetivos de crecimiento.

El crecimiento es un índice del desempeño económico dinámico de la empresa, mide su capacidad de ampliar su gama de oportunidades comerciales y técnicas.

En consecuencia, los objetivos quedan definidos de la siguiente manera:

- × Desarrollar un nuevo producto perteneciente a la línea de funguicidas.
- × Aumentar las utilidades.
- × Generar valor.
- × Incrementar la cantidad de clientes.
- × Optimizar resultados.

A partir de aquí, detallamos las metas:

- × Lograr vender 2000 litros del nuevo funguicida durante la primer campaña (septiembre- octubre- noviembre- diciembre).
- × Lograr aumentar un 12.5% las ventas totales de la empresa.
- × Aumentar la producción del nuevo funguicida a 20000 litros, logrando su venta absoluta, en la segunda campaña (enero- febrero- marzo- abril).
- × Duplicar las ventas en el segundo periodo.

Análisis PEST...



ANÁLISIS PEST

Análisis Político / Legal

- × Normativa legal referido al tipo de productos que se comercializan (inscritos en el SENASA).

Análisis Económico

- × El sector sojero actúa como uno de los máximos benefactores del Estado al aportar mas del 20% de su rentabilidad a planes sociales.
- × Teniendo en cuenta la caída internacional del precio, se espera para el 2006, que el futuro del cultivo (soja) será bueno, ya que a pesar de que cayo el precio en los principales mercados del mundo, sigue siendo la oleaginosa mas rentable, al caer también los precios de los demás cereales (trigo y maíz).
- × Fuerte aumento, en los últimos meses, en los valores de los insumos.
- × Caída de la rentabilidad de la soja, en un año, hasta un 20%.
- × Debido a la caída de precios, la rentabilidad se ira con las retenciones.
- × Fuerte impacto en la economía interna del país debido a la caída de precio ya que el Estado se financia fuertemente con las retenciones a las exportaciones (para pagar planes

sociales) y hasta se resentirán las economías regionales que contienen estas actividades.

- × Mayor presión fiscal que tiene cada actividad agropecuaria en las distintas provincias al contar con impuestos regresivos y retención del IVA.
- × Plan anti-inflación por parte del gobierno, lo que repercute directamente en la posibilidad de la baja del dólar, aunque eso no sea lo que busca el gobierno, acabar con la inflación y mantener el dólar alto son dos medidas incompatibles.
- × El agro argentino es el sector de mayor presión impositiva.

Análisis Social

- × Tendencia del sector agropecuario al consumo de funguicidas, especialmente en soja ya que la roya demostró ser una enfermedad altamente infectiva.
- × Detección de roya de la soja en determinadas zonas.
- × Especulación por parte de los productores en cuanto a terminar bien la campaña de la soja ya que de lo contrario no se podrá hacer trigo debido al bajo nivel de rastrojo en el suelo.
- × Ensayos realizados en lotes han demostrado que a través del uso de funguicidas se arroja un promedio de rendimiento de mas del 7 %, que no solo protegen contra la roya sino también frente a otras enfermedades de fin de ciclo.
- × Si bien las perspectivas de siembra están ligadas al tema precio, no se cree que se reduzca el área de siembra.

Análisis Tecnológico

- × Velocidad de los cambios tecnológicos, ya que es de vital importancia contar con equipamiento y tecnología de avanzada en el proceso productivo para competir con éxito en el mercado.
- × Elevados presupuestos para Investigación y Desarrollo.
- × Mayor reglamentación.

Fuentes utilizadas para la realización del análisis económico y social (ver detalles en Bibliografía).

- × Revista Producción.
- × Revista Fortuna (Economía y Negocios).
- × Revista Marca Liquida.
- × Periódico Nuevo ABC Rural.

***Análisis e
Investigación
de Mercado...***



INVESTIGACIÓN DE MERCADO

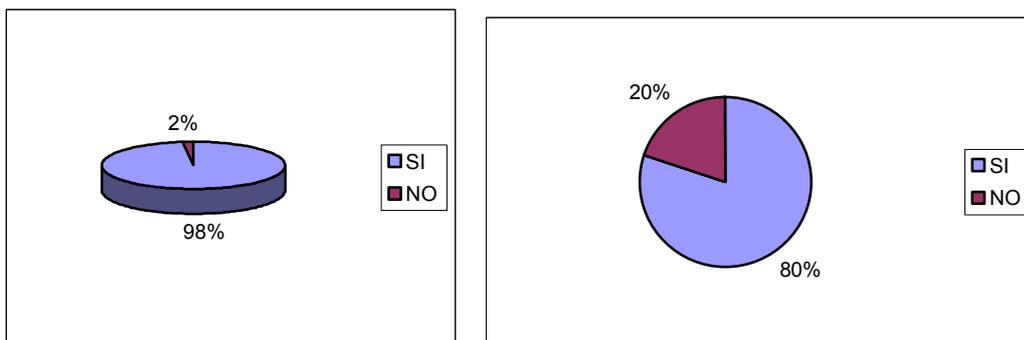
Cabe destacar que la investigación de mercado es el instrumento técnico que le permite a la empresa acercarse al mercado para conocerlo, entenderlo y satisfacerlo. Además, toda investigación de mercado y opinión pública puede aportar mucho a una compañía.

Teniendo en cuenta lo anterior realizamos una investigación de mercados para conocer la oferta y poder estimar la demanda.

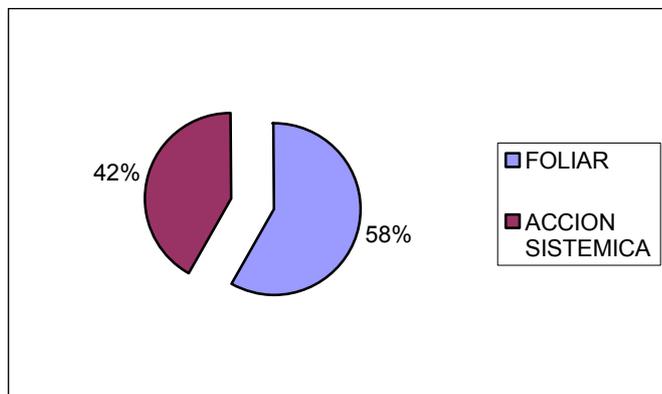
Debido a que es un producto nuevo para la empresa se encuestaron a los clientes actuales que posee la misma.

A partir de aquí, y teniendo en cuenta la cantidad de clientes que posee la empresa diseñamos 300 encuestas. Estas fueron entregadas a sus vendedores para que estos se las realicen a sus clientes y nos arrojaron los siguientes datos:

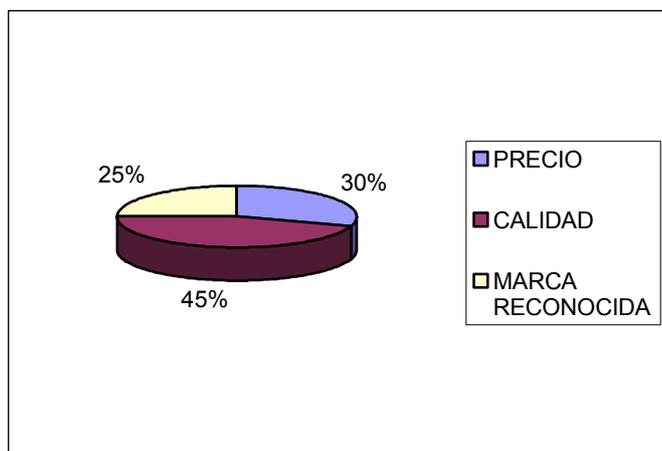
VER ANEXO I (Diseño de la Encuesta)



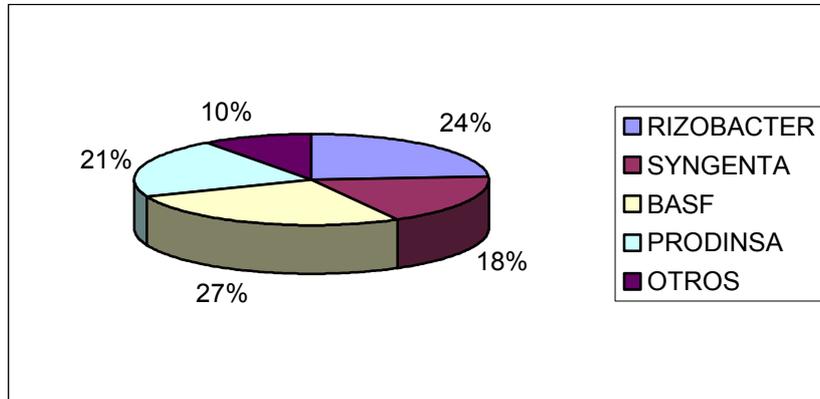
El 98% de los encuestados recomienda el uso de funguicidas y el 2% restante no lo hace. También se detecto que el 80% conoce claramente sus beneficios, con lo cual podemos determinar una oportunidad para la empresa a la hora de vender ya que apoyan e impulsan la venta de los productos.



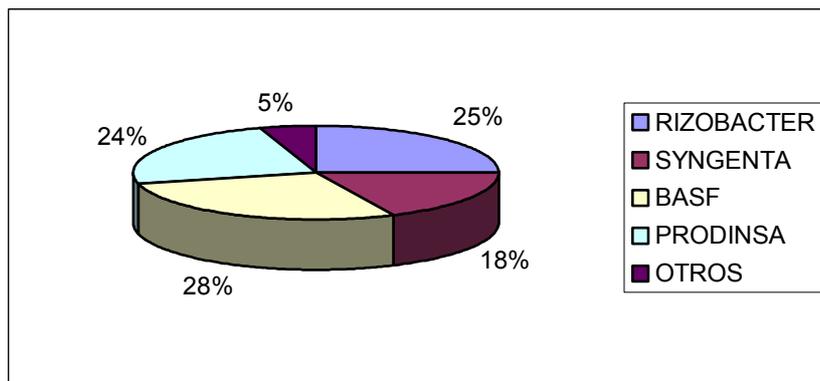
Los distribuidores suelen vender mas el funguicida foliar lo cual implica la existencia de un gran mercado. Por lo tanto el nuevo producto puede ser fácilmente vendido.



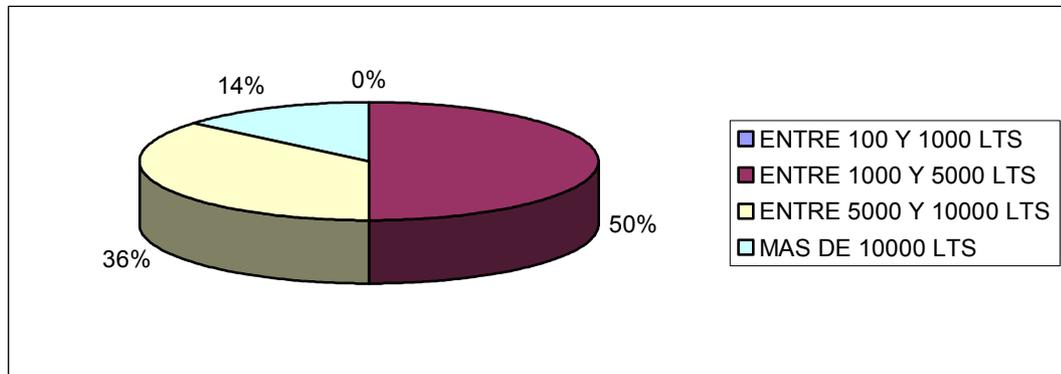
Los distribuidores a la hora de comprar le asignan mayor importancia a la calidad, luego al precio y por ultimo a la marca. Esto es una gran oportunidad ya que la empresa buscara una diferenciación.



