



Lubricantes Ecológicos

INDICE

1. Resumen Ejecutivo.....	2
1.1. Oportunidad del Negocio.....	2
1.2. Modelo de Negocio.....	2
1.3. Equipo y Modelo de Negocio.....	3
1.4. Proyecciones Financieras.....	3
1.5. Propuesta a los inversionistas.....	3
2. Visión y Misión de la Empresa.....	3
2.1. Visión.....	3
2.2. Misión.....	3
2.3. Objetivo y Estrategia Genérica.....	4
2.4. Motivación del Negocio.....	4
3. Productos y Servicios.....	6
3.1. Descripción.....	6
3.2. Precios y Servicios.....	6
3.3. Situación Del Producto.....	6
3.4. Protección de la Idea.....	6
4. Comercialización.....	7
4.1. Análisis del Mercado.....	7
4.2. Situación del Producto.....	7
4.3. Análisis de la Industria (FODA).....	9
4.4. Análisis de la Competencia.....	10
4.5. Estimación de Mercado.....	11
4.6. Descripción Proceso de Venta.....	11
4.7. Canales de Distribución.....	11
5. Marketing.....	11
5.1. Estrategia.....	11
5.2. Programación Estratégica.....	13
5.3. Presupuesto de Marketing.....	13
5.4. Carta Gantt Actividades de Marketing.....	13
6. Operaciones.....	14
6.1. Instalaciones y Capacidad.....	14
6.2. Permisos para Funcionar.....	15
6.3. Proveedores.....	15
6.4. Proceso Productivo.....	17
6.5. Control de Calidad.....	17
7. Administración.....	18
7.1. Estructura Administrativa y Organigrama.....	18
8. Aspectos Financieros.....	19
8.1. Valorización del Negocio.....	19
8.2. Análisis de Punto de Equilibrio.....	20
8.3. Análisis de Sensibilidad.....	21
8.4. Estado de Resultados y Balance General.....	22
9. Propuesta a los Inversionistas.....	24
9.1. Requerimiento de Capital.....	24
9.2. Estrategia de Salida.....	24
9.3. Reparto de Utilidades.....	24



Lubricantes Ecológicos

Anexos

- N°1: Especificación Técnica Bio-Chain
- N°2: Tabla: Producción de madera aserrada por región
- N°3: Fichas catastro principales clientes
- N°4: Ranking general principales empresas de aserrío
- N°5: Encuesta
- N°6: Número de aserraderos activos por región según tipo y rango de producción
- N°7: Participación de aserraderos en la producción nacional, según tamaño.
- N°8: Presupuesto de Marketing
- N°9: Cotización revista Lignum
- N°10: Layout de la Planta
- N°11: Carta Gantt Actividades de Marketing
- N°12: Definición de Biodegradabilidad
- N°13: La Canola



Lubricantes Ecológicos

1. RESUMEN EJECUTIVO

1.1 Oportunidad del Negocio

El fuerte crecimiento del rubro industrial forestal en la última década (cerca del 30%), provocado en parte por un aumento en las exportaciones de madera, ha llevado a las empresas a realizar fuertes inversiones en automatización y mecanización de los procesos productivos, para conseguir ser más eficientes y por lo tanto competitivos con el resto del mundo. Este crecimiento y las inversiones realizadas han traído consigo serios problemas de contaminación ambiental, lo cual dentro de las políticas de gobierno y las exigencias de los mercados de destino de los productos madereros, han provocado que las empresas introduzcan fuertes cambios para solucionar los problemas ambientales modificando o sustituyendo aditivos o productos por otros que permitan que los procesos productivos sean más limpios.

Entre los problemas que actualmente enfrentan todas las empresas del rubro aserraderos y plantas de remanufacturas, existe el de los derrames producidos por el uso de aceites derivados de hidrocarburos en la lubricación de equipos y cadenas. Para solucionar este problema es que nace como una necesidad **Bio-Lube Ltda.**, empresa fabricante y comercializadora de aceites de origen vegetal para ser usados como lubricantes de cadena y otras aplicaciones de procesos productivos forestales, cuyo producto Bio-Chain WR, soluciona el problema de contaminación, al ser un producto 100% biodegradable y con un precio producto-rendimiento de menor valor que los biodegradables que se ofrecen actualmente en el mercado y muy competitivo con respecto a los derivados de hidrocarburos que se utilizan aún.

1.2 Modelo de Negocio

Nuestra empresa ofrecerá el producto Bio-Chain WR, el cual ha sido formulado sobre la base de aceites vegetales (aceite de canola) y aditivos biodegradables, cuya composición se mantiene en reserva de sus dueños. El producto se comercializará en formato de tambores de 208 lts., mismo formato que utilizan las compañías competidoras. El precio de venta del producto será de \$2100 + IVA, el cual es similar a los lubricantes base hidrocarburos y muy por debajo de las alternativas biodegradables (30 a 40% menos).

El potencial de mercado para el producto Bio-Chain WR es de 280 tambores/mes considerando sólo las regiones VII, VIII y IX, que es donde se concentra el 85% del mercado. **Bio-Lube Ltda.**, espera conseguir como objetivos de venta alcanzar el 5% (14 tambores/mes) del mercado en su primer año (a partir del segundo semestre), para luego aumentar en un 15% (42 tambores/mes) en el segundo año y para lograr desde el tercer al quinto años una participación del 25% (70 tambores/mes).

La estrategia de comercialización contempla una etapa de introducción del producto al mercado, para lo cual se espera visitar en una primera etapa a los clientes de mayor nivel de consumo ofreciendo una prueba del producto sin costo, si esta no cumple las exigencias de calidad y rendimiento del cliente. Se estima que el tiempo para introducir el producto al mercado será de 3 a 4 meses.

Adicionalmente, se realizará una campaña de marketing para fortalecer las cualidades del producto y la empresa. La estrategia de marketing se desarrollará en dos ámbitos: Imagen corporativa y de la marca; para lo cual se cuenta con un programa de actividades y presupuesto por año. En una primera etapa la estrategia será de marketing directo, fuerte en relaciones interpersonales, hacia las empresas. Aquí los ejecutivos de ventas se dirigen hacia los clientes. En la segunda etapa se realizará un marketing más indirecto y masivo con la utilización de medios tradicionales de publicidad.



Lubricantes Ecológicos

1.3 Equipo y modelo organizacional

El equipo ejecutivo de **Bio-Lube Ltda.** está compuesto por el Sr. Esteban Díaz, Gerente General, Ingeniero Comercial, con una gran red de contactos en la zona y con 10 años de experiencia en el sector financiero; Sr. Christian Méndez, Gerente Técnico y apoyo ventas, Ingeniero Civil Químico, con 10 años de experiencia en el sector forestal, desarrollando su carrera en producción, ingeniería y proyectos en empresas del rubro. Sr. Cristian Martínez, Gerente Comercial y apoyo ventas, Ing. Civil Industrial, con 8 años de experiencia en comercialización de lubricantes y asesorías en lubricación para el sector forestal e industrial. Adicionalmente, se contempla la contratación de dos personas para el área producción, bodega y despachos.

1.4 Proyecciones Financieras

El valor de la empresa **Bio-Lube Ltda.** es de \$140.994.352 millones y ha sido calculada en base a los flujos de caja de los primeros 5 años. La tasa de descuento utilizada para la evaluación es de un 30%, considerando una tasa por capitales de riesgo. La tasa interna de retorno es de un 88.64% y la inversión se recupera en los primeros 3 años.

1.5 Propuesta a los Inversionistas

A continuación, se desglosa el capital requerido para la realización del proyecto **Bio-Lube**, el cual está compuesto por activo fijo y capital de trabajo.

