



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE LA REGIÓN DE LOS LLANOS**  
**PROYECTO: MOLINO MÓVIL PLUS**  
**CATEGORIA: AGROINDUSTRIAL**

**Descripción de la innovación**

Implementos Agrícolas Industrial Victoria, presenta Molino Móvil PLUS que es un implemento agrícola que cuenta con dos sistemas para recolectar el forraje seco o verde, intercambiables dependiendo del proceso (ensilar o moler), ruedas para desplazarse por los cultivos, trabaja con la toma de fuerza del tractor para la molienda mediante martillos, un ventilador que eleva el forraje hacia un ducto de salida, para ser encostado o almacenado, cuenta con los más altos estándares de calidad, tomando como referencia materias primas resistentes y ofreciendo a sus clientes atractivos precios para su compra. Sin lugar a dudas el lanzamiento al mercado de Molino Móvil PLUS vendrá a revolucionar la molienda tradicional de forrajes y permitirá al productor reducir los costos que ocasiona el método tradicional. Además de rescatar que MMO PLUS está diseñado para optimizar al máximo el forraje extraído, sabiendo que cuando se trata de ganado entre mayor peso mayor ganancia, ya que los nutrientes que le brinda al animal de granja son más elevados contando que el forraje en greña es desperdiciado en gran cantidad pero al proporcionarle al animal forraje molido combinado con otro alimento el animal se desarrolla en gran volumen y en menor tiempo.

**Descripción de la problemática que resuelve**

La región de los Llanos del estado de Durango que comprende los municipios de Guadalupe Victoria, Peñón Blanco, Cuencame y Panuco de Coronado, es una zona donde la principal actividad económica es la agricultura y ganadería, debido a esto jóvenes emprendedores de la región se dan a la tarea de analizar diferentes problemáticas que enfrentan los productores, encontrando que en los campos de cultivo al término de la cosecha se queda la pastura (forraje) tirada en ellos, por lo tanto el productor regresa a dichos campos a recolectar esa pastura para posteriormente acarrearla y trasladarla al lugar de almacenamiento, donde después será molida y utilizada para la alimentación de animales del sector ganadero.

La problemática a resolver con la creación de este producto es el aligeramiento del trabajo de cargar, acarrear, moler y almacenar los distintos forrajes utilizados para alimentar el diferente ganado de la región de los Llanos y en los lugares afines a la agricultura y ganadería.

Otros de los beneficios que se obtienen en el uso de esta maquinaria en la parte económica puesto que el ahorro en combustible se verá reflejado, se considera también el tiempo ya que sin el uso de este implemento los agricultores tardan varios días acarreando el forraje desde los campos de cultivo hasta los lugares de almacenamiento.

**Plan de mercado**

IMAGINVI, considera que el cliente es la base que permitirá edificar cimientos sólidos en nuestra empresa, es por ello que toma como referencia diversos autores y consideraciones que permitirán consolidar un mercado viable y estable que permita crecer a la empresa. A continuación presentan diversos apartados que dan sustentabilidad a la viabilidad de mercado para nuestro proyecto.

## COMPRENSIÓN DEL MERCADO

### COMPAÑÍA

Implementos Agrícolas Industrial Victoria es una empresa joven, que busca ser líder estatal y nacional en la fabricación agrícola para el proceso de forrajes teniendo como distintivo la innovación y accesibilidad en nuestros productos. Actualmente se trabaja con la elaboración y venta de MMo PLUS, herramienta que permitirá al productor reducir costos en gasolina, diésel y mano de obra, además de tiempo en horas y días al llevar a cabo los distintos trabajos para la molienda de los forrajes en un solo equipo, una de las principales ventajas al adquirir MMo PLUS es permitir el mejor aprovechamiento de los nutrientes de las pasturas como lo son : la paja de frijol, pastura de maíz, avena, sorgo, trigo, cebada, pasto entre otros, de uso alimenticio para animales de engorda. Sin embargo también se poseen debilidades como lo es la falta de financiamiento para la puesta en marcha del proyecto, sin lugar a dudas factor clave para lograr el éxito deseado.

