

**INSTITUTO PARA EL DESARROLLO RURAL DE  
SUDAMÉRICA**  
**CURSO VIRTUAL DE PLANIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE  
PROYECTOS PARA LA ECONOMÍA CAMPESINA-INDÍGENA**



**PROPUESTA PARA: “LA PRESTACION DE SERVICIOS  
MECANIZADOS “AGROSOL” CON ESPECIALIDAD PARA LA  
PRODUCCION DE PAPA CONSUMO Y SEMILLA”**

**ELABORADO POR: ING. RUBÉN HENRY DELGADO MORALES**

**VILLAZÓN – BOLIVIA**

**2017**

## CONTENIDO

1. Resumen ejecutivo .....	3
2. Descripción del bien o servicio.....	5
3. Estructura organizacional y personal a cargo por especialidad.....	7
4. Análisis FODA de la empresa.....	8
5. Marco lógico. ....	8
6. Análisis de mercado: Producto, Precio, Plaza y Promoción.....	10
7. Cadena económica de la empresa.....	11
8. Plan de implementación.....	11
9. Análisis de viabilidad económica y plan financiero.....	15
10. Análisis de riesgos.....	16

# LA PRESTACION DE SERVICIOS MECANIZADOS “AGROSOL” CON ESPECIALIDAD EN LA PRODUCCION DE PAPA CONSUMO Y SEMILLA,

## RESUMEN EJECUTIVO

La empresa “Servicios Mecanizados AGROSOL” ofrece servicios para la preparación de suelos agrícolas a los productores de Zona Central de la Provincia Modesto Omiste del Departamento de Potosí, con eficiencia y en armonía con el medio ambiente.

Nuestra visión para los próximos cinco años, es ampliar los servicios y llegar a cubrir toda la región sud del país. Y nuestro **objetivo específico** es la Implementación y prestación de servicios con diferentes equipos especializados de mecanización para la producción de semilla de papa para prestar servicios a los asociados y productores de la Región.

La Zona Central de la Provincia Modesto Omiste tiene una alta potencialidad en el rubro de la actividad agropecuaria. El elemento fundamental de esta potencialidad es la tenencia, tamaño, calidad y productividad de los suelos agrícolas, que se dedican mayormente a los cultivos de Papa con especialidad en Semilla de Papa y en poca cantidad Trigo y Cebada. La empresa “Servicios Mecanizados”, pretende mejorar el proceso de producción de preparación de suelos y en especial en siembra y cosecha con equipos especializados para el cultivo de la papa, en menor tiempo y costo (que la escasa competencia), ya que la demanda insatisfecha es grande por la escases de mano de obra y costoso, sin dañar el medio ambiente, ya que tenemos muchos años de experiencia en esta actividad y una atención familiar a nuestros clientes.

Estos servicios se ofrecerán hacia productores organizados como ser APROSEPA, ACPADAR, APAS, SAUSALITO y productores individuales (al menos 100 productores contarán con este servicio), posteriormente, se ampliará el área de trabajo a otros lugares.

El equipo de trabajo es familiar pues se trata de una microempresa familiar, que cuenta con un responsable administrativo y un operario que trabaja desde hace mucho tiempo con la empresa prestando servicios semi-mecanizados.

Para estos propósitos (ampliar y mejorar los servicios agrícolas), se necesita una inversión total de 573.247.65 Bs (que se recuperará en el año 5 de funcionamiento de la empresa de servicios), enfatizando que este emprendimiento será con un préstamo de BDP (Banco de Desarrollo Productivo) con un interés de 7 %, con un préstamo de 357574.94 Bs., y lo demás son contraparte con que cuenta con maquinaria y otras herramientas que serán puestos al servicio del emprendimiento. La nueva maquinaria se sumará a la existente creando economías de escala internas (compra de repuestos, de combustible, de mantenimiento, uso de oficinas) y facilitando la mejor atención a los socios con precios proporcionalmente menores a los de la competencia. La Utilidad neta al 5to. Año será de 91307 Bs., luego de 5 años de funcionamiento y el Valor actual neto es de 3178.28 Bs., la Tasa de Interna de Retorno es de 19,1 % y la relación B/C de 1,44 y que hacen viable dicho emprendimiento.