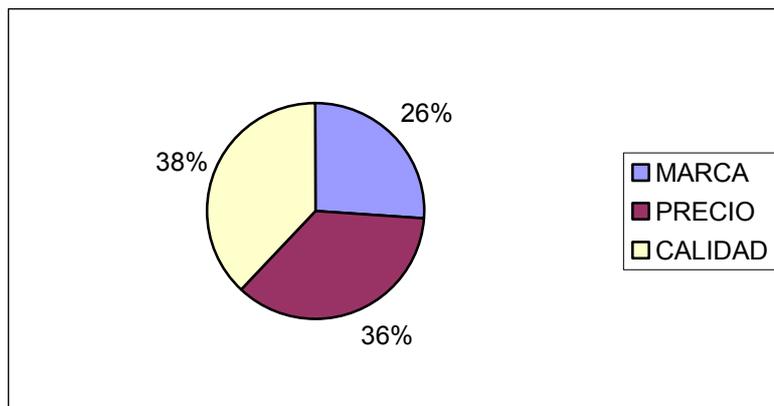
En cuanto a la marca mas comprada por los distribuidores se encuentra Basf, luego Rizobacter, Prodinsa, Syngenta y otros.



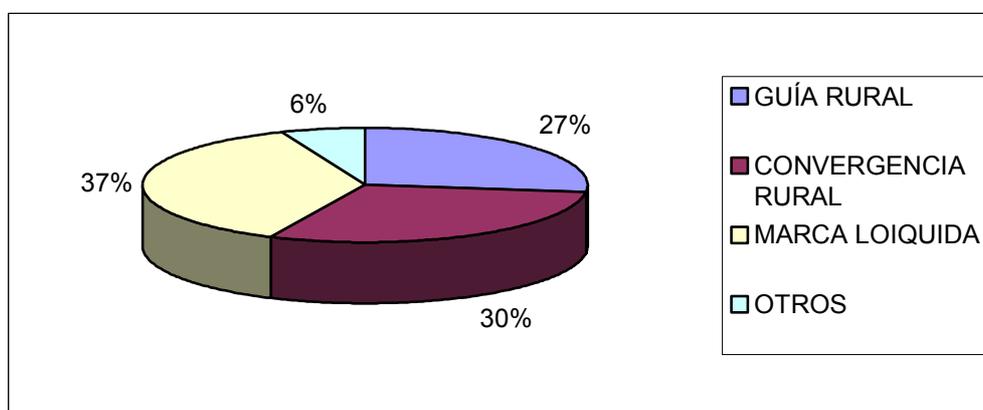
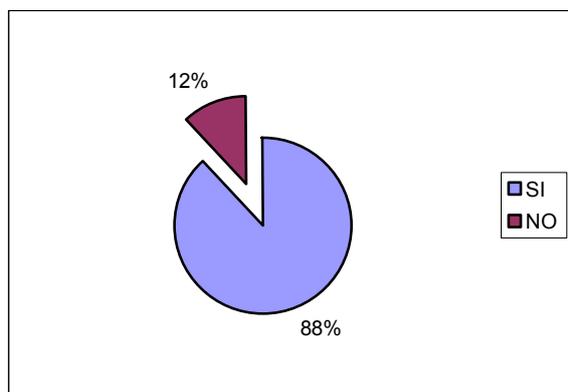
En el caso de las marcas mas vendidas, ocupa el primer lugar Basf, le sigue Rizobacter, Prodinsa, Syngenta y otros.



El grafico anterior muestra la cantidad de funguicida que suelen vender, con lo cual nos permite estimar la demanda de los productos.



Los productores agropecuarios le asignan mayor importancia a la calidad con un 38%, al precio 36% y a la marca 26%.



Del total de los encuestados el 88 % lee diarios o revistas relacionadas con el agro. De este 88% la mas leída es la revista Marca Liquida. Esto nos da las pautas para detectar el medio en el cual realizaremos las publicidades.

Con los datos que no arrojo la investigación, se pone de manifiesto que la estrategia puede ser viable ya que se detectaron oportunidades que pueden llegar a beneficiar a la empresa. Esto se ve claramente en los datos anteriores.

Análisis

F.O.D.A...



ANÁLISIS FODA

Para conocer la situación presente de la empresa, es necesario identificar dentro de la estructura interna de la organización sus fortalezas y debilidades.

FORTALEZAS

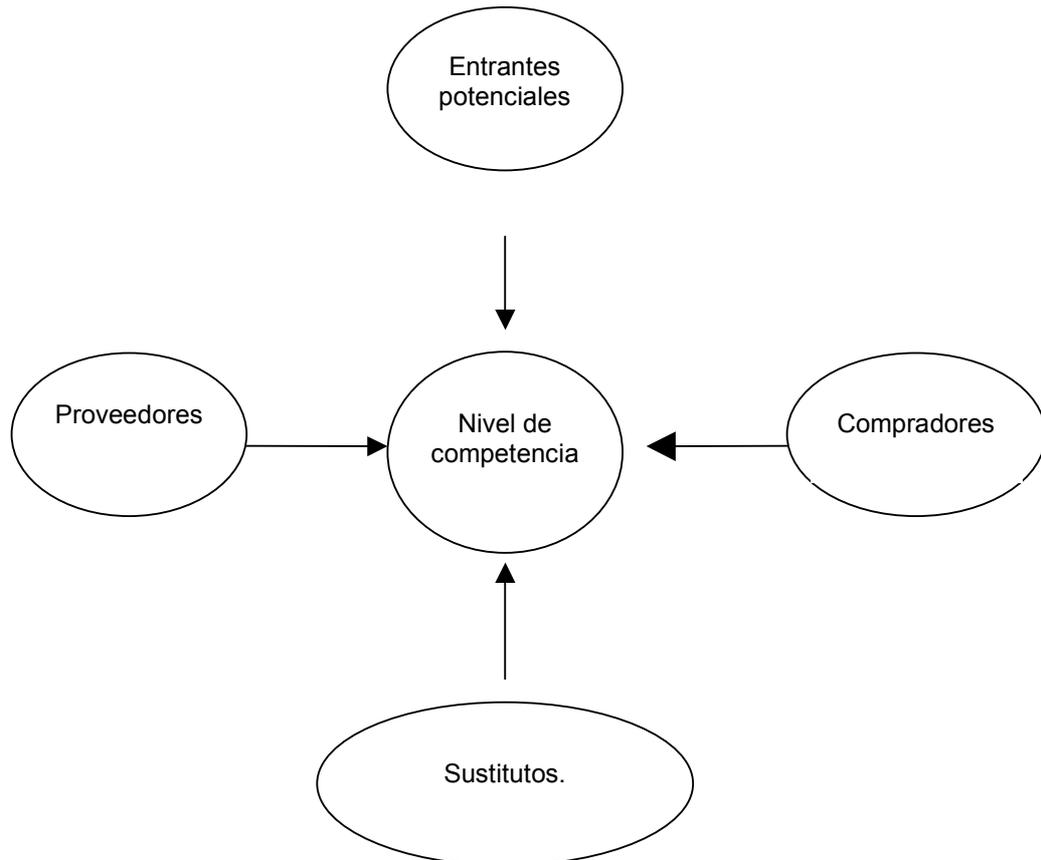
- × Experiencia del personal en el mercado de agroquímicos.
- × Capacitación del personal de venta.
- × Capacidad de la planta para aumentar la producción o generar nuevos productos.
- × Capacidad y habilidad del personal de investigación y desarrollo en términos de calidad de los productos.
- × Ubicación geográfica de la empresa.
- × Excelente calidad de los productos a través de tecnología de avanzada.
- × A través de sus técnicos y distribuidores busca como objetivo el contacto directo con sus clientes para brindarles un correcto asesoramiento sobre sus productos y el óptimo uso.
- × Los empleados poseen experiencia para desempeñar los puestos de manera eficiente.
- × Incorporación de personal para las áreas de producción y ventas.
- × Excelente relación con los empleados y clientes.
- × Exportación de productos a Uruguay.

DEBILIDADES

- × Poco numero de vendedores.
- × Bajo nivel de eficiencia por parte de los vendedores.
- × Baja cobertura en determinadas zonas geográficas.
- × No diseña productos innovadores, solo desarrolla productos que posee la competencia.
- × No ser especialista en algún producto particular.
- × Pocas líneas de productos.

Para determinar oportunidades y amenazas utilizamos la Matriz de las fuerzas competitivas de Porter como medio para identificar los factores que pueden influir sobre el grado de competencia de esta industria y que puedan a ayudar a los directivos a identificar las bases de la estrategia competitiva. Ésta solamente va a poder formularse en tanto y en cuanto la empresa tenga un completo y acabado conocimiento del entorno en el que se desarrolla. Es por eso que, cuando la empresa evalúe el atractivo del mercado en el cual quiere operar tendrá como objetivo analizar e indagar acerca de la situación de la competencia de los productos/mercados tratando de evaluar e identificar las ventajas competitivas que poseen los distintos competidores.

ESTRATEGIA DE LAS FUERZAS COMPETITIVAS DE PORTER



COMPETIDORES:

Los actuales competidores potenciales del nuevo producto son:

- × Syngenta agro S.A
- × Bayer: el cual tiene un convenio con Rizobacter en el que este vende determinados productos.
- × Basf

DETERMINANTES DE LA RIVALIDAD:

- × Crecimiento de la industria: en el ultimo tiempo ingresaron nuevas empresas y muchas que estaban en otros rubros se introdujeron en esta industria.

Actualmente el mercado de la soja esta tendiendo a nivelarse, a un precio aceptable y si bien el productor agropecuario hoy en día tiene un 23% de retención, lo que influye en la rentabilidad de sus cultivos, , para hacerlos mas eficientes aplica toda las oportunidades existentes en el mercado (uso de funguicidas en este caso) para lograr un mayor rendimiento del cultivo lo que repercute y beneficia claramente a la empresa.

Una oportunidad es la valoración de la calidad por parte de los clientes a la hora de elegir un funguicida y la posibilidad del cambio de marca utilizada hasta el momento.

NUEVOS INGRESOS: posibles empresas que en un futuro pueden llegar a dedicarse a nuestro negocio actual. Es el caso de Petrorobras que esta planeando ingresar en algún momento. Esto representa una amenaza de entrada baja ya que las barreras de ingreso al sector son altas.

COMPRADORES: los compradores de la empresa son: distribuidores y algunos grandes productores.

El poder de negociación por parte de los compradores es alto y para determinarlo se debe tener en cuenta *la palanca negociadora*. Existe una concentración de compradores contra una concentración de empresas, alto volumen de compra, información del comprador y empuje.

PROVEEDORES: aquellas entidades que abastecen a la empresa son:

- × QM internacional (funguicidas)
- × SAJAN (colorantes)
- × RED SAN GOUP (TEBUCONAZOLE)
- × Otros.

El poder de negociación de los proveedores es bajo debido a:

- × Diferenciación de insumos: los insumos que provee a la empresa no son diferenciados. Por lo tanto, para clientes puede ser posible el cambio de proveedor.
- × Presencia de insumos sustitutos.
- × Importancia del volumen para el proveedor.

SUSTITUTOS: son aquellas empresas que venden productos que se fabriquen con triazoles como por ejemplo Bayer y Basf

Se tendrá en cuenta y se realizara una matriz de situación de la competencia. La misma se analiza en función de dos variables que determinan: el numero de vendedores o empresas oferentes que participan y el nivel de diferenciación de los productos.