Inversión	\$	%
Activo Fijo	\$ 23,949,579	31.39%
Capital de Trabajo	\$ 52,346,043	68.61%
Total Capital	\$ 76,295,622	100.00%

Este capital será aportado en un 75% por los socios gestores y el 25% restante a través de un socio capitalista, al cual se le ofrece una participación equivalente al monto aportado. El monto requerido del inversionista es de \$ 19.075.000, con lo cual se estima que obtendrá una rentabilidad sobre la inversión de un 574% en un período de 5 años.

2. VISIÓN Y MISIÓN DE LA EMPRESA

2.1. Visión

Ser líderes en sector industrial y maderero en la venta y fabricación de aceites biodegradables, con alto estándar de calidad, maximizando los recursos de la empresa.

En tres años más, habremos hecho de los lubricantes biodegradables la mejor alternativa para las operaciones madereras en Chile. Nuestros precios y servicios serán comparables a los de las alternativas no biodegradables y habremos capturado un 25% de la demanda entre las regiones VII y IX

Comentario [AAR1]: Falta concreción y horizontes

2.2. Misión

“Ser una empresa que crea valor para sus clientes, dueños y trabajadores, entregando productos con altos estándares de calidad, precio competitivo y servicio permanente a nuestros clientes, respetando a las personas, las leyes, los acuerdos contraídos y el medio ambiente, desarrollándose en el sector industrial forestal como en otras áreas de negocios en las cuales la empresa decida participar”



Lubricantes Ecológicos

~~“Ser una empresa que crea valor para sus clientes, dueños y trabajadores, entregando productos con altos estándares de calidad, precio competitivo y servicio permanente a nuestros clientes, respetando a las personas, las leyes, los acuerdos contraídos y el medio ambiente, desarrollándose en el sector industrial forestal como en otras áreas de negocios en las cuales la empresa decida participar”~~

Comentario [AAR2]: Completamente generico, ruego ser mas concreto

2.3. Objetivo y Estrategia Genérica

Los Objetivos por cada área serán los siguientes:

Comercialización y Ventas

- 1er año: Dentro de este año se espera concretar las primeras ventas a contar del segundo semestre, y obtener una participación de mercado de un 5% al finalizar este año.
- 2do año: Para este año se espera aumentar al 15% de participación, incluyendo dentro de este porcentaje al menos dos de los 22 principales clientes en este mercado.
- 3er – 5to año: Cubrir el 25% del total del mercado, manteniéndolo estable.

Marketing

- 1er año: Lograr que las 22 empresas más importantes del rubro forestal nos conozcan y prueben nuestro producto.
- 2do año y más: Consolidar un conocimiento masivo de los productos que ofrece la empresa.
- Permanente Creación de valor de la marca

Operaciones

- 1er año: Puesta en marcha y al terminar este año tenemos que lograr la calidad óptima y regularidad de la producción del producto.
- 2do año y más: Mantener la calidad del producto y niveles de producción requerido por la gerencia de ventas. No se esperan ampliaciones futuras de la planta, ya que la capacidad instalada de producción supera largamente el volumen de ventas estimados.
- Permanente Desarrollar nuevas aplicaciones para nuestro aceite Bio-Chain WR y buscar en forma permanente mejoras para los procesos productivos.

Financieros

- 1er año: Conseguir el financiamiento para llevar a cabo el proyecto.
- 2do y 3er año: Ser capaz de amortizar la deuda.
- 4 en adelante: Proveer los recursos para el crecimiento de la empresa

La estrategia genérica estará abocada en este proyecto al nicho de aceites lubricantes para cadenas del sector forestal chileno.

2.4. Motivación del Negocio

El rápido crecimiento industrial que ha sufrido Chile en los últimos años, específicamente en lo que se refiere al rubro forestal, ha traído consigo serios problemas de contaminación ambiental, como la polución de aire, agua y suelo. Además, este crecimiento se ha traducido en grandes inversiones en automatizaciones y mecanizaciones en los procesos productivos, lo que ha significado un aumento importante del uso productos lubricantes, los cuales terminan de una u otra forma contaminando nuestro medio ambiente.

El gobierno de Chile, comprometido con formular y desarrollar una política ambiental tendiente a resolver estos problemas y con el propósito de promocionar un desarrollo industrial sustentable, establece la Política de Producción Limpia para el período 2001-2005¹, su propósito fundamental

¹ Fuente: Comisión Nacional del Medio Ambiente



Lubricantes Ecológicos

es incentivar y facilitar el aumento de la competitividad y el desempeño ambiental de las empresas, apoyando el desarrollo de la gestión ambiental preventiva para generar procesos de producción más limpios. En concreto ello implica: promover la eficiencia de los procesos productivos mejorando la competitividad de la empresa; promover la prevención de la contaminación, minimizando la generación de residuos y emisiones. Por otra parte se contribuirá al desarrollo de las tecnologías de abatimiento más eficientes, cuando éstas sean la única opción económica y técnicamente viable.

El Acuerdo de Producción Limpia (APL)², es un convenio de carácter voluntario, celebrado entre un sector productivo y la administración pública competente, que persigue en un plazo determinado lograr objetivos ambientales concretos. Los acuerdos se sustentan en la cooperación pública privada, lo que permite coordinar los intereses en torno a la protección ambiental en concordancia con los objetivos de desarrollo productivo.

Es por ello que ideamos esta propuesta innovadora, que soluciona puntualmente al problema que se presenta en la industria forestal con el derrame de lubricantes principalmente desarrollados con hidrocarburos.

2.5 Análisis de la Industria (FODA)

Fortalezas

- Conocimiento del negocio forestal, lubricantes y financiero de parte de los dueños.
- Menor estructura de costos con respecto a la competencia.

Amenazas

- La posible participación en el mercado de las grandes empresas del rubro.
- Retraso de la puesta en vigencia de la ley.
- Alza de precios internacionales de los aceites básicos.

Oportunidades

- Expandir la experiencia en otras industrias como la alimenticia, la salmonera, etc.
- Crear nuevas líneas de productos.
- La proximidad de la entrada en vigencia de las restricciones al uso de productos lubricantes nocivos para el medio ambiente, obligan a las empresas productoras de los diferentes rubros industriales del país (alimento, forestal, etc.), a pensar en alternativas para cumplir las normas ambientales que se impondrán en el corto plazo (se espera que dentro de los próximos 2 años³).
- No existe una disponibilidad de productos lubricantes biodegradables que aseguren la calidad y precio razonable comparado con los productos convencionales actuales.
- Adelanto de la puesta en vigencia de la ley.

Debilidades

- La producción depende de productos importados.
- **Bio-Lube** no es una empresa conocida en el rubro.
- Bajo poder de negociación en entidades financieras.

² Acuerdo de Producción Limpia entre autoridades de Gobierno y sector Forestal

³ Decreto Supremo N° 148 de 2004, del Ministerio de Salud, que establece reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos



Lubricantes Ecológicos

3. PRODUCTOS Y SERVICIOS

3.1. Descripción

El producto inicial y principal que fabricará y comercializará **Bio-Lube** es el Bio-Chain WR (ver anexo 1). Este lubricante se ha formulado especialmente para la lubricación de cadenas, utilizando un aceite base de origen vegetal (Aceite de Canola⁴). El producto Bio-Chain WR presenta alta biodegradabilidad por lo que no causa efectos perjudiciales al medio ambiente, presenta una excelente adherencia en superficies metálicas, posee una alta protección contra el desgaste, protege efectivamente contra el óxido y tiene una buena resistencia al lavado por agua. El alto rendimiento obtenido con el Bio-Chain WR lo posiciona como uno de los productos con mejor relación precio-cantidad.