## **2. DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO.**

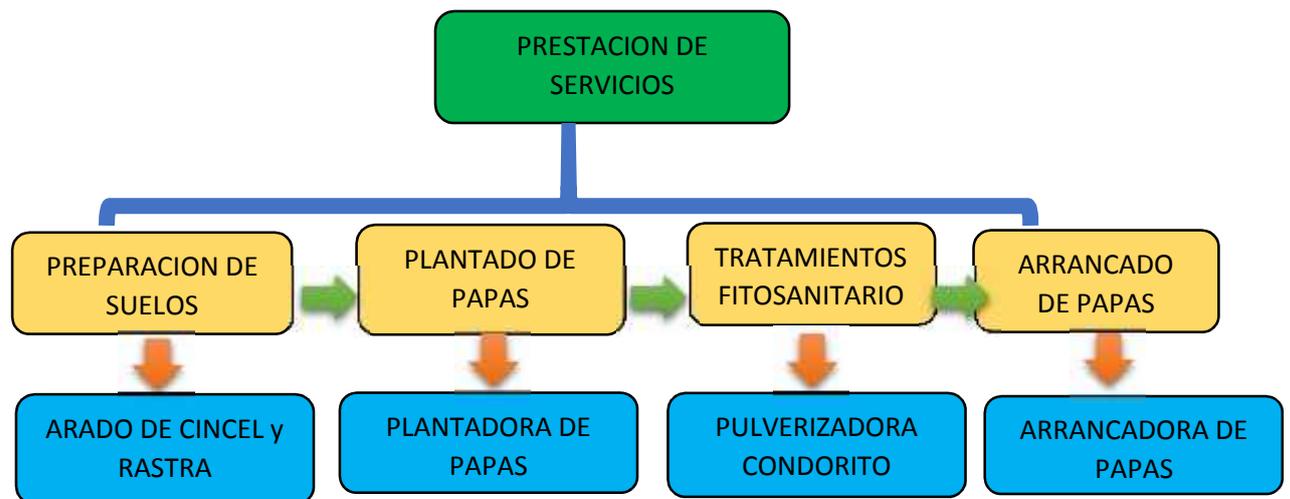
Estará destinada hacia los productores de Semilla de Papa y Consumo de la Provincia Modesto Omiste del Departamento de Potosí.

Este emprendimiento nace como emprendimiento familiar para prestar servicios mecanizados hacia los productores de la región y asimismo por la necesidad de suplir la mano de obra que requiere en épocas críticas de **plantación de las papas y arrancado de papas**, en esas etapas son críticas para el productor, por causas de escases de mano de obra el productor retrasa la siembra y la cosecha y que esto repercute con pérdidas cuantiosas para el Productor, los servicios que se ofrecerá hacia los productores consistirá desde la preparación de suelos, plantado de papas con equipos especializados, aporque y arrancado o cosecha de papas de todas aquellas comunidades que están involucradas en la cadena productiva de siembra de papas, todo estas actividades que se plantean realizarlo será con mucha eficiencia y en armonía con el medio ambiente.

Persiguiendo el siguiente **objetivo específico**: “Implementación y prestación de servicios con diferentes equipos especializados de mecanización para la producción de semilla de papa y consumo a los asociados y productores de la Región”, y nuestra **visión** para los próximos cinco años, es ampliar los servicios con mayores equipos y llegar a cubrir toda la Provincia Modesto Omiste, entrar a las zonas de Valles y posteriormente prestar servicios a otras regiones del país, y nuestra **misión** es prestar servicios agrícolas con eficiencia y calidad para mejorar los procesos productivos de los productores de la región.

Para este propósito la empresa familiar adquirirá implementos agrícolas para las siguientes actividades agrícolas para el rubro papa y otros cultivos que se realicen en la región:

## 2.1. DESCRIPCION DEL PRODUCTO:



Se estima que el costo por Ha de plantado oscila entre 1200 Bs y el costo de arrancado de papas está bordeando los 5000 Bs. (APROSEPA, 2016), los tiempos de siembra y cosecha están 2 Ha/día y 1 Ha/día en arrancado de papas y mientras que con la plantadora de papas se estima realizar 5 Ha/día y solo con 3 jornales y 3 Ha/día en arrancado con 16 jornales y que en forma precaria solo 1 Ha por día y las mermas en estas labores de los costos y tiempo son muy considerables.

Estos servicios se ofrecerán en los distritos en la Zona Central del Municipio de Villazón, posteriormente, se ampliará el área de trabajo a otros lugares. Para lo cual contará con los siguientes equipos:

Cuadro 1. Adquisición de equipos y maquinaria.