### CLIENTES

En el estado de Durango, tomando como referencia la Región de los Llanos, que comprende los municipios de Guadalupe Victoria, Peñón Blanco, Panuco de Coronado y Cuecame, estos tienen como principal actividad económica la agricultura y ganadería, de acuerdo con datos del INEGI, en esta región habitan aproximadamente 5,000 personas dedicadas específicamente a la agricultura y ganadería así mismo como a la producción de ovinos, (con base en información obtenida en el censo de población de 2013, se puede suponer que la población ha crecido pero estos supuestos no entrarán dentro de nuestro análisis de mercado). Los clientes a los se pretende llegar son personas de todo nivel socioeconómico, siempre y cuando pertenezcan al sector agrícola, el hecho de que los clientes podrán ser de todo nivel económico de debido a que los implementos podrán ser financiados.

### COMPETIDORES

NOMBRE	UBICACIÓN	VENTAJAS	ACCIONES PARA POSICIONARSE
JOHN DEERE	Cd. Gpe. Victoria Dgo. (Calz. José Ramón Valdez)	Descuentos y facilidades de pago, subsidios, excelentes implementos.	IMAGINVI, para hacer frente a nuestra competencia, se menciona que estas empresas no elaboran un producto similar y que posea las características que MMo PLUS tiene, además de realizar productos con los más altos índices de calidad siempre satisfaciendo las



FESE - ANUIES

NEW HOLLAND	Cd. Victoria (Calz. Ramón Valdez)	Gpe. Dgo. José	Variedad de implementos agrícolas y buenos financiamientos.	
MASSEY FERGUSON	Cd. Victoria (Calz. Ramón Valdez)	Gpe. Dgo. José	Marca reconocida internacionalmente por la calidad de sus productos.	
GRUPO ESTRELLAS 5	Cd. Victoria (Calz. José	Gpe. Dgo. José	Buenos precios en sus implementos agrícolas	

#### COLABORADORES

Implementos Agrícolas Industrial Victoria, considera que la búsqueda de aliados estratégicos permitirá el sano crecimiento de esta empresa, por lo tanto se encuentra en constante comunicación con dependencias gubernamentales como el caso de SAGARPA, instituciones bancarias, entre otros, para dar a conocer la razón de ser de la empresa, protegiendo siempre al cliente, para el cual se establecerán estos lazos mediante convenios, en donde el principal beneficiado será el, con la obtención de subsidios.

#### CONTEXTO

Actualmente por lo característico de la región se encuentran ya establecidas empresas dedicadas a la elaboración de implementos agrícolas, y se sabe que existen también pequeños talleres que se encargan de elaborar de manera minoritaria estos artículos, sin embargo carecen de experiencia en cuanto al desarrollo en innovación. Ninguna ley que se rija hasta el momento afecta de manera directa e indirecta la creación de esta nueva empresa.

#### SEGMENTACIÓN

En el corto plazo el segmento de mercado elegido es la parte principal de agricultores y ganaderos, de la región de los llanos, cuya edad fluctúa entre 25 y 60 años; 10% son mujeres y 90% hombres, la mayoría de ellos establecidos en toda la región.

Las principales características que debe tener el mercado son las siguientes:

- Ser agricultor
- Tener tierras de cultivo Ser ganadero
- Tener conocimiento en el ambiente de la alimentación del ganado

## POSICIONAMIENTO

El tipo de posicionamiento que IMAGINVI adoptará es el posicionamiento por atributos/beneficios ya que las cualidades con las que cuenta molino móvil plus son altamente significativas y atractivas para el cliente.

Para lograr este posicionamiento IMAGINVI establece diversas estrategias que le permitirán penetrar en los clientes.

Una de ellas es la publicidad, mediante volates de promoción que serán distribuidos por las calles que conforman la región de los llanos, así mismo en lugares de concentración de agricultores y ganaderos como lo es la asociación ganadera, compras de frijol, lugares de venta de tractores, etc. El uso de redes sociales hoy en día muy importante es por esto que se iniciará una campaña para dar a conocer el primer implemento agrícola de la empresa Implementos Agrícolas Industrial Victoria de la misma manera se diseñará y pondrá a las órdenes del cliente una página web donde se describirá de manera más abierta los beneficios de obtener un Molino Móvil Plus, videos y cualquier duda que surja ante el cliente.