NUMERO DE VENDEDORES

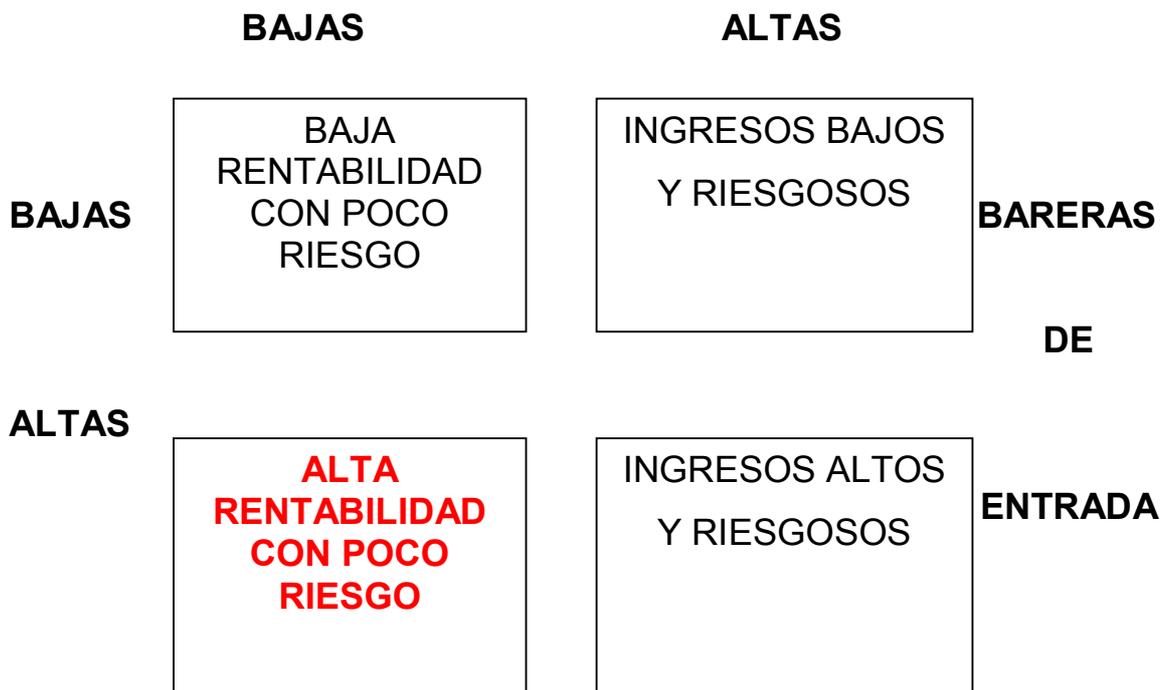
	ALTA	UNO	POCOS	MUCHOS
DIF. DE LOS PRODUC TOS		MONOPÒLIO	OLOGOPOLIO DIFERENCIADO	COMPETENCIA MONOPOLISTICA
			OLIGOPOLIO HOMOGENEO	COMPETENCIA PURA

BAJA

Sobre la base del análisis de la matriz, puede observarse que la empresa se ubica en el cuadrante de Competencia Pura, en el cual existen muchos vendedores y sus productos están muy pocos diferenciados entre si. La acción estratégica de la empresa es nula: no importa lo que haga (aparte de mantener los niveles de calidad requerida por los mercados), sus productos se venderán a los precios y en las condiciones que establece el propio mercado.

Análisis de barreras de entrada y salida

BARRERAS DE SALIDA



Como puede observarse ingresar al mercado en este rubro no es fácil ya que no solo se requiere de mucha inversión sino también conocimiento sobre el tema por tratarse de manipulación de tecnología. Por lo tanto posee altas barreras de ingreso. No ocurre lo mismo con las barreras de salida. Queda definido como un negocio con alta rentabilidad y poco riesgo.

Barreras de entrada :

- × Requerimientos de capital: el costo de capital para entrar en esta industria es elevado ya que depende de la tecnología y la escala productiva. No sucede esto en el lanzamiento del nuevo producto ya que la empresa cuenta con tecnología actual que permite su fabricación.
- × Políticas gubernamentales : para ingresar a este sector es necesario tener los productos inscriptos en el SENASA. Además se requiere realizar análisis fisicoquímicos de los productos, es decir en todos los productos agroquímicos terapicos.
- × Economías de escala: aquí se dan economías de escala en el área de producción ya que a medida que esta aumenta los costos disminuyen.

Barreras de salida:

- × Costos de salida: en este caso tiene que ver con los contratos laborales y costos de reinstalación.
- × Emocionales: aquí entra en juego la lealtad hacia los empleados.

Matriz del posicionamiento estratégico

Esta matriz indica las posibles acciones estratégicas a adoptar ante la competencia, además es muy útil para definir un enfoque inicial para la selección de la *estrategia competitiva*, pero el desarrollo detallado de esta última requerirá de instrumentos y decisiones adicionales.

EL COMPETIDOR ES

NUESTRA EMPRESA ES	Nuevo en el mercado	Existente en el mercado
Nueva en el mercado	Apertura del mercado efecto sinergia	Captar un segmento de mercado y asegurar esa posición
Existente en el mercado	No dejar que se establezca y/o aumentar su costo de ingreso	Lograr participación de mercado y ser mas flexible y rápido

Debido a que Prodinsa es una empresa existente en el mercado al igual que la competencia, la ventaja competitiva se basara en lograr participación de mercado y ser mas flexible y rápido.

Matriz BCG

	Participación relativa del mercado Alta	Participación relativa del mercado Baja
Tasa de crecimiento del mercado Alta	 ESTRELLA	 INTERROGANTE
Tasa de crecimiento del mercado Baja	 VACA LECHERA	 PERRO GUARDIÁN

La Matriz de Análisis de Portafolio de Productos o Matriz BCG permite evaluar los diferentes productos de la empresa al interrelacionar dos criterios: el nivel de crecimiento del mercado al que sirve el producto, y la participación relativa del producto en ese mercado. En este caso realizamos esta matriz no solo evaluando el nuevo producto que lanzara próximamente la empresa sino también las demás líneas de productos que esta posee.

En el cuadrante de Estrella ubicamos a la línea de funguicidas, coadyuvantes y herbicidas ya que su participación en el mercado es alta y posee una alta tasa de crecimiento. Debido a que frecuentemente se requiere dinero para financiar su veloz crecimiento la empresa lanzara al mercado otro funguicida "Tebuco 43" que actualmente ubicamos en el cuadrante de *Interrogante* por poseer baja participación relativa en un mercado de alto crecimiento. La empresa tratara posteriormente de convertirlo en estrella.

A si mismo, en el cuadrante de Vaca Lechera ubicamos a la línea de inoculantes ya que su participación es alta en un mercado de alto crecimiento. Esta unidad de negocio exitosa y bien establecida, requiere menos inversión para conservar su parte en el mercado. A si pues, produce mucho dinero el cual es usado por la empresa para pagar cuentas y para apoyar a otra unidades de negocios que requieren inversión.

Tipos de comportamientos en la decisión de compra

La siguiente figura muestra el comportamiento del consumidor al comprar, con base en el grado de involucramiento del comprador y el grado de diferencias entre marcas.

	GRAN INVOLUCRAMIENTO	BAJO INVOLUCRAMIENTO
DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS ENTRE MARCAS	Comportamiento complicado para comprar	Comportamiento que busca la variedad al comprar
POCAS DIFERENCIAS ENTRE MARCAS	Comportamiento que reduce la disonancia al comprar	Comportamiento habitual al comprar

La reducción de la disonancia para comprar se presenta cuando los clientes requieren de un gran involucramiento en una compra cara, poco frecuente o arriesgada, y, además, encuentran escasas diferencias entre las marcas.

Estrategia...



ESTRATEGIA

Posicionamiento: se dice que el posicionamiento es la ubicación de una empresa o un producto en la mente del consumidor respecto de otros, y siempre en situación competitiva, pero es mucho más que eso: es la verdadera clave de una estrategia de negocios. Una vez que uno sabe quien es y que lo diferencia de otros, todas las decisiones se convierten en algo mucho más fácil porque uno sabe entonces como comunicar. Por lo tanto, Prodinsa Argentina S.A tiene un posicionamiento basado en la calidad y variedad de productos.

Target: el target para este proyecto está compuesto por:

- × Negocios que se dediquen a la venta de insumos agropecuarios.
- × Grandes productores agropecuarios.

Para explicar la estrategia que adoptó la empresa para competir con éxito en el mercado y obtener rentabilidad utilizamos la matriz de estrategias genéricas de Porter.

Teniendo en cuenta que el producto está dirigido a un segmento determinado y posee características muy exclusivas como lo es contener el 43% del activo mientras que los competidores solo poseen el 25%, adopta una estrategia de **Enfoque o alta segmentación en Diferenciación**, otorgando una importante ventaja competitiva ya que no solo se soluciona mejor en el agua sino también se necesitan menos cm³ por hectárea.

VENTAJA ESTARTEGICA		
OBJETIVO ESTARTEGICO	EXCLUSIVIDAD PERCIBIDA POR EL CONSUMIDOR	POSICIÓN DE BAJO COSTO
TODO EL SECTOR	DIFERENCIACION	LIDERAZGO GENERAL EN COSTOS

A UN SEGMENTO ESPECIFICO	ENFOQUE O ALTA SEGMENTACIÓN EN DIFERENCIACION
-----------------------------	--

Para hacer frente a las diferentes decisiones estratégicas planteamos por una parte las habilidades y recursos y por otra los requisitos organizacionales que debe poseer la empresa:

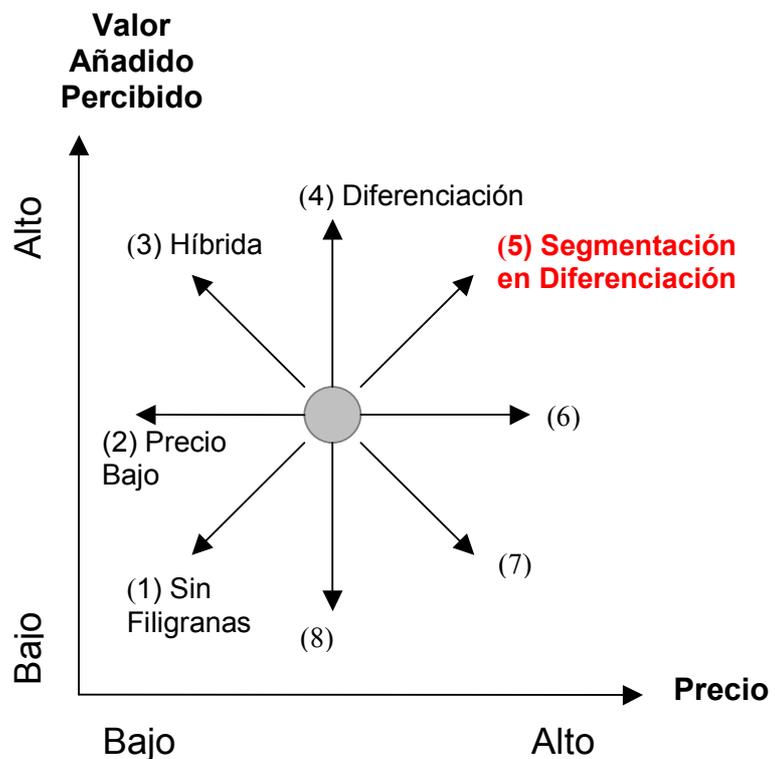
Habilidades y recursos:

- *Alto desarrollo en ingeniería del producto
- *Alta eficacia en investigación y desarrollo.
- *Larga tradición en el sector o una combinación de habilidades únicas derivadas de otros negocios.
- *Estrecha coordinación y cooperación con los canales de distribución.

Requisitos organizacionales:

- × Estrecha coordinación entre “investigación y desarrollo”, ingeniería del producto y marketing.
- × Sistema de reclutamiento capaz de atraer personal altamente capacitado, con un alto nivel científico y fuertemente creativo.

Según el Reloj estratégico de Bowman...



Referencias:

1. Estrategia sin Filigranas.
2. Estrategia de Precio Bajo.
3. Estrategia Híbrida.

- 4. Estrategia en Diferenciación.
- 5. Estrategia de Segmentación en Diferenciación.
- 6. 7 y 8. Estrategias Destinadas al Fracaso Total.

Aquí se selecciona la trayectoria de *Segmentación en Diferenciación*. Con esta estrategia se intenta lograr un valor percibido elevado como justificación de un precio sustancialmente superior. Sin embargo, si se aplica esta estrategia es probable que implique que la empresa esta compitiendo en un segmento de mercado concreto.