3.2 Situación Del Producto

El mercado total de lubricantes de cadenas ha evolucionado crecido en los últimos años en un 8% anual promedio aproximadamente, esto principalmente por el aumento de la producción de madera aserrada y por la especialización de los productos lubricantes , ya que por muchos años este nicho fue cubierto por aceites hidráulicos, principalmente por su baja viscosidad y por disposición en el mercado. Se espera que en un futuro muy próximo, estos productos sean reemplazados por productos biodegradables, ya que todos los aceites que lubrican cadenas no se recuperan (van a pérdida), y por consecuencia contaminan el medioambiente.

Comentario [AAR3]: ¿Cuántos y cuales años?

Comentario [AAR4]: Explicar el significado de la expresión

3.3 Precios y Servicios

El precio de venta de penetración del producto es de 2.100 \$/lt., el cual es similar a los aceites convencionales utilizados actualmente y significativamente menor (30 a 40% menos) de los aceites biodegradables que hay en la actualidad. Este precio se determinó en base a las encuestas (anexo 5) realizadas a empresas del rubro aserradero, y busca desplazar a los aceites no biodegradables actualmente utilizados en el mercado sin aumentar los costos para los clientes. Con respecto a los rendimientos, se esperan que estos sean levemente menores que los aceites convencionales y de igual rendimiento que los biodegradables de la competencia.

Además, se ofrecerá servicio al cliente para el control de pérdidas, capacitación y apoyo técnico cuando se requiera según necesidades de cada empresa cliente.

El objetivo es difundir y presentar las ventajas de los productos en aplicaciones de los diferentes procesos productivos del rubro aserraderos. Para lo cual, se realizarán charlas informativas en las distintas empresas a cargo de técnicos especializados.

Comentario [AAR5]: Preparar presentación típica y folleto

3.4 Protección de la Idea

Por tratarse de una formulación, esta es secreta. Si bien es posible analizarla y conocer la composición de esta, ese análisis no es 100% certero, ya que algunos componentes cambian su estructura química al momento de mezclarse.

⁴ Ver anexo 13



Lubricantes Ecológicos

4 COMERCIALIZACIÓN

4.1 Análisis Del Mercado

Dentro de los rubros existentes en el país, el de mayor interés para **Bio-Lube** es el forestal, específicamente, los sectores de aserrío primario (aserraderos) y plantas de remanufactura.

Como antecedente, se puede mencionar que la producción total y por región de madera aserrada para el año 2000⁵ alcanzó a 5,7 millones de m³. La producción se concentra de manera significativa en la Octava Región, abarcando el 61 % de la producción nacional, seguida muy por debajo por la séptima, con el 15%. Por esto, nuestro mercado objetivo se focalizará en las regiones VII, VIII y IX, donde está concentrado el 85% de la producción anual de madera aserrada de Chile (ver anexo 2).

La cartera de clientes es de aproximadamente 80 empresas (ver anexos 3 y 4). Entre las principales empresas se pueden nombrar a:

- Rubro Aserraderos
 - Aserraderos Arauco (28% del total de madera aserrada)
 - CMPC Maderas (12% del total de madera aserrada)
 - Aserraderos Andinos (4.6% del total de madera aserrada)
 - Soc. Forestal Santa Elena (3.7% del total de madera aserrada)
 - CBB Forestal (3.1% del total de madera aserrada)

4.2 Análisis de la Competencia

Competencia⁶

Productos Biodegradables⁷

Nombre del Producto	Marca	Abreviación	Aceite Base	Valor
Bio-Bel	Bel-Ray Inc. (USA)	BR(bb)	Ester Sintético	\$7.800 ltr.
Hidro-Bio	Brugarolas (España)	B(hb)	Canola Vegetal	\$4.400 ltr.
Chain Saw-Bar Oil	Greenland (N.Zeland)	G(sb)	Vegetal	\$2.600 ltr.

* Estos productos son equivalentes al **Bio-Chain WR**, por lo que son sustitutos directo.

Productos No- Biodegradables

Nombre del Producto	Marca	Abreviación	Tipo de aceite	Valor
Chain Oil	Molub-Alloy (Inglaterra)	MA(ch)	Cadenas	\$ 5.200 ltr.
Raylene HF	Bel-Ray Inc. (USA)	BR(r)	Hidráulico	\$ 3.010 ltr.
Auto Chain	Lubrital (Chile)	LT(a)	Cadenas	\$ 2.700 ltr.
Camin WR	Brugarolas (España)	B(c)	Cadenas	\$ 2.160 ltr.
Cadenas 100 AG	Brugarolas (España)	B(ag)	Cadenas	\$ 1.346 ltr.
Cadenilla	Mobil (Chile)	M(c)	Cadenas de	\$ 230 ltr.

⁵ Boletín estadístico: "Industria del aserrío 2001". Serie Infor (2003)

⁶ Precios y productos obtenidos en encuestas a clientes.

⁷ Ver anexo 12



Lubricantes Ecológicos

			Motosierras	
Tellus Oil	Shell (Chile)	Sh(t)	Hidráulico	\$600 ltr.
DTE	Mobil (Chile)	M(dte)	Hidráulico	\$600 ltr.
601	Chesterton (USA)	Ch(601)	Cadenas	\$ 7.800 ltr.

* Estos productos no son equivalentes al **Bio-Chain WR**, por su condición de aceites no biodegradables. Son sustitutos directo solo si no se considera la condición de biodegradabilidad.

Actualmente en el mercado de aceites de cadenas, los principales competidores son,

Mobil (M): Con sus productos Cadenilla y DTE, tienen cerca del 40% del mercado, estos son productos líderes en precio, pero su capacidad de lubricar no es buena, se necesita mucha cantidad para lograr una óptima lubricación, es un producto con un muy bajo rendimiento. En estos dos últimos años, se está viendo una disminución de su consumo, principalmente por que se está prefiriendo productos de un mayor rendimiento y que por sus cualidades protegen mejor los equipos. Se espera que Mobil no tenga una reacción, ya que no están interesados en este negocio, para ellos es mas importante el negocio de los aceites hidráulicos, el cual tiene un importante participación del mercado.

Ventec (V): Con sus productos Brugarolas Cadenas 100 AG y Brugarolas Camin 150, han logrado entrar fuertemente al mercado, principalmente por su excelente capacidad lubricante y una muy buena relación precio-calidad. Con este lubricante se puede lubricar gran cantidad de cadenas con bajo volumen de lubricante. Se espera una reacción de esta empresa, ya que seremos directos competidores de una de sus líneas de productos. Se podría esperar una baja de los precios, principalmente de su línea de productos sintéticos biodegradables, no se espera un precio tan bajo como el valor de nuestro producto, pero al ser productos sintéticos este es un punto importante a sensibilizar en la evaluación de rentabilidad del proyecto.

Bel-Ray Chile (BR): El producto Raylene AW Lube ha sido reemplazado por otros más especializados para ser usados en cadenas, ya que este es un producto hidráulico, de precio mayor que los hidráulicos convencionales. No se espera una reacción de este competidor, ya que está orientado más al negocio la lubricación especializada (gran minería, siderúrgicas y celulosa).

Chesterton (Ch): El producto 601, es un excelente producto, pero su precio es muy elevado, lo que ha dificultado su ingreso al mercado. No se espera una reacción, ya que no han tenido presencia ni precio para competir.