Las promociones en la venta del implemento agrícola serán determinadas por el área de marketing de la empresa conforme al desarrollo de la empresa en el mercado por lograr el establecimiento completo de la empresa, cabe recalcar que por iniciación de la empresa el área de marketing tendrá que encontrar y plantear la perfecta promoción para brindarle al cliente un producto de calidad así mismo buscando siempre el bienestar económico de la empresa.

## PROPUESTA DE VALOR

IMAGINVI utiliza la siguiente herramienta para plasmar nuestro modelo de negocios con una propuesta atractiva, (ANEXO CANVAS) en el se muestra la propuesta de valor que se ofrece, es decir en que se es diferente a los demás.

Se obtuvo como resultado que de las 300 personas encuestadas entre agricultores y ganaderos de la región de los llanos el 65.66% de ellas no adquieren fácilmente las dos máquinas principales que conforman el funcionamiento de MMo Plus, además de ese 65.66% el 100% de los encuestados opinan que el forraje molido es una buena opción para alimentar a los animales, la pregunta que en realidad nos interesa es la número nueve en la cual se expresa que si los encuestados estaría dispuestos a adquirir MMo Plus, y del 65.66% que nos interesa el 93.90% de ellos estarían dispuestos a adquirir el nuevo implemento agrícola que se pretende lanzar al mercado, así mismo el 74.11% estaría dispuesto a pagar de entre \$90,000 a

\$120,000 pesos, dichas cifras están al margen del costo de MMo Plus.

## PLAN DE OPERACIONES

IMAGINVI, tomando como referencia al autor Michael Porter, considera dentro de su plan de operaciones la siguiente secuencia:

Logística de entrada - producción - logística de salida - venta - post-venta

### **Logística de entrada**

Nuestra empresa según su distribución de planta cuenta con un almacén de recepción de materia prima que tiene las siguientes características: espacio adecuado, cuenta con todos los servicios básicos, cámaras de vigilancia, rutas de evacuación, además de contar con un responsable mismo que verificara y controlara las entradas y salidas de nuestros productos. Al momento de recibir la materia prima se verifican las especificaciones mediante el uso de check list para determinar si se cumple o no con la calidad requerida por el cliente.

### **Producción**

#### **Área de corte**

En esta área de producción la materia prima seleccionada y de calidad comienza a tener su primera transformación en la cual se corta en las dimensiones establecidas para posteriormente trasladar la materia prima cortada a la siguiente área.

#### **Área de soldadura**

El área de soldadura al igual que las diferentes áreas que comprenden la empresa, es de suma importancia para el proceso de producción de los implementos agrícolas. en esta área el material cortado es soldado en las posiciones adecuadas para que los implementos agrícolas y el MMo Plus vayan tomando forma.

#### **Área de ensambles**

Dentro de los implementos agrícolas contienen material y componentes prediseñados los cuales son ensamblados en distintos puntos de su estructura. Todo este proceso de ensamble se realiza dentro de esta área, en la cual los operadores son quienes se encargan de hacer los respectivos ensamblajes.

#### **Área de pintura**

En la zona de pintura se lleva a cabo la colocación de recubrimiento que pueda ayudar al implemento a durar bastante tiempo son corrosiones u oxidación. Se aplicará la pintura correspondiente determinada por los directivos de la empresa, el color de cada uno de los implementos agrícolas será seleccionado por el personal a cargo, tomando en cuenta un buen diseño de los implementos.

#### **Área de inspección y detallados**

Una vez terminado el proceso de pintura los implementos agrícolas pasan a esta área en la cual se les quitan los papeles que se le colocaron antes de pintarse, se inspeccionan para poder dar el visto bueno de calidad y determinar si contiene o no errores de fábrica, en la cuestión del detallado se le



colocan calcas las cuales son la marca y logo de la empresa, el nombre del producto, al igual que una cierta información de la maquinaria.

#### Logística de salida

Se considerarán todas las actividades relacionadas con la reunión, almacenamiento y distribución física y entrega del producto terminado a los compradores. Algunas actividades relacionadas con la logística de salida son:

#### Almacenar producto terminado

Este es el punto final del proceso de producción, en esta zona se encuentra los implementos agrícolas los cuales pasaron la verificación de calidad y están en la espera de ser exportados a diferentes zonas agrícolas de la región y del estado. El almacén de producto terminado se encuentra en un punto específico para poder cargar los implementos al salir de la empresa.