Matriz de directrices para Nuevos Productos

Nivel de novedad para la empresa	Alto	Nuevas líneas de productos que le permitan a la empresa entrar en mercados establecidos		Productos totalmente nuevos en el mundo y que crean nuevos mercados
		Mejoras a los productos existentes	<u>Adiciones a las líneas de productos existentes</u>	
	Bajo	Reducción de costos	Reposicionamientos	
		Nivel de novedad para el mercado		
		Bajo		Alto

Esta matriz contiene las recomendaciones respecto a los tipos de acciones que se deben desarrollar dentro de una estrategia global de productos nuevos.

CADENA DE VALOR

La cadena de valor es un modelo de analisis del desempeño competitivo. Esto implica que ofrece una herramienta para identificar las fuentes de ventajas competitivas a partir del analisis de la eficiencia de cada una de las actividades, pero tambien de la diferenciacion respecto de los competidores.

A continuacion se detallaran las diferentes actividades de la cadena de valor:



ACTIVIDADES PRIMARIAS

Son las cinco categorias basicas que intervienen en el esquema competitivo del sector industrial:

- × Logística de entrada: encargadas las materias primas y una vez que llegan a planta, el área de producción se encarga de registrar por sistema toda la cantidad que ingreso y realiza una planilla para determinar los litros a fabricar. Posteriormente se almacena y se pasa a la producción propiamente dicha, la cual una vez finalizada es almacenada en stock. En cuanto al control de inventarios lo realiza la gente de laboratorio junto con la de producción.
- × Operaciones: son las actividades relacionadas con la transformación de la materia prima en el producto final. (explicación detallada en el proceso de producción del funfuicida- página 47).
- × Logística de salida: cuando llega la orden de pedido a la administración se ajusta el stock y se pasa al laboratorio. A partir de allí se da salida al producto (mediante remitos firmados). Los mismos son distribuidos por vehículos propios o de terceros y cobrados por los propios vendedores o a través de bancos (transferencias).
- × Marketing y ventas: son las actividades relacionadas con la información que detalla cuáles son los compradores que podrían comprar el producto y cuáles los mecanismos para inducirlos a ello. En este caso la empresa cuenta con folletos que la fuerza de ventas entrega a sus clientes y también participa en eventos.
- × Service: los vendedores (Ingenieros Agronomos) realizan recorridos en determinados lotes para demostrar la factibilidad del producto. Además, el gerente de ventas semanalmente

realiza llamadas a sus clientes para comprobar su satisfacción.

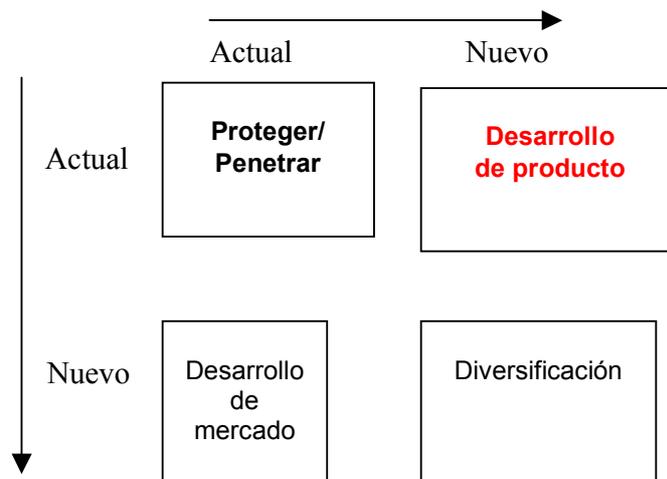
ACTIVIDADES DE SOPORTE

Son las necesarias para que las primarias sean realizadas. Ellas son:

- × Infraestructura: Prodinsa cuenta con una planta en la localidad de Soldini en donde funciona la totalidad de la empresa. En cuanto a la contabilidad, es llevada por un estudio particular. Las actividades relacionadas con el planeamiento, la dirección general y los asuntos políticos las realizan los dueños de la empresa.
- × Manejo de Recursos Humanos: la contratación del personal la realizan los gerentes de la empresa, en lo que se refiere a los vendedores, la decisión se toma conjuntamente entre el gerente de ventas y los dueños de la empresa. También la empresa capacita tanto a sus vendedores como a todo el área de producción e investigación y desarrollo.
- × Tecnología: toda actividad que produzca valor incluye una tecnología para ser realizada. La tecnología se encuentra en todas las áreas.
- × Abastecimiento: en este caso la empresa no solo compra materias primas para la producción sino también maquinarias. Además se suelen contratar transportes de terceros para hacer llegar los productos a sus clientes. Por otra parte se alquilan otros depósitos fuera de la planta debido a que el espacio es escaso.

Ubicación de la idea en la Matriz de Ansoff

Se tomo en cuenta la matriz de Ansoff para analizar las direcciones de desarrollo estratégico que dispone la empresa en cuanto a la cobertura de mercado y productos.



La empresa buscara lanzar un nuevo peroducto (Tebuco 43) logrando su posicionamiento en los mercados actuales. La principal ventaja es el conocimiento del mercado, tambien la posibilidad de emplear la estructura y los recursos existentes.

Por lo tanto toman una estartegia de desarrollo de producto. Esto resulta facil ya que el mercado esta creciendo y se puede conseguir que crezca en esta empresa por poseer una cuota relativamente pequeña.

Plan de Marketing . . .



PLAN DE MARKETING

PRODUCTO

Para todas las empresas contar con una amplio surtido es muy importante ya que permite una mejor competencia.

Es el caso de Prodinsa que además de poseer poder de compra cuenta con una infraestructura adecuada y conocimiento especializado del negocio.

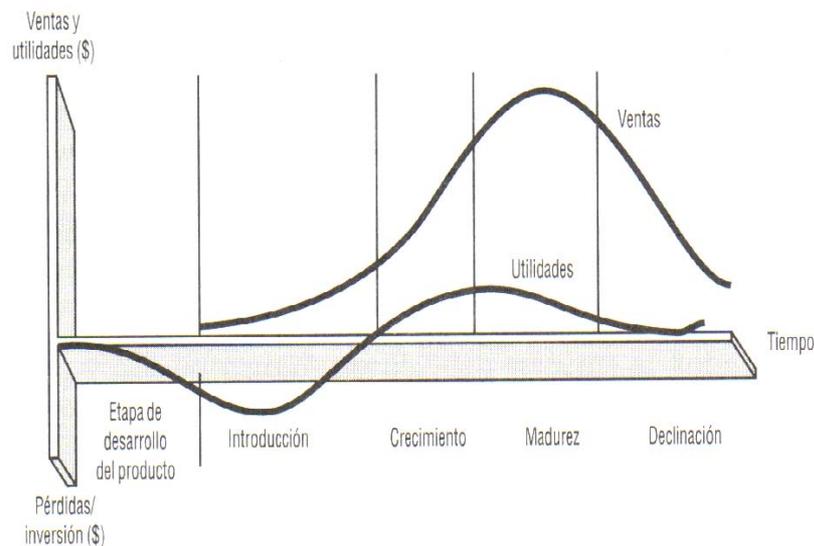
Hay que tener en cuenta que el surtido esta conformado por productos que, para ser adquiridos se someten a distintos procesos de analisis por parte del comprador. Teniendo en cuenta esto, podemos decir que al nuevo producto se lo denomina de *compra analizada* (al igual que los demas productos que posee la empresa) ya que se trata de un producto que por su valor o funcionalidad requieren de un analisis mas profundo que los rutinarios. El comprador se informa sobre precios, marcas, calidades, garantias y financiacion.

El producto a lanzar se llamara **TEBUCO 43** debido a que el principio activo para su formulacion se llama tebuconazole y esta fabricado al 43 %. Se considero este nombre como la mejor forma de recordacion y asociacion con las enfermedades que cura.

Tras lanzar el nuevo producto, se espera que éste disfrute de una larga vida y se quiere obtener una cantidad de utilidades razonables para cubrir el esfuerzo y los riesgos que invirtio en su lanzamiento.

La siguiente figura muestra el **ciclo de vida del producto (CVP)**, el curso que siguen las ventas y las utilidades del producto, durante el tiempo que dura su vida.

Si bien el ciclo de vida consta de cuatro etapas, **Tabuco 43** se encuentra en la etapa de *introducción* ya que es un periodo en el cual las ventas registran un crecimiento lento, mientras el producto se introduce en el mercado. En esta etapa no hay utilidades significativas, debido a elevados gastos de la introducción del producto.



Tabuco 43 es un fungicida orgánico con propiedades preventivas, curativas y erradicantes. Posee un amplio espectro de acción destacándose en el control de enfermedades en trigo y otros cereales como fusariosis, septoriosis, royas y oidios, aumentando el rendimiento y la calidad de la cosecha. Muy buen comportamiento curativo y preventivo en roya de soja.

Mecanismo de acción: inhibe la biosíntesis del ergosterol del hongo parásito de la planta huésped, impidiendo la multiplicación del hongo.

Riesgos ambientales: virtualmente no tóxico para abejas. Prácticamente no tóxico para aves silvestres. Moderadamente tóxico para peces.

Es un producto que normalmente no ofrece peligro. Este por lo general se utiliza solo, es incompatible con productos de reacción alcalina.

Puede aplicarse con equipos pulverizadores terrestres y aéreos.

Anexo II (Información Técnica del Producto).

Los beneficios que este les generan a los potenciales clientes (distribuidores y grandes productores) son los siguientes:

Distribuidores:

- × aumento de su cartera de productos.
- × Posibilidad de brindarles a sus clientes otra opción para lograr un excelente rendimiento de su campo.
- × Disponibilidad plena de la empresa para el asesoramiento técnico.
- × Brindar al productor productos de máxima calidad, basada en la aplicación de tecnologías de avanzada y en la incesante investigación.
- × Ofrecer productos con alta concentración, supervivencia y libre de contaminantes.

Productores:

- × Excelente control preventivo y curativo de enfermedades de hoja fundamentalmente de roya asiatica lo que repercute en un aumento del rendimiento final del cultivo.
- × Al contener el principio activo al 43%, se necesitan menos cm³ po hectarea.
- × Mejor solubilidad en el agua.

El pakaging de este producto debe no solo vehiculizarlo sino tambien comunicar sus caracteriasticas y su identidad unica. Este debe integrar una serie de elementos con el fin de satisfacer a todos los participantes en la cedena de distribucion, por lo tanto conta de un pakaging primario para la conservacion del producto en toda su duracion de vida y uno de agrupamiento o de venta que es particularmente adecuado para el distribuidor ya que agrupa algunos acondicionamientos primarios.

El pakaging primario es un bidon con una capacidad de 5 litros. El material elegido es plastico debido a que es el mas adecuado para los productos industriales y una vez utilizados pueden ser desechados.

Este, a su vez, posee una etiqueta de plastico con fondo trasparente y en la cual se destaca el nombre del producto en color verde dando la sensacion de naturaleza, calma, frescor. Tambien incluye nombre de la empresa e isologotipo. En la misma de detalla toda la informacion necesaria y obligatoria. (ver página 47)

En cuanto al pakaging secundario es una caja de carton que contiene 4 bidones. Se opto por este material ya que es de bajo costo, se almacenan facilmente y pueden adoptarse exelentes impresiones.

Cabe destacar que además se sigue con el mismo material de packaging de los demás productos de la empresa.