Lubrital (LT): Esta empresa tiene solo un producto, que es el Auto Chain. Este producto tiene buenas propiedades lubricantes, pero su baja promoción y su fuerza de venta está poco especializada; actualmente abarcan un porcentaje muy bajo del mercado. Se espera una reacción solo cuando atacemos su principal cliente, lo que nos da una ventaja muy importante, por lo que este cliente se abordará en la etapa de maduración de nuestro producto a partir del 3er año. El mercado estimado de este competidor es de 16 tambores/mes.

Shell: Al igual que Mobil, poseen gran parte del mercado, por tener productos de muy bajo precio, pero al no poseer productos especializado (compiten principalmente con aceites hidráulicos) están perdiendo fuertemente presencia en el mercado. Se espera que no tenga una reacción, ya que no están interesados en este negocio, para este competidor es mas importante el negocio de los aceites hidráulicos, el cual tiene un importante participación del mercado.

Molub-Alloy (MA): Su producto principal es Chain Oil 22, el cual ha sido desplazado por productos de mayor viscosidad. A pesar que de que el producto presenta buenas propiedades lubricantes, su baja viscosidad disminuye el tiempo de permanencia en la cadena. No se espera una reacción de este cliente.



Tabla de posicionamiento en el mercado

Alto Precio	BR(bb) B(hb) G(sb)	Ch(601) MA(ch) BR(r) LT(a) B(c)
	M(c)	B(ag)
Bajo Precio	M(dte) Sh(t)	
	Bajo Rendimiento	Bajo Rendimiento

Forma de Pago: La forma de pago que tienen los clientes de gran tamaño, para las empresas proveedoras de lubricante es frecuentemente 60 días desde la fecha de facturación.

4.3 Estimación de Mercado para Bio-Lube

Se estima de acuerdo a encuestas realizadas en el sector y empresas relacionadas con venta de lubricantes (ver anexo 5), que para un aserradero de capacidad de producción aproximada a 10.000 m³/mes de madera aserrada, el consumo de aceite para la lubricación de cadenas de transporte y elementos de corte es de 7 a 9 tambores/mes (1.700 ltrs/mes aproximadamente).

Si se considera que la producción anual de madera aserrada en Chile alcanza a los 5.700.000 m³/año, se tiene una producción mensual de 475.000 m³/mes (ver anexos 6 y 7). Con esto podemos calcular que el consumo total de aceites lubricantes es de 330 tambores/mes en todo el país, por lo tanto el consumo estimado para las regiones VII, VIII y IX, es de 280 tambores/mes, lo que significa un gasto mensual aproximado en estas regiones de \$99.008.000, con un valor promedio de \$1.700 el litro.

Bio-Lube espera poder satisfacer inicialmente el 5% de la demanda estimada para el mercado objetivo (regiones VII, VIII, IX) al finalizar el primer año, lo que significa una cantidad de 14 tambores/mes. Para el segundo año se espera alcanzar un 15% del mercado objetivo que equivale



Lubricantes Ecológicos

a 42 tambores/mes. Para el tercer año en adelante un 25% del mercado objetivo que equivale a 70 tambores/mes.

Para definir cuantos clientes significa lograr el 5% del mercado, clasificaremos nuestro mercado objetivo en grupos según los siguientes criterios (según anexo 4):

- Grupo 1: Clientes con aserraderos con producción mayor a 10.000 m3/mes. En este grupo existen 22 clientes.
- Grupo 2: Clientes con aserraderos con producción mayor a 3.000 m3/mes y menor a 10.000 m3/mes. En este grupo existen 20 clientes.
- Grupo 3: Clientes con aserraderos con producción mayor a 1.000 m3/mes y menor a 3.000 m3/mes. En este grupo existen más de 30 clientes.

Esta estimación significa conseguir en el primer año al menos la venta del producto en 2 clientes del grupo 1 en algunos de sus procesos productivos, es decir, no se tiene como objetivo conseguir que seamos sus únicos abastecedores. Adicionalmente, se espera visitar a todos los clientes del grupo 1 para ofrecer el producto. Por otra parte, no se tiene contemplado en el primer año visitar clientes del grupo 2 y grupo 3.

Por lo cual el primer año, se deben visitar los 22 clientes del grupo 1, lo cual de acuerdo al proceso de venta explicado en detalle en el punto 4.4, cada cliente involucra entre 4 a 10 visitas, estimándose que cada visita es equivalente a un día completo. Por lo tanto, para visitar a todos los clientes se requieren máximo 1 mes, lo cual indica que cada vendedor puede realizar el proceso de venta a 3 clientes por mes. Como el grupo 1 se compone de 22 empresas y se cuenta para el primer año con una fuerza de venta de 2 personas, el tiempo estimado en lograr el proceso de venta en todas las empresas es de 4 meses.

Comentario [AAR6]: Reemplazar por un diagrama de flujo

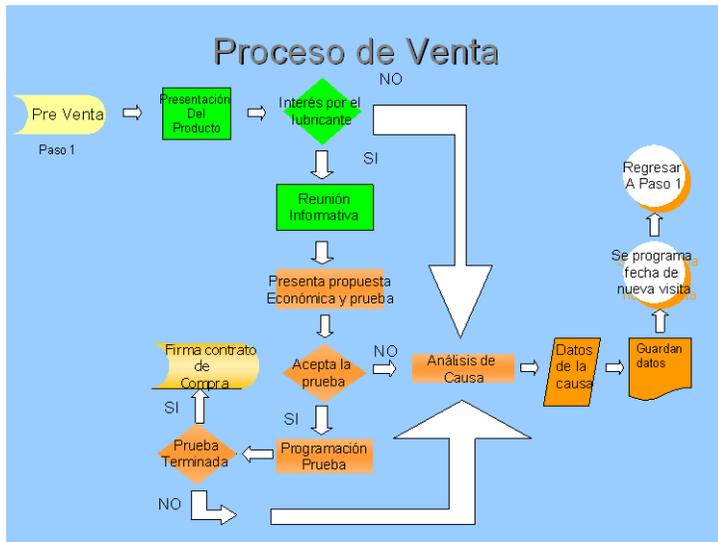
4.4 Descripción de Proceso de Venta

1. Presentación del producto: En esta etapa el producto es presentado al cliente, dando a conocer las ventajas de la aplicación. Se obtiene información del cliente de que lubricante está utilizando y cuanta cantidad. Esto se logra en un máximo de 2 visitas.
2. Propuesta de suministro: En esta reunión se presenta al cliente la propuesta económica, la cual es obtenida de la información de la conversación anterior. Para esta propuesta se cuantifican los consumos mensuales y se entrega un informe donde se detalla la cantidad estimada, tiempos de lubricación o de programación de su PLC y el valor mensual total del lubricante. Esto involucra una visita.
3. Programación de Prueba: Si el cliente aprueba el informe, se programa una prueba gratuita, de tal forma de poder ver en terreno las cualidades del producto. Para esta prueba se entregan 60 lt. de lubricante y se realiza protocolo de prueba. Esto involucra al menos una visita, pudiendo aumentar a 5 o 6 visitas más si el cliente prefiere que la prueba sea monitoreada por nuestra empresa.
4. Venta: Luego de realizada la prueba, se realiza la venta, fijando las condiciones de venta, de abastecimiento, de visitas técnicas y stock mínimo. Al menos una visita semanal.



Lubricantes Ecológicos

Este proceso se puede ver más detalladamente en el siguiente diagrama “Proceso de Venta”.



4.5 Canales de Distribución

La distribución del producto se concentrará en las regiones VII, VIII y IX. La distribución será por canales directos, es decir, se realizará la comercialización y entrega del producto directo desde la planta productora a las bodegas de los clientes finales. No se considera la distribución a través de otros canales (mayoristas u otro medio).