#### Venta

#### Fijación y política de precio.

MMo PLUS se oferta a sus clientes a un costo estimado de \$115,000.00, tomando en consideración las siguientes políticas:

Política de lanzamiento o promoción: se elaborará una exposición en donde por exhibición MMo PLUS se presentará a los productores, ofreciendo como atractivo al momento de compra un año de garantía, refacciones gratuitas en un año y mantenimiento.

Política de limitación o comparación: al hacer la comparativa con nuestra competencia un implmento similar oscila entre alrededor de 200,000.00.

#### Proceso de traslado y entrega

IMAGINVI trabajará sobre pedido y para equipos de exhibición, nuestro canal de distribución será directo, ya que el producto terminado será llevado directo de la fábrica al consumidor.

#### Proceso de verificación de las condiciones del producto entregado

Al momento que se entregue MMo PLUS, el cliente verificará que el producto entregado cumple con las especificaciones solicitadas, además también de que haya llegado en excelentes condiciones sin daños sufridos tanto en carga, descarga y transporte.

#### Política de reclamos y controversias

Para cualquier reclamo el cliente tendrá que acudir directamente a la empresa para realizar su reclamo de manera formal para poder así atender sus necesidades y detectar el fallo y proceder a la reparación.

#### Materia prima

Para llevar a cabo la máquina y el funcionamiento del Molino Móvil plus son necesarios distintos materiales de diferentes propiedades tales como baleros, engranes, distintos metales, cadenas,

llantas, diferencial, motor, grasa, chumaceras, soldadura, etc; se anexan lista de los materiales relevantes requeridos para la elaboración del producto.

#### Identificación de proveedores

Concepto	Proveedor	Ubicación	Frecuencia
Flechas, ejes, llanta, rin, maceras, col rool, PTR, soleras, llas	Implementos agricolas 5	Km. 1 Guadalupe Victoria,	Mensualme
Soldadura, laminas, angulos, s, etc.	Perfiles y vidrios Morales	Av. Morales 204, Gpe. ria, Dgo.	Mensualme
Poleas, tomas de fuerza, encial, gancho, etc.	Refaccionaria Bugarin	Av. Heroes de ulteppec, 504, Gpe, Victoria,	Mensualme

### ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN

En el área organizacional la empresa Implementos Agrícolas Industrial Victoria busca establecer una adecuada distribución de responsabilidades y actividades, en el complejo total de la empresa de modo que se facilite el trabajo en equipo y el cumplimiento de los objetivos de las áreas restantes de la empresa para así brindar al cliente productos de una calidad total, así mismo el trato adecuado en las negociaciones, para lograr el posicionamiento adecuado de la empresa en el mercado nacional con búsqueda de expansión.

**Dirección General:** Es la parte de la empresa que se encarga de la administración, asimismo del control y el desarrollo de la misma, su principal objetivo es que la empresa funcione de la mejor manera y para dar el rendimiento esperado.

#### Competencias:

- Pensamiento critico
- Comunicación Creatividad
- Autocontrol Iniciativa

**Marketing:** Se encarga de las estrategias de mercado tanto de publicidad como de promociones y ventas para que los implementos agrícolas se difundan de manera rápida e incrementando las ventas de la empresa.

#### Competencias:

- Liderazgo
- Trabajo en equipo
- Ser crítico Estratega



**Producción:** se ocupa de dirigir las funciones relacionadas con el proceso de producción de todos y cada uno de los implementos que se pretenda fabricar en la empresa al igual que es quien busca a proveedores regulando la compra de materia prima y disponibilidad del producto cuando se solicite.

Competencias:

- Lider
- Trabajar bajo presión Creatividad
- Iniciativa
- Planificación estratégica

**Recursos humanos:** se ocupa de las relaciones laborales del reclutamiento del personal de todas las áreas de la empresa, inculcando niveles de calidad, higiene y rapidez.

Competencias:

- Motivador
- Analítico
- Credibilidad
- personal

**Innovación:** en esta área de la empresa está destinada para el estudio e implementación de nuevas ideas en cuestión de tecnología e innovación en los implementos y forma de trabajar en el campo agrícola.

Competencias:

- Creativo
- Competitivo
- Gestor
- Analítico
- Visionario

**Finanzas:** se encarga de las operaciones financieras de la empresa, manteniendo la situación de contabilidad de la empresa al día.