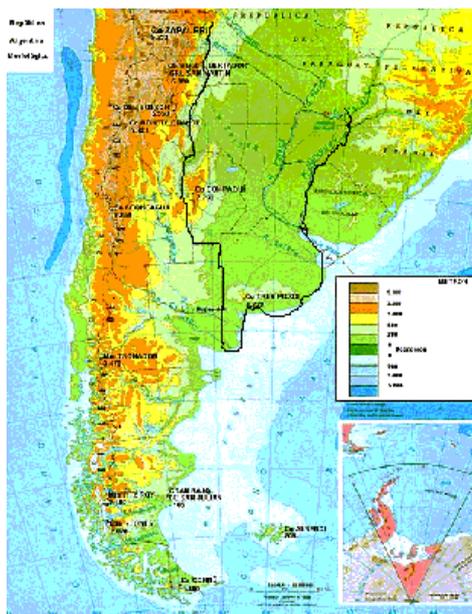


DISTRIBUCIÓN

Los productos se venderán a grandes productores y distribuidores con lo que se exige la exclusividad de los mismos, de igual forma se realiza con los demás productos de la empresa. Para hacer llegar los productos se utilizarán transportes propios y de terceros cuyos costos estarán a cargo de la empresa.

Cada vendedor tiene asignada una zona y es responsable por la misma.

Entre las zonas en las cuales se venden los productos que posee la empresa actualmente y se venderá el nuevo producto, se encuentra la Pcia de Santa Fe, Córdoba, Buenos Aires, La Pampa y Entre Ríos ya que se trata de una de las zonas más ricas del país en cuanto a calidad del suelo tanto para la agricultura como para la ganadería y también la zona de Formosa y Chaco ya que en los últimos años ha habido un crecimiento de la superficie sembrada de soja.



PRECIO

El precio es la única variable estratégica de marketing que genera directamente ingresos. Todas las demás variables de marketing mix generan costos.

Es necesario mencionar las distintas opciones para fijar los precios:

- a) Margen sobre bacón
- b) Mark up
- c) Margen en cadena
- d) Por análisis marginal
- e) Costo plus o sobre precio
- f) Por sobre precio flexible**
- g) Por rendimiento objetivo
- h) Margen sobre costo variable

En el caso de esta empresa se optó por la política de precios **(F)**, ya que se adiciona el beneficio esperado al costo y obtiene el precio final pero se adopta a las diferentes situaciones comerciales.

En el caso del TEBUCO 43 su precio es de S\$U 38 X litro y se encuentra entre los más competitivos. Como mencionamos anteriormente, para fijarlo la empresa tiene en cuenta el costo de producción (fijos mas variables) mas un margen de beneficio.

Los precios de los productos son en dólares y se facturan de acuerdo a la cotización del día, por lo tanto están sujetos a modificaciones por el tipo de cambio de la moneda.

Prodinsa Argentina S.A adopta una estrategia de precios reactiva ya que se basa principalmente en los costos internos de la empresa y en el seguimiento de las decisiones de los competidores en precio.

COMUNICACIÓN

Actualmente Prodinsa comunica su existencia a través de carteles en vía pública (ruta), folletos que entregan los vendedores de la empresa a sus clientes, presencia en eventos como Feri Agro , etc.

Además la empresa brinda charlas técnicas a los productores para dar conocimiento tanto del producto físico como de sus beneficios y los ingenieros realizan visitas a los campos mostrando la factibilidad del producto. También participa en eventos televisivos y tienen publicidades en diarios rurales y revistas especializadas tales como: Visión Rural, Agrovisión, Todo Campo y Convergencia Rural. Por lo tanto se seguirá con la misma metodología de comunicación anexándole la información del nuevo producto y mensajes específicos en las revistas como lo demostramos a continuación.

VER ANEXO III (Folleto)

Funguicidas foliares



FUNGUCIDA
TEBUCO₄₃
SUSPENSION CONCENTRADA



Funguicidas foliares



- Excelente control preventivo y curativo de roya y enfermedades de fin de ciclo en soja.
- Alta residualidad.
- Mejora la calidad y el P.G. de la semilla.
- Mayor rendimiento por Ha del cultivo.

 **ProdinCarb**[®]
Suspensión Concentrada **50**

- Eficiente control de EFC en soja.
- Mejor relación costo/beneficio.
- En combinación con otros funguicidas mejora su acción.
- Mayor rendimiento por Ha del cultivo.
- Mejora la calidad y el PG de la semilla



PRODINSA



Publicidad

The advertisement for PRODINSA ARGENTINA S.A. is set against a background of golden wheat stalks. The central logo features the word "PRODINSA" in large, bold, red letters with a green leaf icon above the 'I', and "ARGENTINA S.A." in white letters on a blue banner below. Underneath the logo, the text "Empresa Productora de Insumos Agropecuarios" is written in a stylized font.

On the left side, under the heading "Inoculantes", several products are listed: BradyCarb TH, BRADYTHIR DOBLE ACCION, BradyNOC PACK, ProAlfa, Leguminoc, and ProPhase. On the right side, under the heading "Funguicidas", the products ConSist and ProdinCarb 50 (Suspension Concentrada) are listed. Below that, under "Herbicida", ATRAZINA PRODINSA is listed. Under "Coadyuvantes", Buffer 4 (Corrector de Aguas) and ProdinPlus COADYUVANTE are listed.

At the bottom center, there are four small inset images: a tree branch, a green seedling in soil, a red liquid being poured from a white container, and a blue industrial tank. In the bottom right corner, there is a close-up image of a green leaf with a purple and green insect on it.

Recursos

Humanos . . .



RECURSOS HUMANOS

En este negocio es de vital importancia motivar a todos los recursos humanos.

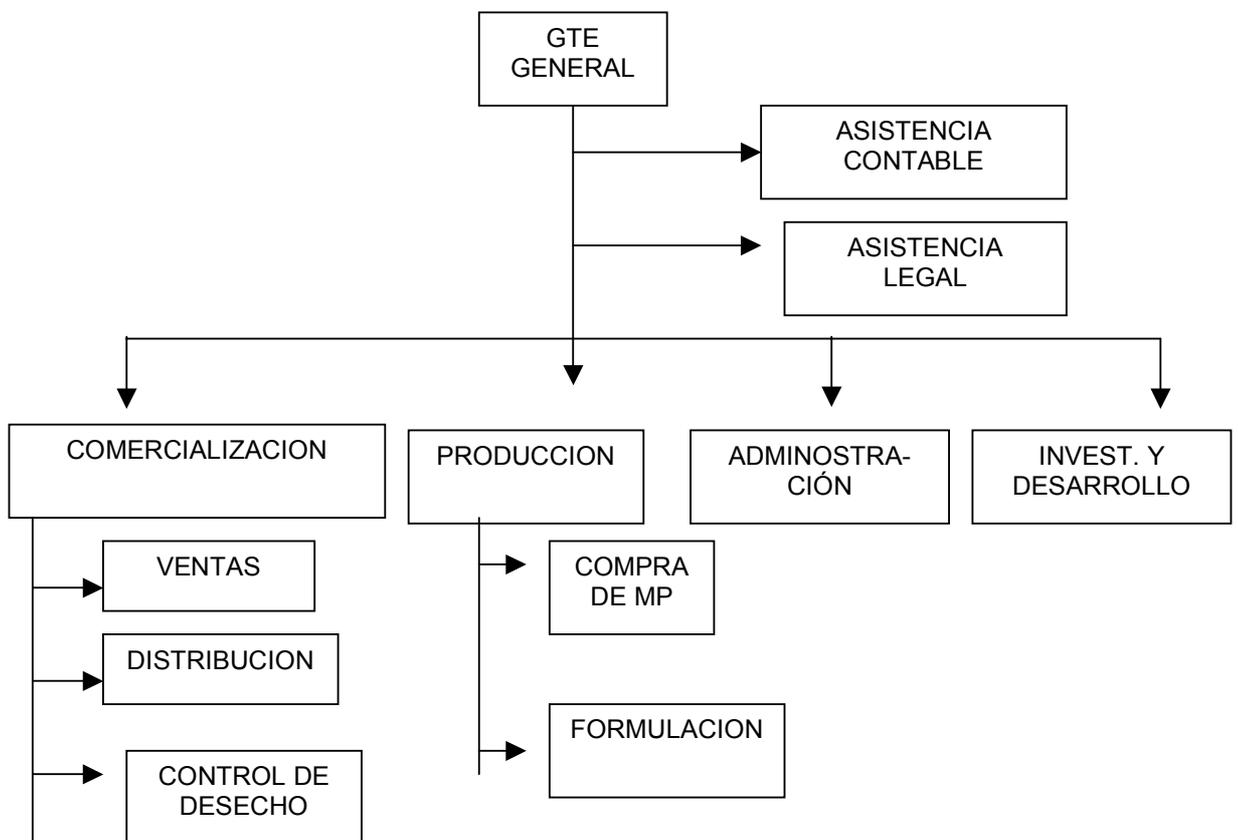
En cuanto a la fuerza de ventas la gerencia eleva su actuación y animo por medio del clima de la organización. Esto se refiere a la opinión que tienen los vendedores en cuanto a las oportunidades, el valor y las recompensas para el buen rendimiento de la empresa.

En esta empresa se trata a los vendedores como si fueran motores primordiales y le brindan oportunidades sin limites para obtener ingresos y asensos. Si merecen gran estima, existe menor rotación y mayor rendimiento. Según el momento, el gerente de ventas actúa como jefe, compañero, entrenador y confesor del vendedor.

Para la evaluación formal del rendimiento de los vendedores, la gerencia de ventas, usando los informes de ellos y otros datos, los evalúa de manera formal. Esto lo hace de la siguiente manera. En primer lugar, la gerencia prepara y comunica parámetros claros para juzgar su actuación. En segundo lugar, debe reunir información bien fundamentada sobre cada vendedor. En tercer lugar los vendedores reciben retroinformación constructiva que les sirve para mejorar su actuación futura. Por ultimo, los vendedores tienen motivos para rendir mucho, puesto que saben que, una mañana, tendrá que reunirse con su gerente de ventas y explicarle su actuación.

A continuación mostraremos la estructura de la empresa.

Organigrama



El personal de la empresa del área de ventas esta integrado por profesionales, como una política de la empresa. Ellos deben ser ingenieros agrónomos y o tener una antigüedad como vendedores de 2 años, además se los capacita para lograr una mayor eficiencia en su rendimiento.

Presentaremos la estructura de Minsberg:



- ✘ En la cumbre estratégica se encuentra el directorio de la empresa, cuyos integrantes son el presidente y vicepresidente de la empresa encargados de fijar los objetivos y metas de la misma.
- ✘ Los mandos medios están integrados por los gerentes de las áreas de comercialización, producción, administración e investigación y desarrollo.
- ✘ En la tecnoestructura ubicaremos al los contadores y abogado que posee la empresa.
- ✘ Al staff de apoyo lo integran el personal de limpieza y mantenimiento.
- ✘ Finalmente en núcleo operativo estará integrado por los obreros y todo el personal que aporte mano de obra.

know-how

La empresa posee una habilidad técnica de gran importancia ya que tiene conocimientos del mercado del sector agropecuario a través de los años de experiencia. Además brinda capacitación a sus empleados lo que le permite tener recursos humanos muy entrenados.

Plan de Producción...



PLAN DE PRODUCCIÓN

Debido a que el negocio esta dedicado a la manufactura presentaremos un diagrama del proceso de producción de los funguicidas, en este caso el del “TEBUCO 43” particularmente ya que es el producto que será lanzado.

Proceso del funguicida:

Antes de comenzar con la fabricación propiamente dicha, de debe encargar la materia prima, con un determinado tiempo de anticipación de aproximadamente 2 meses. También se encargan los bidones y las cajas correspondientes para su envasado con un mes de anticipación.

Una vez que llega el encargo a la planta se registra en la computadora toda la materia prima que ingreso y se hace una planilla para los litros que se fabricaran.