5 MARKETING

5.1 Programación Estratégica

La programación estratégica de marketing considera los siguientes puntos:

Resaltar nuestra imagen corporativa

El resaltar de nuestra Imagen Corporativa contempla cambiar radicalmente nuestro entorno visual, para lo cual consideramos apropiado crear un lazo fuerte entre lo que destacamos como principal atributo de nuestro producto “Aceite Lubricante Biodegradable” lo que se asocia en forma inmediata con responsabilidad medioambiental y la imagen que nuestros clientes perciben de nuestra empresa, se requiere:

Comentario [AAR7]: ¿Cuántos vendedores van a tener? Si son empleados ¿Cuál es la permanencia mínima para que todas las inversiones que plantean se rentabilicen.
¿Cuál es el costo unitario de cada uno de los requerimientos planteados?
¿Por qué son necesarios para el éxito del proyecto?



Lubricantes Ecológicos

- Dotar de uniformes a los vendedores, otorgando un ambiente armónico entre la biodegradabilidad de nuestro producto y la calidad (Imagen) de nuestros vendedores.- Los colores asociados a la vestimenta debe considerar tonos verdes y/o claros.
- Capacitar a nuestro personal en técnicas de venta, calidad de servicio y calidad del producto. Involucra a toda la organización.-
- Dotar de uniformes a nuestro personal operativo (planta), con la finalidad de otorgar confianza de la tecnología y calidad del proceso de fabricación.- Podemos invitar a nuestros clientes y potenciales clientes a visitar nuestra empresa.-
- Otorgar a los vehículos de la empresa un color asociado al concepto de calidad y biodegradabilidad, en tal sentido, el color de las camionetas de vendedores y distribución de productos deberán ser blanco con logo de la empresa en sus puertas.
- Instalar oficinas o sala de reuniones para atender clientes en la planta productora.
- Adquirir una planta telefónica que permita incorporar un mensaje a las llamadas en espera que resalte los atributos del producto. Además, adquirir un sitio web para establecer contactos con clientes y potenciales clientes, en la cual se destaque los atributos del producto, información medioambiental, fichas técnicas, fichas de seguridad, etc.

Posicionar Imagen de Marca (Diferenciación)

Debemos generar una campaña de Imagen que considere la marca y el producto.

Para lograr un posicionamiento de la marca, en un mercado con productos diferenciados, es necesario invertir en Publicidad, a través de:

- Tríptico que entregue información sobre la empresa, su organización, ubicación, dirección, teléfono, infraestructura, proceso productivo, equipo de trabajo, etc.
- Tríptico que entregue información técnica destacando atributos del producto, aplicaciones, características, manejo, almacenamiento, hoja de seguridad, etc.
- Difusión del producto a través de publicidad en revistas especializadas del sector forestal (ej: Revista LIGNUM), ya sea por medio de aviso destacado o por inserciones de artículos técnicos relacionados con el producto.
- Invitación a clientes a almuerzos o cenas para presentar nuevas aplicaciones o nuevos productos.
- Publicidad en prensa escrita o radio.
- Publicidad en artículos que resalten la marca, como lápices, calendarios, tacos de escritorio, etc.



Lubricantes Ecológicos

5.2 Presupuesto de Marketing

5.2.1 Ciclo de vida del producto

El comportamiento del producto Bio-Chain WR en el mix de marketing se estima de la siguiente manera:

	Introducción Año 1	Crecimiento Año 2 y 3	Madurez Año 4	Decrecimiento Año 5
Producto	Ofrecer un producto biodegradable	Ofrecer extensiones del producto (Servicio, Capacitaciones, etc.)	Diversificar a otros mercados (Sector alimenticio, Pesquero, otras aplicaciones en el rubro forestal)	Descontinuar mercados débiles. Focalizarse en los más rentables.
Precio	Precio para penetrar el mercado actual de lubricantes no biodegradables.	Precio para penetrar el mercado actual de lubricantes no biodegradables.	Precio para igualar o para mejorar a los competidores.	Disminuir precios para mantener la cuota de mercado.
Distribución	Distribución directa a clientes.	Distribución directa a clientes.	La distribución se intensifica disminuyendo los tiempos de entregas.	La distribución se hace más selectiva.
Publicidad	Crear conciencia del producto en los clientes, lo cual se realizará con publicaciones técnicas en revistas especializadas y charlas a clientes.	Masificar el producto.	Acentuar las diferencias y beneficios del producto, con respecto a su competencia.	Reducir a nivel mínimo necesario, para retener a los clientes.
Promoción de Ventas	Realizar promociones de ventas intensas para incentivar a la prueba del producto, la cual será sin costo para el cliente.	Mantener las mismas promociones de la etapa de introducción, para captar nuevos clientes. También continuarán las promociones para los clientes ya capturado, con regalos publicitarios y	Mantener a los clientes con visitas técnicas y apoyo de documentación técnica.	Reducir a nivel mínimo.

Comentario [AAR8]: Un cuadro muy interesante, pero sería bueno que empalmara con el discurso principal. Finalmente, queremos saber que van a hacer y cuando, en terminos sumamente concretos. En este sentido, el cuadro es mas generico de lo necesario y util



Lubricantes Ecológicos

		visitas técnicas.		
--	--	-------------------	--	--

5.2.2 Presupuesto

Para determinar la valorización de la estrategia propuesta, se asumió una serie de supuestos basados en el ciclo de vida del producto (los cuales están detallados en Anexo N°8), los resultados se presentan en el siguiente cuadro:

	2005	2006	2007	2008	2009
IMAGEN CORPORATIVA					
Indumentaria Vendedores	\$ 208.000	\$ 208.000	\$ 208.000	\$ 208.000	\$ 208.000
Indumentaria Operadores	\$ 210.000	\$ 210.000	\$ 210.000	\$ 210.000	\$ 210.000
Pintura vehículos	\$ 600.000				
IMAGEN MARCA					
Publicidad revistas especializadas	\$ 1.830.000	\$ 1.100.000	\$ 740.000	\$ 370.000	\$ 370.000
Publicidad Folletos	\$ 490.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000
Publicidad Prensa, otros medios	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 300.000
PROMOCION					
Lápices, Tacos, Calendarios, etc.	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 300.000
Eventos (almuerzos, cenas, cóctel)	\$ 2.000.000	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
Patrocinios	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000
TOTAL	\$ 6.188.000	\$ 4.108.000	\$ 3.748.000	\$ 2.878.000	\$ 2.878.000

Comentario [AAR9]: Me parece sumamente interesante y concuerdo en gran medida con sus definiciones, pero quiero pedirles que sean mas concretos aun. En síntesis se trata de preparar y costear muestras de algunos elementos que mencionan, tales como folletos y otros.

El desglose de las actividades se puede ver en la carta gantt de actividades de marketing en el anexo 11.

Comentario [AAR10]: Falta presupuesto y numero de clientes obtenidos a lo largo del tiempo

6 OPERACIONES

6.1. Instalaciones y Capacidad

Ubicación: Se elige como ubicación física de la planta la ciudad de Lota, VIII región de Chile. Esta ciudad es un punto estratégico por la cercanía con los principales polos industriales y forestales del país, los que se encuentran en Arauco, Nacimiento y Quillón. Además, esta zona presenta franquicias tributarias y subsidios a la mano de obra, todo esto para incentivar a la instalación de industrias. Las cuales pueden significar disminuciones de gastos y costos que no han sido incorporadas en la evaluación económica.