Competencias:

- Habilidades matemáticas
- Trabajo en equipo
- Habilidades de comunicación
- Honestidad
- Responsabilidad

**Área administrativa:** es la que se encarga de toda la cuestión administrativa de la empresa como papeleos, contratos, convenios, recepción, etc.

Competencia:

- Habilidades de comunicación



- Trabajo en equipo
- Honestidad

La razón social por la cual se registrará la empresa será en las sociedades anónimas promotoras de inversión (SAPI), ya que caracteriza la posibilidad de comercializar sus acciones en la Bolsa Mexicana de Valores, además de que permite transparentar las reglas de operación, ejercer el control democrático de la sociedad, promover la negociación y el diálogo entre los socios, así como manejar responsablemente las deudas para financiar una inversión.

### **ETAPAS FUTURAS Y ANTERIORES**

A lo largo de este tiempo la idea que surge de jóvenes emprendedores ha recorrido ya un camino que cada vez se vislumbra más sólido. A continuación se muestran las etapas que para efectos de esta empresa se han realizado y se planean concebir a lo largo del tiempo establecido.

**Definición y generación de la idea:** Al ser hijos de productores agrícolas y ganaderos de la región jóvenes emprendedores detectan la problemática planteada con anterioridad, generando una idea innovadora para solucionar la problemática, la creación de Molino Móvil Plus.

**Diseño:** Tomando como referencia asignaturas impartidas en el ITSRL, los alumnos elaboran distintos bosquejos de la idea generada, además de identificar la viabilidad de mercado, técnica y financiera para la puesta en marcha de su propia empresa.

**Construcción y pruebas:** Posteriormente de lograr detectar que la problemática existente generará la creación de nuevos empleos y sobretodo se logrará satisfacer las necesidades que los clientes piden, se dan a la tarea de la creación de un producto mínimo viable (PMV), mismo que se probará con productores agrícolas-ganaderos para que a su vez ellos sean quien propongan nuevas mejoras o si lo consideran así lo acepten y se ponga en venta en el mercado.

**Elaboración del prototipo funcional:** Derivado de los resultados obtenidos de la presentación del PMV, se realizan diversas mejoras al producto mismas que aportan los clientes, es por ello que se da a la tarea de la creación del prototipo 100 % funcional.

**Rondas de financiamiento:** Dentro de este apartado se cuenta con el apoyo de la institución educativa en el área de investigación para la creación y elaboración del producto, además también se acudió a la dependencia gubernamental SAGARPA, para checar los distintos programas de apoyo, aunque para el arranque de la nueva empresa la inversión es elevada, se aprovechó la buena relación existente y se ingresó al programa FAPPA (fondo para el apoyo a proyectos productivos) en donde mediante un proyecto productivo se expone la problemática existente y los requerimientos de maquinaria y materia prima solicitados que cubran el monto.

**Propiedad intelectual:** Molino móvil plus se registrará como una patente, identificando hasta ahorita según el manual de Oslo el tipo de innovación como producto, posteriormente realizando la búsqueda del estado de la técnica con el objetivo de determinar que la invención es nueva, además de

detectar información de utilidad en el desarrollo de la invención. (anexo búsqueda Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial(SIGA), The United States Patentand Trademark Office (USPTO)). Se comienza a trabajar con la redacción de patente con ayuda del departamento de Investigación del Instituto.

## PLAN FINANCIERO

**OBJETIVO:** Evidenciar la factibilidad del proyecto a través del análisis de los costos, gastos, e ingresos, así como el periodo de tiempo requerido para recuperar la inversión inicial.

### Presupuesto de inversión

INVERSIÓN INICIAL	
Activo fijo	\$ 710,645.00
Activo diferido	\$ 2,200.00
Capital de trabajo	\$ 319,313.64
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1,032,158.64</b>

### Presupuesto de ventas

De acuerdo a los resultados arrojados por las encuestas aplicadas, se realizó un presupuesto de las ventas de MMo PLUS. Se registraron 8 productores que después de asistir a la demostración de MMo PLUS, se mostraron interesados en adquirir la maquinaria con el fin de reducir sus costos y maximizar sus ganancias en kilos de ganado. (VENTAS PROYECTADAS ANUALMENTE)

CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
MMo PLUS	8	\$115.000	\$920.000
RENTA DE IMPLEMENTO	1	\$2.500	\$2.500
REFACCIONES Y MANTENIMIENTO	12	\$700	\$8.400
			<b>\$930.900,00</b>

### Capital de trabajo

Representa el capital necesario para solventar los gastos principales de la empresa mientras logra impactar en el mercado (6 meses).