Ahora ya se esta en condiciones de comenzar con la fabricación:

- × Se cargan en los tanques el tebuconazole (materia prima principal). Debido a que se necesita agua y en este caso viene mas espesa se la disuelve con vapor.
- × Luego se cargan en un tanque de dispersión que posee dos velocidades una inicial y la otra a 3000 vueltas por minuto, esto se hace durante 20 minutos.
- × Bombean al siguiente tanque que se encuentran enumerados, (en este caso es el 5 y es uno intermedio) y se pasa a la maquina para lograr el menor tamaño de partículas. Allí ajusto

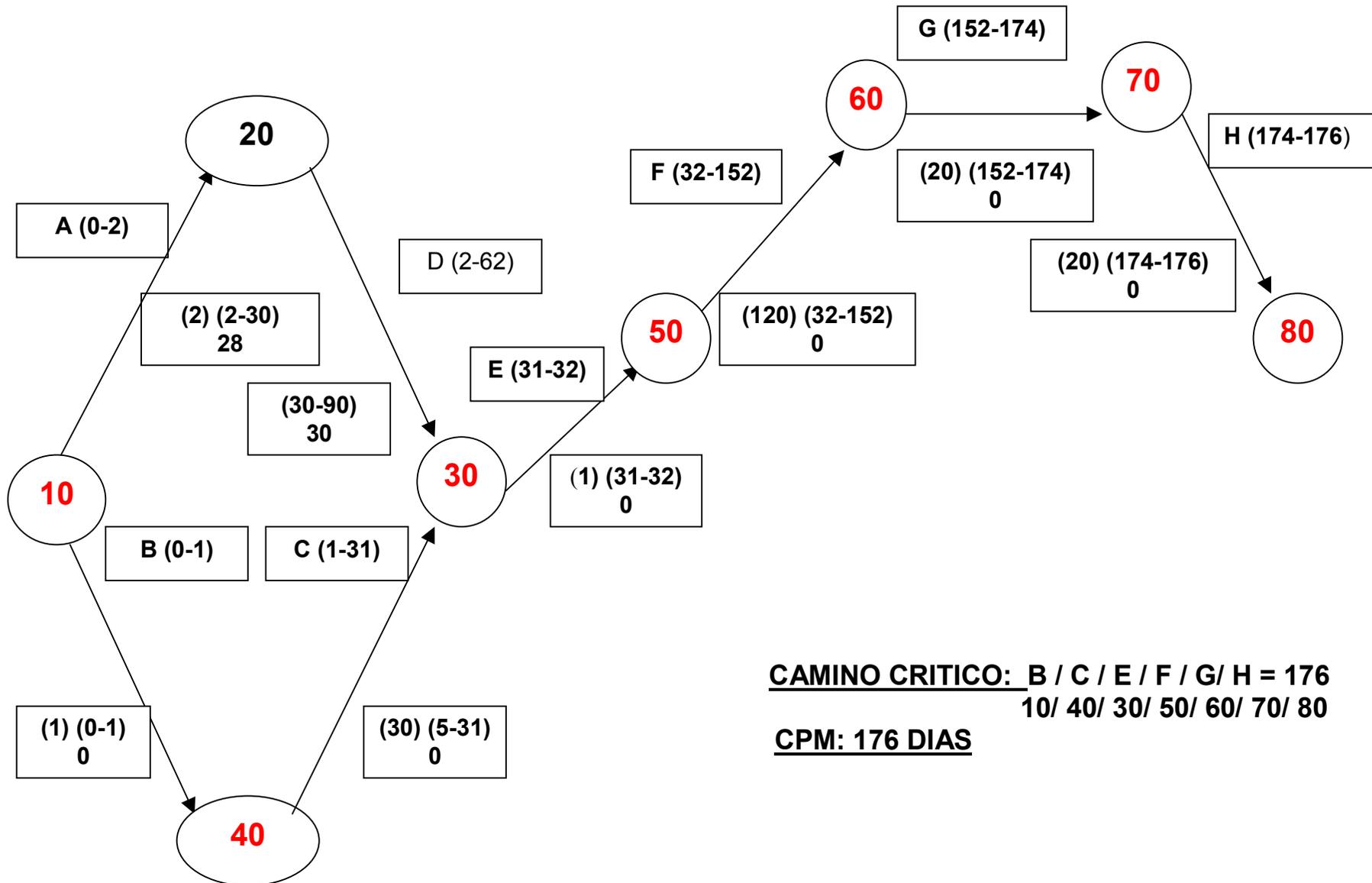
caudal, temperatura y eso da las pasturas deseadas. Es un proceso de aproximadamente 2 y 3 horas.

- × Posteriormente se pasa al tanque 3 o 4 siempre con agitación.
- × Se le agregan los últimos componentes del lote como lo son los colorantes, goma sartiga, conservantes y agua hasta el volumen deseado final.
- × Se controla el volumen y se toma la densidad y viscosidad en laboratorio ya que se envasa por peso.
- × Ahora ya se esta en condiciones de envasar, para eso se llena el bidón y se colocan en las cajas para luego ser paletizados. También se le colocan films para que estas no se ensucien. Este es proceso que lleva 4 horas aproximadamente.
- × Siempre se tienen en stock.

Programas de Acción: PERT

Hay que tener en cuenta que el PERT es una herramienta que define un método para programar las actividades y los tiempos de realización de las mismas de la forma mas eficiente, con la finalidad de concretar un proyecto. Es a su vez una herramienta de control ya que permite evaluar que lo planificado se cumpla con la realidad. Por lo tanto a continuación desarrollaremos el mismo:

Código de Actividad	Descripción de Actividad	Actividad Anterior	Duración en Días
A	Definir formulación del producto		2
B	Diseñar pack del producto		1
C	Encargar/ Recibir material de empaque	B	30
D	Encargar/ Recibir materias primas	A	60
E	Registro computarizado de MP que ingresa y determinación de litros. Fabricación/ Envasado del producto	D/C	1
F	Cesion del registro del producto y del formulado.	E	120
G	Inicio de Ventas	F	20
H	Distribución a Clientes	G	2



CAMINO CRITICO: B / C / E / F / G / H = 176
 10/ 40/ 30/ 50/ 60/ 70/ 80

CPM: 176 DIAS

Recursos e Inversiones . . .



RECURSOS E INVERSIONES

Para poner en marcha el proyecto no se requiere gran cantidad de inversión ya que la empresa posee capacidad ociosa de planta para producir (la cual sin su uso no generaba gastos adicionales). Por lo tanto la única inversión a realizar es la compra de materia prima y el registro tanto del producto como de su formulación.

Para obtener el registro del producto es necesario realizar la inscripción en el SENASA. Lo mismo ocurre con el registro del formulado del mismo, ya que el propio SENASA habilita a laboratorios privados para que realicen análisis fisicoquímicos (demostrar que efectivamente el producto contiene el 43% del activo principal), toxicológicos (grado de toxicidad que tiene para animales, peces y humanos) y eco toxicológicos (lo que puede afectar al medio ambiente), dando como validos los resultados que este entrega.

Durante la primer campaña, la empresa comercializara el producto con el registro del formulado que el proveedor le ha cedido. Para la segunda campaña, ya poseerá el registro de la formulación que el propio SENASA le cederá luego de realizar los análisis anteriormente detallados.

Cabe aclarar que para este proyecto la empresa no necesita de financiación externa ya que posee el dinero para comenzar a producir y luego con las ventas de los mismos se seguirá comprando para continuar con la producción.

Factibilidad

Técnica . . .



FACTIBILIDAD TÉCNICA

PRODINSA ARGENTINA S.A. participa anualmente de distintas redes de ensayos realizados bajo convenios con el INTA Castelar ,INTA Paraná, Facultad de Ciencias Agrarias Prov. de San Luis (FICES), etc. y con distribuidores de distintas zonas sojeras del país en donde se evalúan los productos en condiciones de campo obteniéndose datos que luego de relevados y analizados estadísticamente permiten estudiar el comportamiento de los funguicidas y otros. Por otra parte la empresa realiza controles de calidad de sus productos comerciales.

Cabe destacar que la planta posee capacidad oseosa la cual no genera ningún costo adicional. Por lo tanto se puede fácilmente lanzar el producto incurriendo solamente con los gastos de materia prima adicional y el registro tanto del producto como de su formulado.

A continuación se presenta el plano de la empresa y su distribución.

Referencias:

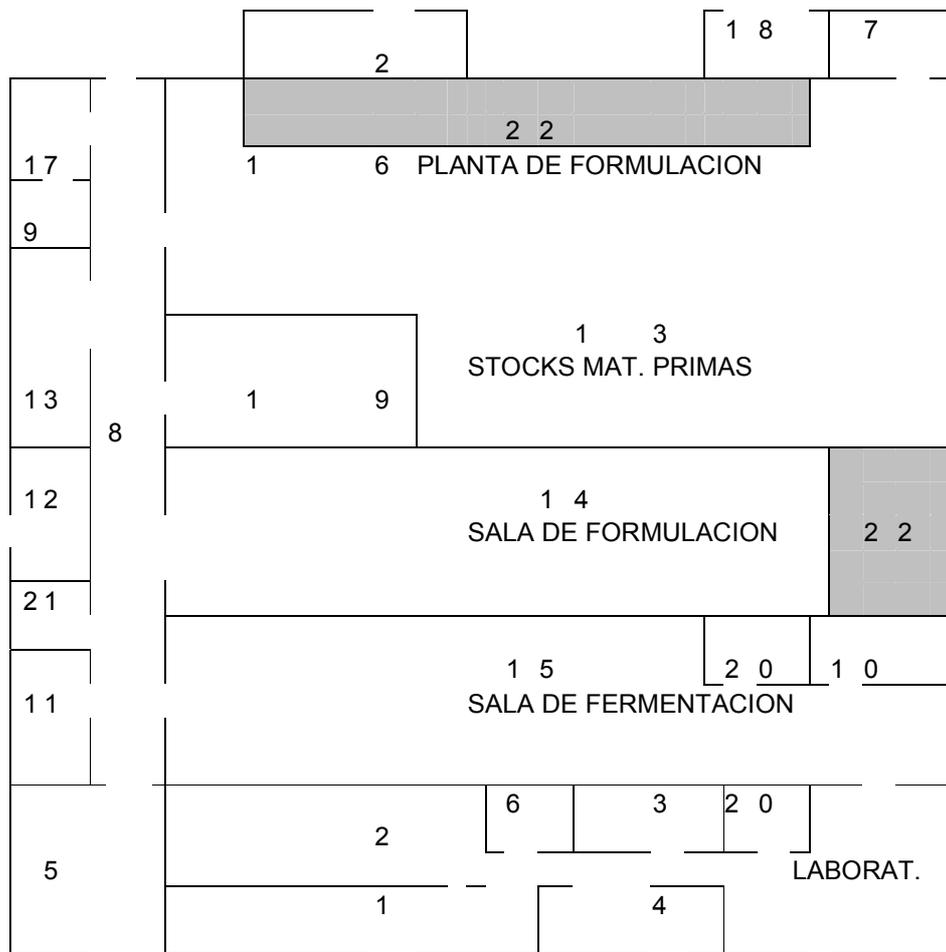
- × 1-2-3-4 : Oficinas
- × 5: Cochera
- × 6-7: Baños
- × 8: Pasillo
- × 9: Vestuario
- × 10: Sala Mariottes
- × 11: Cámara de frío

- × 12: Caldera
- × 13: Stock Materias Primas
- × 14: Sala de Formulación
- × 15: Sala de Maquinas
- × 16: Planta de Formulación.
- × 17: Sala de Reunión
- × 18: Galpón
- × 19: Taller
- × 20: Campanas Laminares
- × 21: Cámara de Germinación
- × 22: Bateas Contención Derrames

PRODINSA ARGENTINA S.A.

RUTA 14 KM 2,3 (S 2108AIB) SOLDINI-STA
 FÉ

PEREZ



↑
 PRODINSA

SOLDINI **RUTA 14**

***Factibilidad
Económica-
Financiera...***



PRESUPUESTO ECONOMICO

El presupuesto económico se desarrolla a fin de conocer la ganancia o rentabilidad derivada de un determinado proyecto. Incluye la estimación de las ventas, costos fijos, etc. también debe calcularse el ROI para poder calcular cuantas veces la empresa va a recuperar la inversión realizada y en que tiempo lo hará.