Dimensiones: Se considera que las dimensiones físicas de la empresa y de cada una de las instalaciones de ella, planta de producción, oficinas, bodega de insumos, bodega de productos terminados, estacionamientos internos y externos, son apropiadas a los requerimientos individuales. Para lo cual se contempla la utilización de un Galpón de 15 mts. x 20 mts. que permita



Lubricantes Ecológicos

la correcta distribución de las unidades que componen la planta (Ver layout físico de las instalaciones en Anexo N°10).

Instalaciones: La capacidad de las instalaciones, de acuerdo a lo indicado con anterioridad, no limita el crecimiento de la empresa ni la capacidad de producción de la planta. En caso de aumento de producción se considerará la opción de trabajar en dos turnos.

Planta: La capacidad de la planta está directamente relacionada con los diversos equipos del proceso productivo y con la mano de obra involucrada para ese fin. En cuanto a los equipos, el cálculo básico se efectúa sobre la capacidad del equipo que mayores restricciones tengan para el proceso productivo. Se estima que la capacidad de diseño de la planta es para producir 1.000 lt/turno, por lo cual la capacidad mensual alcanza a 21.000 lts/mes, considerando un turno de trabajo o 42.000 lts/mes con dos turnos de trabajo. Esto equivale a producir 100 tambores/mes-turno de 200 lts.

Comentario [AAR11]: Layout de la planta

Infraestructura y equipos necesarios:

Item	Descripción
1.	Galpón de 15 m. x 20 m. con buen aislamiento térmico.
2.	1 Transpaleta eléctrica IR de 1,5 ton.
3.	2 Bombas de diafragma.
4.	1 Mezclador con estanque de acero inox. de 1500 ltrs de capacidad.
5.	1 Caldera a petróleo de aprox. 20.000 Kcal/hr.
6.	Equipos de laboratorio y control.
7.	2 Camionetas.

Dotación: Se considera una dotación para operar proceso productivo de 2 personas. Los cargos y responsabilidades son los siguientes:

Jefe de Planta: Encargado de la fabricación y envasado del producto.

Operador Ayudante: Encargado de la operación del proceso productivo. Encargado de Recepción de materias primas, control de calidad interno proceso y productos, bodega productos terminados y despacho clientes.

6.2 Permisos necesarios para funcionar:

Los permisos necesarios para la operación son:

1. Patente Municipal.
2. Constitución de sociedad e iniciación de actividades.
3. Ambientales (CONAMA VIII Región)

6.3 Proveedores

Las relaciones con los proveedores se realiza, para el caso de los envases plásticos y etiquetas, sobre la base de un enfoque competitivo, es decir, existen variadas fuentes de insumos que compiten por el contrato de suministro.

En el caso de las materias primas, el principal componente para la elaboración del **Bio-Chain WR** es el aceite de canola. Este aceite se transa en la bolsa de Winnipeg (Canadá) y la producción estimada es de 13.25 millones de toneladas, donde 1,19 millones se destinan al comercio mundial.

Bio-Lube Ltda.

Parque Industrial S/N, Lota, VIII Región
www.biolube.cl



Lubricantes Ecológicos

Este mercado es caracterizado por una alta participación en el mercado exportador de Canadá, con él 42%. Las exportaciones de China y Hong Kong representan el 10% y la Unión Europea con él 27%.

El aceite de canola será comprado en una primera etapa localmente. Dependiendo de los resultados de venta del producto, se estudiará más adelante la posibilidad de importar directamente desde Canadá. Por su parte, los componentes antidesgaste y estabilizador también serán adquiridos en el mercado local (ver proceso productivo en el punto 6.4).

Principales Proveedores de la Empresa:

Insumo	Proveedor	Procedencia
Aceite de canola.	Importador Local Sutil y Cia. (Stgo.) o Importación directa	Santiago o Importación directa desde Brasil o Canadá
Componente Estabilizador	No se entrega información	Santiago
Componente Anti-Desgaste	No se entrega información	Santiago
Envases Plásticos.	Wenco S.A. Heavy Pack Industries S.A.	Santiago. Santiago.
Tapas para Envases Plásticos.	Elastopac S.A.	Santiago.
Etiquetas para Envases.	Neotec S.A.	Concepción.

Abastecimiento de Insumos:

a) Transporte de Insumos: El transporte de insumos, de acuerdo a la procedencia de éstos, indicado en el cuadro anteriormente definido, se realiza externamente sobre la base de un enfoque competitivo.

b) Manejo de Inventarios: El manejo de inventarios lo podemos resumir en el siguiente cuadro:

Insumo.	Característica	Stock Promedio.
Producto Terminado.	Bodega de Almacenaje de 40 m ²	15 días de stock.
Aceite de canola.	Bodega de Almacenaje de 48 m ²	60 días de stock.
Componente Estabilizador	Bodega de Almacenaje (*)	60 días de stock.
Componente Anti-Desgaste	Bodega de Almacenaje (*)	60 días de stock.
Envases Plásticos.	Bodega de Almacenaje de 32 m ² .	30 días de stock.
Tapas para Envases Plásticos.	Bodega de Almacenaje (**)	30 días de stock.

(*): Se considera dentro de área bodega para Aceite de canola.

(**): Se considera dentro de área bodega para envases plásticos.



Lubricantes Ecológicos

6.4 Proceso Productivo.

Proceso productivo: La fabricación contempla las siguientes etapas:

1. Recepción de Materia Prima: La materia prima se recibe en la planta en contenedores de 1.000 lt o 10.000 lt. dependiendo si es comprado localmente o importación. Se toman muestras de cada uno de los contenedores y es analizado en un laboratorio local. De cumplir con las características deseadas, este es aceptado.
2. Almacenamiento: Cada uno de estos contenedores es almacenado en la bodega en espera de ser utilizado.
3. Preparación: Un contenedor de 1.000 lt de aceite es vaciado al mezclador. Este aceite calentará hasta una temperatura de 60°C, en un tiempo estimado de 2 hrs. Cuando logra esta temperatura, se le agregan los componentes A y B y se comienza a mezclar durante 4 a 6 hrs.
4. Envasado: Cuando termina la mezcla, esta es bombeada a 60°C a los tambores y sellada inmediatamente.

El proceso productivo se puede considerar como simple, flexible, con capacidad de equipos apropiado al nivel de producción, lo que nos permite satisfacer las necesidades de corto y mediano plazo. La producción se realiza de lunes a viernes en el siguiente horario: 08:00 a 17:36 hrs., considerando 30 minutos de colación.

6.5 Control de Calidad

Podemos definir cuatro tipos diferentes de control de calidad: Control de Calidad Interno de los Insumos Comprados, Control de Calidad Interno e Intermedio del Producto durante el Proceso Productivo, Control de Calidad Externo para el Producto y Control de Calidad del Producto Terminado.

Control de Calidad Interno de los Insumos Comprados: El control de calidad de los insumos comprados se realiza básicamente para certificar que estos cumplan con los estándares de calidad definidos para el proceso productivo.

Control de Calidad Interno e Intermedio del producto durante el proceso productivo: A fin de asegurar la calidad del producto, cada día se realizan controles de calidad en etapas intermedias del proceso productivo (2 controles). Estos controles de calidad verifican valores de viscosidad y temperatura. Los controles son realizados por personal propio de la empresa a fin de tomar las medidas correctivas adecuadas para la calidad del producto.

Control de Calidad Externo para el Producto: Para certificar externamente que el producto cumple con las normas existentes para las empresas del sector industrial, con una periodicidad variable se envían muestras a laboratorios privados externos.