GASTOS DE PRODUCCIÓN	
COSTO DE PRODUCCIÓN	\$ 35.885,94
COSTO DE DISTRIBUCIÓN	\$ 2.823,00
COSTO DE ADMINISTRACIÓN	\$ 12.210,00
COSTO DE MANTENIMIENTO	\$ 2.300,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 53.218,94</b>

## Costos y gastos

COSTOS DE PRODUCCIÓN				
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
MATERIA PRIMA	LOTE			\$11.885,94
MANO DE OBRA	SERVICIO			\$ 21.000,00
GASTOS INDIRECTOS (LUZ, MTTO. DE MAQUINARIA)				\$3.000
<b>TOTAL</b>				<b>\$35.885,94</b>
COSTOS DE DISTRIBUCIÓN Y VENTAS				
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
MERCADOTECNIA	SERVICIO	1	1500	\$ 1.500,00
GASOLINA	LITROS	100	\$ 13,23	\$ 1.323,00
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 2.823,00</b>
COSTOS ADMINISTRATIVOS				
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
SUELDOS		3	\$ 2.100,00	\$ 6.300,00
TELEFONO	SERVICIO	1	\$ 330,00	\$ 330,00
AGUA	SERVICIO	1	\$ 80,00	\$ 80,00
ENERGIA ELECTRICA	SERVICIO 350 KW/H BI	1	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00
OTROS		1	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 12.210,00</b>
COSTOS DE MANTENIMIENTO				
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
MANTENIMIENTO MAQUINARIA	SERVICIO	1	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00
MANTENIMIENTO DEL VEHÍCULO	SERVICIO	1	\$ 500,00	\$ 500,00
MANTENIMIENTO DE PC	SERVICIO	1	\$ 300,00	\$ 300,00
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 2.300,00</b>

## Estado de resultados pro-forma

CONCEPTOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
( + ) VENTAS	\$ 930.892,00	\$ 977.436,60	\$ 1.075.180,26	\$ 1.236.457,30	\$ 1.483.748,76
<b>COSTOS FIJOS</b>	\$ 150.120,00	\$ 157.626,00	\$ 165.507,30	\$ 173.782,67	\$ 182.471,80
<b>COSTOS VARIABLES</b>	\$ 464.507,28	\$ 487.732,64	\$ 512.119,28	\$ 537.725,24	\$ 564.611,50
<b>( - ) COSTOS TOTALES</b>	\$ 614.627,28	\$ 645.358,64	\$ 677.626,58	\$ 711.507,91	\$ 747.083,30
<b>( = ) UTILIDAD BRUTA</b>	\$ 316.264,72	\$ 332.077,96	\$ 397.553,68	\$ 524.949,39	\$ 736.665,46
<b>( - ) DEPRECIACION</b>	\$ 29.725,80	\$ 29.725,80	\$ 29.725,80	\$ 29.725,80	\$ 29.725,80
<b>( = ) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	\$ 286.538,92	\$ 302.352,16	\$ 367.827,88	\$ 495.223,59	\$ 706.939,66
<b>( - ) IMPUESTOS</b>	\$ 94.879,42	\$ 99.623,39	\$ 119.266,11	\$ 157.484,82	\$ 220.999,64
<b>( = ) UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>	\$ 191.659,50	\$ 202.728,77	\$ 248.561,78	\$ 337.738,78	\$ 485.940,02

## Flujos de efectivo

VPN, TIR

El proyecto es viable de acuerdo a la evaluación realizada, con los indicadores presentados, se ve que el VAN mayor que cero, lo que significa que el proyecto además de la recuperación, las utilidades y ganancias, se tendrá al final de los 5 años una ganancia extra, un excedente de dinero. La TIR (Tasa Interna de Retorno) fue estructurada como una TMAR mixta considerando que el 72.625% de la inversión inicial que equivale a la cantidad de \$750,000.00 vendrá de un préstamo otorgado por la Secretaría de Economía a una tasa de interés del 10% y el 27.375% que equivale al 27.375% será aportado en partes iguales por los 5 socios de la empresa a una tasa de interés del 9% dando así una TMAR de 9.73 -- 10%. Comparando la TMAR del proyecto con la TIR obtenida del 33% es notable que la TIR es mayor que la TMAR tres veces por lo tanto el proyecto de la empresa es económicamente viable.