Además debe incluirse el punto de equilibrio, es decir, el monto de ventas en pesos que la compañía debe generar para obtener beneficios normales. La empresa tiene calculada su estructura de costos en base a litros del producto y se esperan que disminuyan a medida que aumente la producción del mismo.

Se compraron 1000 Kg. de principio activo de tebuconazole con lo cual se podrán formular 2000 litros del nuevo producto "Tebuco 43". Se decidió comprar esta cantidad ya que es representativa para poner a punto su formulación, conocer al producto y poder hacer todos los registros correspondientes. Además, es la cantidad máxima que el proveedor tiene en la zona franca (no es necesario sacar la mercadería en un periodo determinado para nacionalizarla) y se logra nacionalizarla en un periodo de 3 a 4 días, de otra manera se tarda aproximadamente 60 días. Por otra parte, el proveedor (empresa alemana) también sede los derechos del registro del activo para poder iniciar los registros del formulado ante el SENASA.

Se estima para la primer campaña (septiembre- octubre- noviembre- diciembre) vender los 2000 litros del nuevo funguicida y posteriormente (enero- febrero- marzo- abril) aumentarla hasta alcanzar los 20000 litros. **VER ANEXO IV**

	1º CUATRIMESTRE (septiembre, octubre, noviembre diciembre 2005)	2º CUATRIMESTRE (enero, febrero, marzo, abril 2006)
VENTAS	220400	2204000
CMV	-118784	-1187840
UTILIDAD BRUTA	101616	1016160
GASTOS	-69621,68	-495573,68
ADMINISTRACION	-31709,76	-317097,6
COMERCIALIZACION	-11832	-118320
FINANCIEROS	-3786,24	-37862,4
AMORTIZACION	-22293,68	-22293,68
BAIT	31994,32	520586,32
INTERESES		
BAT	31994,32	520586,32
T (35%)	11198,012	182205,212
BA	20796,308	338381,108

VER ANEXO V

CASH FLOW/ VAN/ TIR

CASH FLOW	INICIO	1° CUATRIMESTRE	2° CUATRIMESTRE
INVERSION	-\$ 125.391,20	-\$ 389.332,00	
INGRESOS OPERATIVOS		\$ 220.400,00	\$ 2.204.000,00
EGRESOS OPERATIVOS		-\$ 166.112,00	-\$ 1.661.120,00
CMV		-\$ 118.784,00	-\$ 1.187.840,00
GTOS. ADMINISTRACION		-\$ 31.709,76	-\$ 317.097,60
GTOS.COMERCIALIZACION		-\$ 11.832,00	-\$ 118.320,00
GTOS. FINANCIEROS		-\$ 3.786,24	-\$ 37.862,40
CASH FLOW OPERATIVO	-\$ 125.391,20	\$ 54.288,00	\$ 542.880,00
T (35%)		\$ 19.000,80	\$ 190.008,00
CFO	-\$ 125.391,20	\$ 35.287,20	\$ 352.872,00
VR			
DISPONIBILIDAD DE LA EMPRESA		\$ 1.500.000,00	\$ 1.582.444,80
CFNETO	-\$ 125.391,20	\$ 1.535.287,20	\$ 1.935.316,80

		Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre
Tasa de descuento	10%		
Factor de descuento	1	0,909090909	0,826446281
Descuento CCF	-\$ 125.391,20	\$ 1.395.715,64	\$ 1.599.435,37

	Por Sumatoria	Por fórmula
VAN	\$ 2.869.759,81	\$ 2.869.759,81
TIR		12%

VER ANEXO VI

INVERSIÓN 1°

$$\text{ROI} = \frac{\text{UTILIDAD NETA} + \text{INVERSION}}{\text{INVERSION}}$$

$$\text{ROI} = \frac{20796.308 + 125391.20}{125391.2} = 1.16 \text{ VECES}$$

$$1 / 1.16 = 0.86 \times 365 = 314 \longrightarrow \text{314 días recupera la inversión}$$

$$\text{PUNTO DE EQUILIBRIO} = \frac{\text{CF (EN PESOS)}}{1 - \frac{\text{CV}}{\text{VENTA}}}$$

$$\text{PE} = \frac{47328}{1 - \frac{(118784}{220400})} = \frac{47328}{1 - 0.54} = \frac{47328}{0.46} = \underline{\underline{102886.95}}$$

$$\text{PUNTO DE EQUILIBRIO} = \frac{\text{CFT}}{\text{P} - \text{CV Unid}}$$

$$\text{PE} = \frac{47328}{110.2 - 59.392} = \frac{47328}{50.808} = 931.51 \longrightarrow \underline{\underline{932 (en unidades)}}$$

INVERSIÓN 2

$$\text{ROI} = \frac{\text{UTILIDAD NETA} + \text{INVERSION}}{\text{INVERSION}}$$

$$\text{ROI} = \frac{338381.108 + 389332}{389332} = 1.8 \text{ VECES}$$

$$1 / 1.8 = 0.5 \times 365 = 182.5 \longrightarrow \text{183 días recupera la inversión}$$

$$\text{PUNTO DE EQUILIBRIO} = \frac{\text{CF (EN PESOS)}}{1 - \frac{\text{CV}}{\text{VENTA}}}$$

$$\text{PE} = \frac{473280}{1 - \frac{(1187840}{2204000})} = \frac{473280}{1 - 0.54} = \frac{473280}{0.46} = \underline{\underline{1028869.5}}$$

$$\text{PUNTO DE EQUILIBRIO} = \frac{\text{CFT}}{\text{P} - \text{CV Unid}}$$

$$\text{PE} = \frac{473280}{110.2 - 59.392} = \frac{473280}{50.808} = 9315.1 \rightarrow \underline{\underline{9315 \text{ (en unidades)}}}$$

110.2- 59.392 50.808

PRESUPUESTO FINANCIERO

Representa el movimiento de fondos de la empresa. Permite determinar la disponibilidad de la empresa en un periodo dado.

CONCEPTO	1º CUATRIMESTRE	2º CUATRIMESTRE	ACUMULADO
DISPONIBILIDAD INICIAL	1500000	1428896,8	1582444,8
INGRESOS OPERATIVOS	220400	2204000	
INGRESOS NO OPERATIVOS			
EGRESOS OPERATIVOS	-130616	-1306160	
EGRESOS NO OPERATIVOS	-35496	-354960	
INVERSION	-125391,2	-389332	
DISPONIBILIDAD FINAL	1428896,8	1582444,8	

DISPONIBILIDAD INICIAL: representa los saldos de caja y banco que presenta la empresa .

INGRESOS OPERATIVOS: aquellos que provienen de la actividad principal de la empresa, en este caso son las ventas de los productos.

INGRESOS NO OPERATIVOS: provienen de actividades secundarias, en este caso la empresa no posee.

EGRESOS OPERATIVOS: son aquellos que provienen de la actividad principal del ente. El costo de las mercaderías compradas y los gastos de comercialización.

EGRESOS NO OPERATIVOS: representados por salidas de dinero no originadas por la compra de mercaderías, es decir, gastos de administración y financiación.

INVERSIÓN: lo que estoy dispuesto a invertir para cumplir el objetivo de venta.

DISPONIBILIDAD FINAL: es la disponibilidad neta de la empresa.

Análisis de Sensibilidad...



ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Para medir la sensibilidad de este proyecto presentamos la matriz de Análisis de Probabilidades de Ocurrencia de los impactos,, teniendo en cuenta tanto el escenario pesimista como el optimista.

Las variables que se analizaron son las siguientes:

- ✘ Tipo de Cambio: es una variable de gran importancia ya que si el valor del dólar disminuye afectaría directamente a la empresa no solo porque los precios de los productos son en dólares sino también por el precio de las materias primas.
- ✘ Política de Precios: en el caso que se produzca un aumento de precio a consecuencia de una aumento en las materias primas.
- ✘ Poder Adquisitivo de los Consumidores: una disminución en el poder adquisitivo de los distribuidores y productores.
- ✘ Intensificación Competitiva: un aumento de las empresas que producen funguicidas.
- ✘ Producción de Oleaginosas: cambio en la tendencia de la producción de oleaginosas ya que si se pasa de soja a girasol las ventas bajaran debido a la inexistencia de la Roya.
- ✘ Enfermedades en los Cultivos: si las enfermedades en los cultivos progresan la empresa se vera directamente beneficiada.

VARIABLES		IMPACTO NEGATIVO					IMPACTO POSITIVO					% de Probabilidad Asignado
		Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo	
1	Tipo de Cambio		X									50%
2	Política de Precios		X									80%
3	Poder Adquisitivo de los Consumidores	X										40%
4	Intensificación Competitiva			X								20%
5	Producción de Oleaginosas		X									20%
6	Enfermedades en los Cultivos						X					80%

Anexos . . .



ANEXO I

A continuación presentamos la encuesta que realizamos para analizar el mercado, teniendo en cuenta la base de datos de los clientes que posee la empresa. Estos nos representaron 300 encuestas que los propios vendedores han realizado a sus distribuidores.

El Departamento de Comercialización de la empresa Prodinsa Argentina S.A esta realizando una investigación sobre el uso de funguicidas y le agradecería mucho si usted puede brindarnos un momento de su atención completando la siguiente encuesta.

1) Recomienda el uso de funguicidas?

× Si

× No

2) Conoce claramente sus beneficios?

× Si

× No

3) Que clase de funguicidas suele vender mas?

× Foliar

× Acción sistémica

4) Indique a cual de estos aspectos usted asignaría mayor importancia en el momento de comprar el funguicida?

× Precio

× Calidad

× Marca reconocida

5) Que marcas de funguicidas compra?

6) Cual es la mas vendida?

7) Que cantidad de funguicidas suele vender?

- × Entre 100 lts y 1000 lts
- × Entre 1000 lts a 5000 lts
- × Entre 5000 lts y 10000 lts
- × Mas de 10000 lts

8) Enumere de acuerdo al orden de importancia (siendo el 1 el mas importante) que prioriza el productor agropecuario cuando compra un funguicida.

- × Marca
- × Precio
- × Calidad

9) Suele leer revistas o diarios relacionados con el agro?

- × Si
- × No

10)Cuales?

Empresa:

Cargo del entrevistado:

Muchas gracias por su colaboración y le recordamos que ante cualquier duda puede comunicarse con la empresa.

ANEXO II

En este anexo incluimos la ficha técnica del “TEBUKO”, la cual se entregara a los clientes adjunto con el folleto cuyo boceto se encuentra en el anexo III.



Información Técnica

Uso: Funguicida

Nomenclatura Química: Alfa-[2-(4clorofenil)etil]-alfa-(1-1 dimetiletil)-1 H-1,2,4 triazol-1 etanol
Inscrito en Senasa bajo el Número: 34463

Clasificación Química: Triazol (Propiconazole al 43%)

Acción: Sistémica, es absorbido y redistribuido en el interior de la planta.

Información General:

Funguicida orgánico con propiedades preventivas, curativas y erradicantes.

Posee un amplio espectro de acción destacándose en el control de enfermedades en trigo y otros cereales como fusariosis, septoriosis, royas y oidios, aumentando el rendimiento y la calidad de la cosecha. Muy buen comportamiento preventivo y curativo en ROYA DE SOJA (*Phakopsora pachyrhizi*) solo y/o en combinación con Carbendazim 50% (recomendamos Prodincarb 50[®])

Mecanismos de acción: inhibe la biosíntesis del ergosterol del hongo parásito de la planta huésped, impidiendo la multiplicación del hongo patógeno.