Control de Calidad del Producto Terminado: El control de calidad de los productos terminados se realiza a fin de entregar un producto que cumpla con las normas y estándares establecidos. Se considera nulo los rechazos por este concepto.



Lubricantes Ecológicos

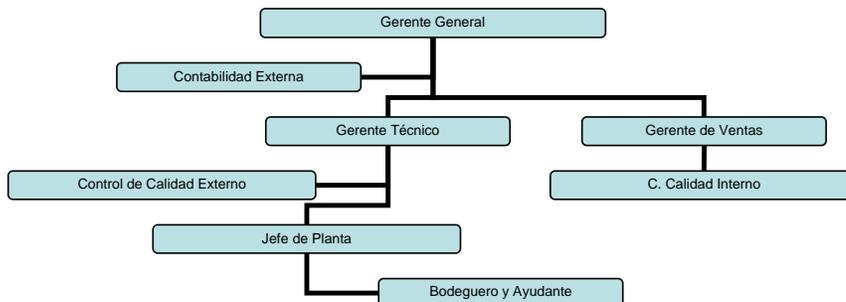
7 ADMINISTRACIÓN

7.1 Estructura Administrativa

El equipo de administración de Bio-Lube está compuesto por:

- Esteban Díaz P.** Gerente General
Ingeniero Comercial, U. de Concepción. con una gran red de contactos en la zona, con 10 años de experiencia en el sector financiero, actualmente se desempeña como gerente de administración y finanzas en la empresa Paños Bio-Bio S.A.
- Christian Méndez C.** Gerente Técnico y Ventas
Ing. Civil Químico, U. de Concepción. Con una vasta experiencia en el sector forestal, desarrollando su carrera en producción, ingeniería y proyectos. En empresas como Masisa S.A., Aserraderos Cementos Bio-Bio S.A. e Infodema S.A.
- Cristian Martínez M.** Gerente Comercial y Ventas
Ing. Civil Industrial, U. Mayor. 8 años de experiencia en comercialización de lubricantes y asesorías en lubricación para el sector forestal e industrial. Actualmente se desempeña como sub-gerente zona sur de Bel-Ray Chile S.A., empresa líder a nivel nacional en comercialización de lubricantes especiales.

Organigrama Projectado





Lubricantes Ecológicos

8 ASPECTOS FINANCIEROS.

Para realizar el análisis financiero del proyecto, se utilizó la información obtenida de las proyecciones de ventas del producto, costos de producción, costos de administración y ventas e inversiones necesarias para poder implementar y desarrollar este negocio. De este análisis, podemos obtener las proyecciones de los Estados Financieros para la empresa para un período de 5 años, los cuales incluyen los Estados de Resultado, Balance y los requerimientos de capital necesarios para el proyecto.

8.1 Valorización del Negocio.

La valorización de la empresa se ha calculado considerando los flujos de caja descontados de los 5 años de duración del negocio, para lo cual se ha utilizado una tasa de descuento de un 30% (referencia de Capitales de Riesgo), obteniendo el negocio una valorización de \$ 96.249.664 y una TIR de un 58,04%.

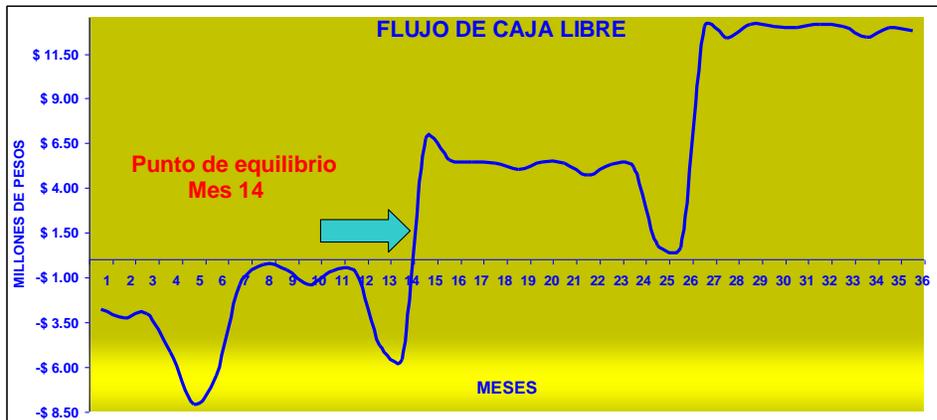
A continuación se presenta el flujo de caja proyectado para el período de evaluación definido.

Flujo de Caja					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	36,691,200	195,686,400	342,451,200	366,912,000	428,064,000
Costo de Ventas	13,816,794	54,403,620	90,672,696	90,672,696	88,945,597
Margen Bruto	22,874,406	141,282,780	251,778,504	276,239,304	339,118,403
Gastos de Venta y Marketing	5,023,522	3,460,512	3,149,588	2,418,496	2,418,496
Gastos Generales y De Administración	51,567,817	85,902,016	87,602,016	87,602,016	87,602,016
Resultado Operacional	(33,716,933)	51,920,252	161,026,900	186,218,792	249,097,891
Depreciación	4,789,908	4,789,908	4,789,908	4,789,908	4,789,908
Intereses	0	0	0	0	0
Utilidad (Pérdida) antes de impuestos	(38,506,841)	47,130,344	156,236,992	181,428,884	244,307,983
0.17	0	7,997,106	30,718,626	30,842,913	30,842,913
Utilidad (Pérdida) Neta	(38,506,841)	39,133,238	125,518,366	150,585,971	213,465,070
Depreciación	4,789,908	4,789,908	4,789,908	4,789,908	4,789,908
Inversiones (Máquinas, Vehículos, Equipos)	(28,499,999)	0	0	0	0
Variaciones Capital de Trabajo	0	(32,379,663)	36,930,083	0	0
Valor Residual Inversiones	0	0	0	0	0
Flujo de Caja Neto	(28,499,999)	(66,096,596)	80,853,229	130,308,274	155,375,879
Flujo de Caja Neto Acumulado	(28,499,999)	(94,596,595)	(13,743,366)	116,564,908	271,940,787
					490,195,765



VPN (TRR)	140,994,352
TIR	88.64%
PAYBACK	27 meses
TRR	30.00%
TRR Mensual	2.21%

8.2 Análisis de Punto de Equilibrio





Lubricantes Ecológicos

8.3 Análisis de Sensibilidad.

Para efectuar el análisis de sensibilidad, se identificaron las tres variables más incidentes incorporadas en el estudio, y sobre la base de éstas se realizaron las simulaciones que se presentan en el siguiente cuadro:

	Realista							VE=0
Variación en Precio Venta	115%	110%	105%	100%	95%	90%	85%	71%
Precio	2,415	2,310	2,205	2,100	1,995	1,890	1,785	1,496
Valor de la Empresa	209,289,794	186,449,855	163,734,896	140,994,352	117,661,409	93,216,792	68,772,177	0
TIR	114.34%	105.70%	97.24%	88.64%	79.25%	68.80%	58.52%	30%
Requerimiento CT	46,400,201	48,803,471	50,502,695	52,346,043	54,865,503	57,384,970	59,904,428	67,470,157
Variación en Cantidad Lts	115%	110%	105%	100%	95%	90%	85%	61%
Valor de la Empresa	192,508,889	173,620,250	159,910,157	140,994,352	125,224,694	107,377,618	90,496,290	0
TIR	106.97%	100.12%	95.72%	88.64%	82.16%	75.61%	68.04%	30%
Requerimiento CT	50,012,061	51,493,197	50,711,983	52,346,043	54,660,596	53,879,382	56,193,933	60,180,053
Variación en Costo Venta	115%	110%	105%	100%	95%	90%	85%	208%
Costo de Venta Unitario	596.80	570.86	544.91	518.96	493.01	467.06	441.12	1,079.44
Valor de la Empresa	122,736,097	129,048,464	135,021,420	140,994,352	146,855,054	152,825,458	158,795,858	0
TIR	80.75%	83.61%	86.12%	88.64%	90.98%	93.51%	96.05%	30%
Requerimiento CT	56,172,429	54,896,966	53,621,504	52,346,043	51,702,956	50,441,841	49,180,744	82,718,690