### Punto de equilibrio

### Periodo de recuperación

El periodo de recuperación proyectado según los cálculos estimados es de un año diez meses.

PERIODO DE RECUPERACIÓN	
-\$	1.032.158,64
-\$	473.406,57
\$	59.947,68
\$	569.058,56
\$	1.055.028,03
\$	1.518.907,98

#### ESTRUCTURA DE CAPITAL

Estructura	Proporción de deuda	Costo de la deuda	Proporción de capital	Costo de la deuda
Mixta	72.625%	10% anual	27.375%	9% anual

Con la estructura mixta, que no es más que una mezcla de pasivo y capital, la empresa tendrá un gasto en intereses de \$50000.00 M/N anuales, a depositarse por 5 años en una caja de ahorro por mencionarse alguna la “Hipódromo” (la dependencia de la SEDESOL determinará la caja de ahorros correspondiente), siendo un total de \$250000.00 M/N mismos que se regresarán íntegros a la empresa. La intención principal de estos depósitos es crear la cultura del ahorro y reserva de recursos, así como para corroborar que efectivamente se están generando riqueza.

#### ANEXOS

# 6to Certamen Emprendedores

FESE - ANUIES								
ALIANZAS CLAVE	ACTIVIDADES CLAVE	PROPUESTA DE VALOR	RELACION CON EL CLIENTE	CLIENTES				
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Proveedores</li><li>✓ Gobierno</li><li>✓ Bancos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Innovaciones</li><li>• Marketing</li><li>• Mantenimiento</li><li>• Distribución</li><li>• Tecnología</li><li>• Negociaciones</li><li>• Demostraciones</li></ul>	Molino móvil que permite la recolección y corte tanto de forrajes seco como verdes, incluidos todo tipo como avena, trigo y cebada; altamente certificado con los mejores estándares de calidad que le permitan la satisfacción completa del cliente.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Relaciones personales</li><li>• Llamadas telefónicas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Agricultores</li><li>✓ Ganaderos</li><li>✓ Comercializadores de forrajes</li><li>✓ Distribuidores de implementos agrícolas</li></ul>				
	RECURSOS CLAVE		CANAL					
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Maquinaria</li><li>• Tecnología</li><li>• Transporte</li><li>• Materia prima</li><li>• Traspote</li><li>• Medios de comunicación</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Ventas directas</li><li>• Exposiciones agrícolas-ganaderas</li><li>• Establecimiento</li></ul>					
ESTRUCTURA DE COSTE			FUENTES DE INGRESO					
<table><tr><th>Fijos</th><th>Variables</th></tr><tr><td><ul style="list-style-type: none"><li>- Luz</li><li>- Agua</li><li>- Nominas</li><li>- Teléfono</li><li>- Internet</li></ul></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>- Materia prima</li><li>- Herramienta</li><li>- Maquinaria</li><li>- Mantenimiento</li><li>-Inversiones en innovación</li></ul></td></tr></table>			Fijos	Variables	<ul style="list-style-type: none"><li>- Luz</li><li>- Agua</li><li>- Nominas</li><li>- Teléfono</li><li>- Internet</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Materia prima</li><li>- Herramienta</li><li>- Maquinaria</li><li>- Mantenimiento</li><li>-Inversiones en innovación</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Venta</li><li>✓ Refacciones</li><li>✓ Renta de implementos</li></ul>	
Fijos	Variables							
<ul style="list-style-type: none"><li>- Luz</li><li>- Agua</li><li>- Nominas</li><li>- Teléfono</li><li>- Internet</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Materia prima</li><li>- Herramienta</li><li>- Maquinaria</li><li>- Mantenimiento</li><li>-Inversiones en innovación</li></ul>							

## CANVAS PARA IMAGINVI



IMAGEN 1. PRESENTACION PMV

# 6to Certamen Emprendedores

FESE - ANUIES



Molino Móvil Plus es un implemento realizado por alumnos de ITSRLI nos gustaría saber si usted está interesado en conocer el nuevo implemento.