Cultivo	Enfermedad	Dosis PC 43%	TC	Momento de Aplicación
TRIGO	Fusarium o Golpe Blanco del trigo (<i>Fusarium graminearum</i>)	350 - 450 cm ³ /ha	35	Aplicar en forma preventiva a la espiga en floración
	Mancha Amarilla (<i>Drechslera tritici-repentis</i>) Mancha de la hoja del trigo (<i>Septoria tritici</i>) Roya (<i>Puccinia recondita</i>) Oidio (<i>Erysiphe graminis tritici</i>)	290 - 450 cm ³ /ha		Al observar las primeras pustulas o manchas.
SOJA	E.F.C. (Complejo de enfermedades de fin de ciclo) Roya (<i>Phakospora pachyrhizi</i>)	230 - 290 cm ³ /ha		Preventivo: Aplicar 230 cc cuando la severidad promedio sea menor a un 1% y no más de un 5% a partir de inicio de floración y hasta un 10% de incidencia en el extracto inferior de cultivo.
AVENA	Roya amarilla de la avena (<i>Puccinia coronata avenae</i>)	290 cm ³ /ha	30	Comenzar la aplicación al observar los primeros signos de la enfermedad.
CEBADA	Mancha en red (<i>Drechslera teres</i>)			
CENTENO	Roya negra del tallo (<i>Puccinia graminis f. sp. secalis</i>) Roya anaranjada de la hoja (<i>Puccinia recondita f. sp. recondita</i>)	290 cm ³ /ha	70	Comenzar la aplicación al observar los primeros signos de la enfermedad.
MANÍ	Viruela tardía del maní (<i>Mycosphaerella berkeleyi</i>) Viruela temprana del maní (<i>Mycosphaerella arachidis</i>)	290 cm ³ /ha	35	Iniciar los tratamientos con la presencia de las primeras manchas foliares de la enfermedad.



Información Técnica

Cultivo	Enfermedad	Dosis PC 43%	TC	Momento de Aplicación
CLAVEL CRISANTEMO PLANTAS Ornament. ROSAL	Manchas florales Royas y Oidios	500 - 700 cm3/ha		El caldo resultante debe ser asperjado al follaje ante la aparición de las primeras manchas.
VID	Oidio de la vid (Oidium tuckerf)	15 cm3/ha	35	Aplicar en forma preventiva cuando el fruto tiene 3 mm de diámetro
MANZANO	Sarna del manzano (Venturia inaequalis)	20 cm3/ha	35	Aplicar de acuerdo a las condiciones climáticas predisponentes o a los servicios de alarma disponibles. Rotar o combinar con productos de diferente grupo químico.
DURAZNO	Podredumbre morena de los frutales (Monilinia fruticola, Monilinia Laxa)	30 cm3/ha (**)	7	Se recomienda realizar 2 aplicaciones: 30 y 15 días antes de la cosecha. Ante la observación de condiciones predisponentes, realizar aplicaciones adicionales principalmente en floración. Rotar con productos de diferente grupo químico. (**) Con efecto de protección poscosecha.

Instrucciones de uso: Antes de abrir el envase agitarlo para homogeneizar su contenido. Preparar la cantidad requerida de Tebuco 43, adicionar al tanque de la pulverizadora a medio llenar y luego completar a volumen total. Verificar sistemas de agitación. Utilizar el producto el mismo día de su preparación.

Equipos, volúmenes y técnicas de aplicación: Puede aplicarse con equipos pulverizadores terrestres y aéreos. En aplicaciones terrestres no aplicar menos de 150 litros de caldo por ha. En aplicaciones aéreas el volumen mínimo debe ser 15lt/ha y en frutales aplicar caudales de 1000 a 1200 lts/ha.. Lograr una buena cobertura del producto sobre el cultivo a tratar, buscar 20, 30 ó más gotas/cm² de follaje. Suspender los tratamientos con vientos superiores a 10 km/hora y evitar la aplicación aérea sobre ríos, arroyos o lagunas.

PARA LOGRAR UNA MEJOR CALIDAD DE APLICACIÓN RECOMENDAMOS AGREGAR COADYUVANTE NO IÓNICO PRODINPLUS A RAZÓN DE 100CC/HL DE CALDO DE PULVERIZACIÓN, NO UTILIZAR ACEITES.

Restricciones de uso: Entre la última aplicación y la cosecha deben transcurrir: 7 días para el durazno y 35 días para trigo y manzano, florales y homamentales sin restricciones. En caso que el producto o sus subproductos se destinen a exportación deberá conocerse el límite máximo de residuos del país de destino y observar el periodo máximo de carencia que corresponde a ese valor de tolerancia.

Compatibilidad: TEBUCO 43 Este producto en general se utiliza solo. No mezclarlo con concentrados emulsionables. Incompatible con productos de reacción alcalina.

Fitotoxicidad: A las dosis indicadas no es fitotóxico para los cultivos en los cuales se recomienda.

Información Toxicológica:

Principio activo.
DL 50 oral aguda en rata: >4000 mg / kg
DL 50 dermal aguda en rata: >5000 mg / kg

Riesgos ambientales:

Virtualmente no tóxico para abejas. Prácticamente no tóxico para aves silvestres. Moderadamente tóxico para peces. Producto que normalmente no ofrece peligro: Clase IV (Tebuco 43 SC).

ANEXO III

El folleto a realizar será díptico, teniendo como medidas 30 cm x 21 cm. Se utilizaran como predominio el color verde (debido a la marca del producto) y los lotes de soja ya que si bien es utilizado para muchos cultivos tiene mayor incidencia en la roya de soja.

Boceto del folleto a realizar: "Tapa"

Para que la Roya y las
Enfermedades de fin de ciclo
dejen de ser un problema...



“Cara interna derecha”

 **FUNGUICIDA**
TEBUCO⁴³
SUSPENSION CONCENTRADA



Funguicida orgánico con propiedades preventivas, curativas y erradicantes. Posee un amplio espectro de acción destacándose en el control de enfermedades en trigo y otros cereales como fusariosis, septoriosis.



EXCELENTE CONTROL PREVENTIVO Y CURATIVO DE ROYA Y ENFERMEDADES DE FIN DE CICLO EN SOJA.



ALTA RESIDUALIDAD



MEJORA LA CALIDAD Y EL P.G DE LA SEMILLA



MAYOR RENDIMIENTO POR HECTÁREA DEL CULTIVO

“Contratapa”

FUNGUICIDA
TEBUCO⁴³
SUSPENSION CONCENTRADA

PRESENTACIÓN:

Caja contenido 4 bidones de 5 litros cada uno.

INSTRUCCIONES DE USO:

Antes de abrir el envase agitarlo para homogeneizar su contenido. Preparar la cantidad requerida de Tebucó 43, adicionar al tanque de la pulverizadora a medio llenar y luego completar a volumen total. Verificar sistemas de agitación. Utilizar el producto al mismo



Planta Industrial: Brigadier Estanislao López N° 56 (Ruta 14 km. 2.3)-C.P(2107) Soldini-Santa Fe-Argentina. Tel. 54 (0341)4901392-1423 Lineas Rotativas- e-mail: info@prodinsa.com.ar/ventas@prodinsa.com.ar

“Cara interna izquierda”

En la cara interna izquierda, irá una tabla que contiene los cultivos, las enfermedades de cada uno, la dosis recomendada y el momento de aplicación. La misma se encuentra en la ficha de información técnica en el ANEXO II.

ANEXO IV

El costo fijo de la empresa para el Tebuco 43 es de:

- × $S\$U 8.16 \times 2.90 = \23.664

Estos incluyen sueldos y jornales, cargas sociales, alquileres, etc.

El costo variable de la empresa para el Tebuco 43 es de:

- × $S\$U 20.48 \times 2.90 = \59.392

Estos incluyen mano de obra, compra de materia prima, etc.

Los gastos que incurre la empresa en comunicación son los siguientes:

- × Publicidad y Propaganda serán \$ 37200
- × Imprenta y Folltería \$ 12300 anuales.

ANEXO V

PRECIO

× Tebuco 43: U\$S 38 POR LITRO = \$110.20

COSTO DE VENTAS

× TEBUCO 43: U\$S 20.48 POR LITRO = \$59.392

EL PRESUPUESTO ESTA ESTIMADO CON EL VALOR DE UN DÓLAR A \$2.90 CON LO CUAL ESTA SUJETO A MODIFICACIONES POR EL CAMBIO DE LA MONEDA.

VENTAS → *septiembre, octubre, noviembre y diciembre de 2005*

Tebuco 43 2000 litros x S\$U 38 → S\$U 76000 X 2.90= \$ 220400

COSTO DE VENTAS

Tebuco 43 2000 litos x S\$U 20.48 → S\$U 40960 X2.90= \$118784

VENTAS → *Enero, febrero, marzo, abril 2006*

Tebuco 43 20000 litros x S\$U 38 → S\$U 760000 X 2.90= \$2204000

COSTO DE VENTAS

Tebuco 43 20000 litros x S\$U 20.48 → S\$U 409600 X2.90= \$1187840

ANEXO VI

INVERSIÓN PRIMER CUATRIMESTRE

- × COMPRA DE MATERIA PRIMA \$ **106778**

TEBUCO 43 → 2000 LTS X S\$U 18.41 → \$ 106778
(U\$S * \$2.90)

- × Pago de aranceles para inscripción del producto: **\$2500**

- × ENVASES: **\$ 1113.20.**

BIDONES DE 5 LTS PARA 2000 LITROS NECESITO 400 BIDONES. 1

BIDON S\$U 0.70 \$812. →

ETIQUETAS: 400 X S\$U 0.07 → S\$U28 X 2.90= \$ 81.20.

CAJAS: 100 X \$2.20 =\$ 220.

- × IMPRENTA Y FOLLETERIA: 1000 FOLLETOS X \$1.50= **\$15000**

TOTAL DE LA INVERSIÓN 1 : \$125391.20

INVERSIÓN SEGUNDO CUATRIMESTRE

- × COMPRA DE MATERIA PRIMA \$ **368200**

TEBUCO 43 → 20000 LTS X S\$U 18.41 → \$ 368200
(U\$S * \$2.90)

- × ENVASES: **\$11132**

BIDONES DE 5 LTS (20000 LTS) NECESITO 4000 BIDONES.

1 BIDON 0.70 → S\$U 2800 X \$2.90 = \$8120

ETIQUETAS 4000 X S\$U 0.07 → S\$U 280 X \$2.90= \$812

CAJAS 1000 X \$2.20 → \$2200

* PAGO DE REGISTRO DE FORMULADO : \$10000

TOTAL DE LA INVERSIÓN 2: \$ 389332

TOTAL DE LAS INVERSIONES: \$514723.20

Bibliografía . . .



BIBLIOGRAFÍA

- × Pese a la sequía el campo apuesta a la soja. Revista Producción, noviembre/diciembre 2004 (fascículo N° 151); paginas 21 a 22.
 - × Soja la industria en la Argentina. Revista Producción, noviembre/diciembre 2004 (fascículo N°151); paginas 24 a 28.
 - × El productor sojero deberá lidiar con el bajo precio y la roya. Revista Producción, noviembre/diciembre 2004 (fascículo N° 151); paginas 35 a 36.
 - × La intención de siembra de soja no caerá este año. Revista Producción, noviembre/diciembre 2004 (fascículo N°151); paginas 48 a 50.
 - × ¿Que le pasa al mercado de la soja?. Revista Producción, marzo/abril 2005 (fascículo N° 153); paginas 3 a 5.
 - × A la roya le ganamos entre todos. Revista Producción, marzo/abril 2005 (fascículo N° 153); paginas 23 a 29.
 - × Impuestos en el sector agropecuario. Revista Marca Liquida, marzo 2005 (fascículo N° 138); paginas 9 a 12.
 - × Como dominar la inflación. Revista Fortuna, abril 2005 (fascículo N° 98); paginas 32 a 33.
 - × La roya llego al corazón de La Pampa Húmeda. Periódico “Nuevo ABC Rural”, marzo 2005 (fascículo N° 37), paginas 3.
 - × Philip K, Gary A. Mercadotecnia. 6° ed. Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A.
-

- × Johnson G, Scholes K. Dirección Estratégica. 5° ed. Prentice Hall.

- ✦ Biblioteca de Manuales Prácticos de Marketing. Instrumentos de Análisis del Marketing Estratégico. Díaz de Santos S.A.
- ✦ Clarín, Mercado. Manual Integral del Marketing. Líderes del tercer milenio; 2000