A través de estas simulaciones podemos concluir lo siguiente:

1. Al efectuar la sensibilización de este proyecto, se puede concluir que las variables más sensibles en este análisis para determinar el valor de la empresa son el precio del producto y la cantidad de litros vendidos, los cuales se han determinado con un criterio bastante conservador comparados con los precios y mercado existente actualmente.
2. Para el análisis de sensibilidad no se considera como variable de estudio los gastos generales y de administración, por estar compuesto casi en su totalidad por los sueldos y salarios de la estructura operativa y administrativa, en la cual la mayor incidencia en este ítem es el gasto de sueldos de gerencia ocupadas por los propios socios. Además, en el estudio se consideran sueldos bastantes atractivos por sobre el nivel de mercado.
3. Los requerimientos de capital de trabajo de este negocio, sobre la base de la sensibilización aplicada en las tres variables mencionadas, pueden fluctuar entre los 70 y 85 millones de pesos.



8.4 Estado de Resultados y Balance General

A continuación, se presentan Estados de Resultado y Balance General proyectados de la empresa para un período de 5 años:

Estado de Resultados					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	48,921,600	220,147,200	366,912,000	366,912,000	366,912,000
Costo de Ventas	12,089,696	54,403,620	90,672,696	90,672,696	90,672,696
Margen Bruto	36,831,904	165,743,580	276,239,304	276,239,304	276,239,304
Gastos de Venta y Marketing	5,023,522	3,460,512	3,149,588	2,418,496	2,418,496
Gastos Generales y De Administración	51,567,817	85,902,016	87,602,016	87,602,016	87,602,016
Resultado Operacional	(19,759,435)	76,381,052	185,487,700	186,218,792	186,218,792
Gastos x Depreciación	4,789,908	4,789,908	4,789,908	4,789,908	4,789,908
Intereses	0	0	0	0	0
Utilidad (Pérdida) antes de impuestos	(24,549,343)	71,591,144	180,697,792	181,428,884	181,428,884
0.17	0	7,997,106	30,718,626	30,842,913	30,842,913
Utilidad (Pérdida) Neta	(24,549,343)	63,594,038	149,979,166	150,585,971	150,585,971
Margen Bruto %	75%	75%	75%	75%	75%
Resultado Operacional %	-40%	35%	51%	51%	51%
Utilidad/Perdida despues de Impto	-50%	29%	41%	41%	41%



Lubricantes Ecológicos

Balance						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activos						
Circulantes						
Caja y Equivalentes	28,499,999	4,077,730	11,070,793	27,964,750	47,623,320	24,814,159
Inventarios	0	6,260,733	9,283,156	9,283,156	9,283,156	0
Cuentas por cobrar	0	12,230,400	36,691,200	61,152,000	61,152,000	0
Total activos circulantes	28,499,999	22,568,863	57,045,149	98,399,906	118,058,476	24,814,159
Activo Fijo						
Vehículos, Máquinas, Equipos	0	23,949,579	23,949,579	23,949,579	23,949,579	23,949,579
Menos:						
Depreciación Acumulada	0	4,789,908	9,579,816	14,369,724	19,159,632	23,949,540
Activo fijo neto		19,159,671	14,369,763	9,579,855	4,789,947	39
Total activos	28,499,999	41,728,534	71,414,912	107,979,761	122,848,423	24,814,198
Pasivos						
Circulantes						
Sobregiros y línea de crédito		0	0	0	0	0
Cuentas por pagar	0	4,533,635	7,556,058	7,556,058	7,556,058	0
Total Pasivos Circulantes	0	4,533,635	7,556,058	7,556,058	7,556,058	0
Deuda de Largo plazo						
Patrimonio						
Aportes Socios	28,499,999	60,879,662	23,949,579	23,949,579	23,949,579	23,949,579
Utilidades retenidas		(24,549,343)	39,044,695	189,023,861	226,195,515	241,064,177
Dividendos 100%		0	0	113,414,317	135,717,309	241,064,138
Patrimonio neto	28,499,999	36,330,319	62,994,274	99,559,123	114,427,785	23,949,618
Pasivos y Patrimonio	28,499,999	40,863,954	70,550,332	107,115,181	121,983,843	23,949,618

Los requerimientos de capital necesarios para desarrollar el proyecto, de acuerdo al estudio efectuado es de \$ 76.300.000, los cuales se destinan a la compra de los activos requeridos para



Lubricantes Ecológicos

desarrollar el proyecto y capital de trabajo para solventar los desembolsos iniciales y desfases de caja originados por los flujos de ingresos y gastos.

9 PROPUESTA A LOS INVERSIONISTAS

9.1 Requerimiento de Capital

El capital necesario para la puesta en marcha del proyecto es de \$ 76.300.000, que será suscrito y desembolsado por los accionistas al momento de efectuar la constitución de la sociedad, la cual estará compuesta por los 3 socios gestores más la participación de un socio capitalista, el cual realizará un aporte equivalente a un 25% del capital requerido y le corresponderá una participación equivalente.

A continuación, se desglosa la composición del capital requerido:

Inversión	\$	%
Activo Fijo	\$ 23,949,579	31.39%
Capital de Trabajo	\$ 52,346,043	68.61%
Total Capital	\$ 76,295,622	100.00%

Por lo tanto, el capital será aportado de la siguiente forma:

Aportes	\$	% Empresa
Socio Gestor 1	\$ 19,075,000	25%
Socio Gestor 2	\$ 19,075,000	25%
Socio Gestor 3	\$ 19,075,000	25%
Socio Capitalista	\$ 19,075,000	25%

9.2 Estrategia de Salida.

Ante el deseo o decisión de algunos de los socios gestores o capitalista de vender o enajenar el porcentaje de participación que poseen dentro de la sociedad, éstos deberán ofrecer a los restantes socios la totalidad de su participación en la sociedad, determinando su valor de común acuerdo y el cual será absorbido por los socios en partes iguales de manera de mantener la proporcionalidad entre ellos.

En caso de no llegar a un acuerdo entre los socios con respecto al valor del porcentaje de participación en la sociedad, existe la posibilidad de que sea ofrecida a terceros interesados, y por tratarse de una empresa basada en la confianza y participación directa en la administración de los socios, esta transacción debe contar con la aprobación de la totalidad de los otros socios.

Además, se ofrece un pacto de recompra por parte de los socios gestores de la participación del socio capitalista, en partes iguales, opción que se podrá ejercer a contar del cuarto año de iniciado el proyecto y será equivalente al 25 % del valor de la sociedad según balance del ejercicio del año en cuestión.

9.3 Reparto de Utilidades



Lubricantes Ecológicos

La política de reparto de utilidades comenzará a regir al término del tercer año, en el cual se repartirá entre los socios el equivalente al 60% de las utilidades retenidas de los ejercicios finalizados y en los años posteriores el 60% de las utilidades de cada ejercicio. En caso de continuidad del negocio, se seguirá con la política definida de reparto de utilidades; salvo que por acuerdo de los socios se determinara lo contrario, para lo cual debe existir una aprobación del 75% de los socios.