- 1.- ¿Conoce los molinos de forrajes?  
**Si** **No**
- 2.- ¿Conoce los molinos de forrajes móviles?  
**Si** **No**
- 3.- ¿Conoce las empacadoras de forrajes?  
**Si** **No**
- 4.- ¿Cuenta con alguno de los Implementos anteriores?  
**Si** **No**
- 5.- ¿Es fácil es para usted adquirir los dos implementos por separado?  
**Si** **No**
- Si su respuesta es **Si**, le pedimos ya no continuar ¡Gracias!*
- 6.- ¿Piensa que los forrajes molidos son una buena opción para la alimentación de los animales?  
**Si** **No**
- 7.- ¿Usted utiliza la técnica de moler forrajes?  
**Si** **No**
- 8.- ¿Cree usted que es fácil moler los forrajes en grandes cantidades?  
**Si** **No**
- 9.- ¿Estaría usted dispuesto a adquirir una maquinaria que facilite el trabajo de acarrear, moler y almacenar el forraje molido?  
**Si** **No**
- 10.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por este implemento?  
**\$90,000 a \$120,000      \$125,000 a \$150,000      Mas \$ 150,000**
- 11.- ¿Dónde le gustaría adquirir este implemento?  
**En alguna sucursal      Con un distribuidor**  
**En tiendas por internet**

IMAGEN 2. ENCUESTA PARA EL ESTUDIO DE MERCADO

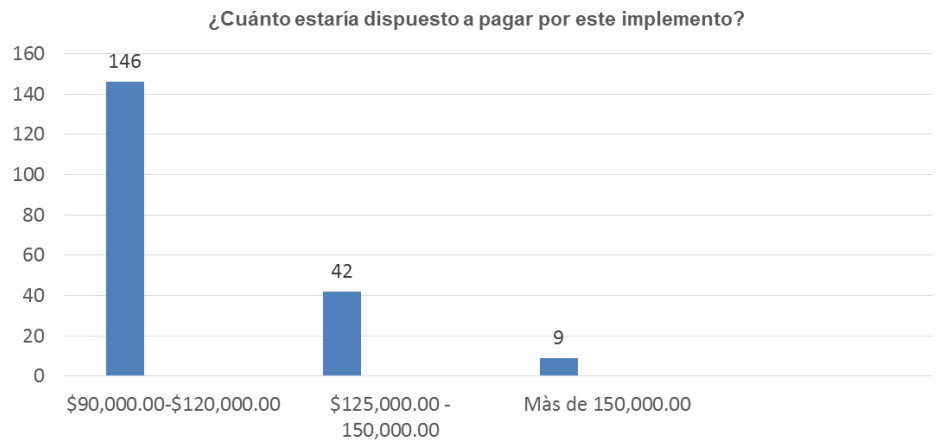
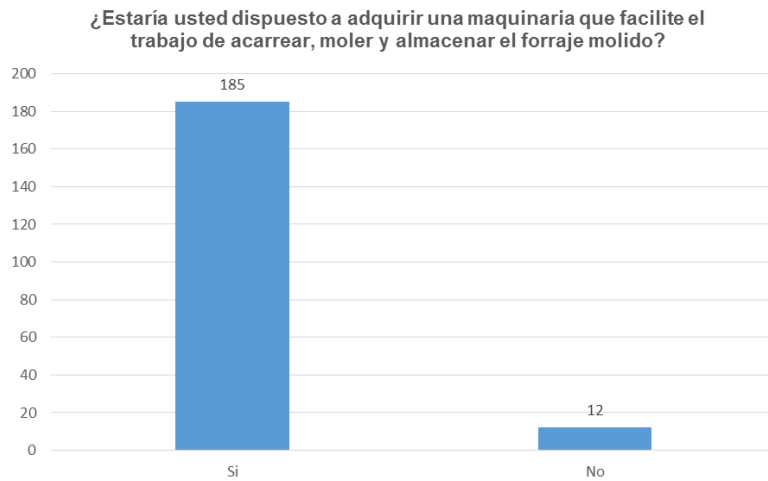


IMAGEN 3. RESPUESTAS PREGUNTAS DETONANTES