N°	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario
1	Mochila pulverizadora	pza	1	5.000,00
2	Tractor agrícola de 110 CV FIAT 110	pza	1	22.000,00
3	Sembradoras de papas de dos surcos	Maq.	1	17.000,00
4	Arado de 5 discos TATU	pza	1	5.000,00
5	Arado de cincel de 3 uñetas	pza	1	4.000,00
6	Rastra de 45 discos marca Jhondere	pza	1	10.000,00
7	Aporcadora de tres surcos	pza	1	1.500,00
8	Cosechadora de papas de un surco	pza	1	12.000,00
<b>COSTO TOTAL EN \$US.</b>				

La prestación de servicios está en todo el proceso productivo desde preparación de suelos hasta cosecha, que esto demanda en tiempo una actividad de los servicios durante 8 meses del año en forma continua.

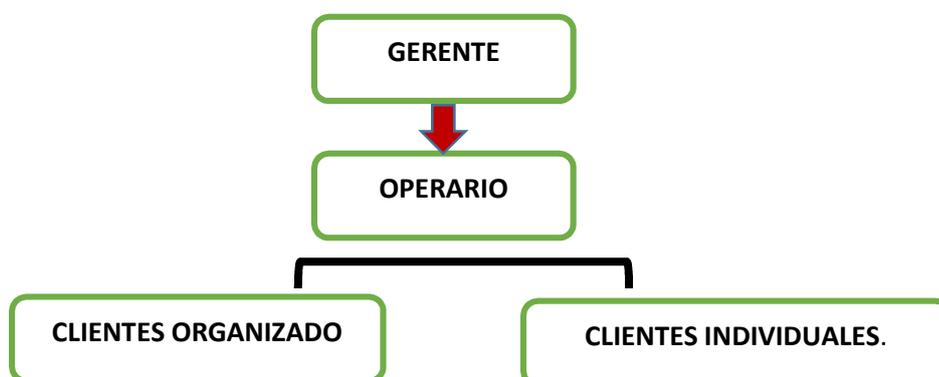
El equipo de trabajo es familiar pues se trata de una microempresa familiar, que cuenta con tres personas y un operario que trabaja desde hace mucho tiempo con la empresa prestando servicios de nivelación de tierras.

La idea central de nuestro plan de negocio es ampliar y mejorar los servicios a partir de una reingeniería de nuestros procesos internos, de la adquisición de maquinaria y herramientas que redunde en mejores precios, y de una mayor calidad de las tareas, lo que redundará en mayores utilidades familiares para todos los involucrados.

### **3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y PERSONAL A CARGO POR ESPECIALIDAD.**

Estará conformada por el Gerente (que será nombrada un miembro de la familia), operario y los productores. No es necesario mayor cantidad de personal, ya que la experiencia nos ha demostrado que no requiere mayor personal, ya que los

trabajos son puntuales y asimismo se delegará algunas actividades puntuales de desperfectos hacia los mecánicos de la Ciudad de Villazón.



#### 4. ANÁLISIS FODA DE LA EMPRESA.

CONTEXTO EXTERNO	
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<p>El incremento en superficies de plantación de papas crece en el Municipio de Villazón.</p> <p>El INIAF indica que se incentivará a incrementar la producción de semilla certificada.</p> <p>El MDRT- IDPDSA. El Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras a través del Programa de Fortalecimiento a la Producción de Papa está incentivando a los productores de semilla de papa</p> <p>Las nuevas políticas nacionales hacen más accesibles a financiamientos para emprendimientos productivos.</p> <p>Existen escases de mano de obra para el cultivo de la papa en consumo y semilla.</p> <p>Hay demanda por servicios mecanizados, especialmente para plantación y arrancado de papas.</p>	<p>El cambio climático amenaza con sequías prolongadas, esto hace que los productores tengan menores rendimientos y amenace la producción con menores superficies de siembras.</p> <p>Existen pequeñas empresas familiares que cuentan con servicios mecanizados, especialmente tractor para preparación de suelos, plantación y cosecha, pero no son con tecnología mejorada.</p>
CONTEXTO INTERNO	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>Existe experiencia en procesos productivos y mecanizados.</p> <p>Se tiene bien fortalecida la organización de APROSEPA y asimismo existen varias organizaciones que permitirá la coordinación horizontal para promocionar y prestar los servicios.</p> <p>Las superficies de plantación son planas en su mayoría que ayudará que los equipos puedan funcionar de la mejor manera.</p> <p>Se cuenta con personal calificado para el manejo de los equipos.</p>	<p>Carencias de repuestos y mecánicas especializadas para el mantenimiento de la maquinaria y equipos.</p> <p>Falta de recursos económicos para adquirir tractor, equipos especiales para el cultivo de la papa.</p>

Al observar el cuadro del FODA, tanto en Oportunidades y Fortalezas son favorables dentro de la empresa para este emprendimiento y las debilidades se anticiparán para que la empresa pueda funcionar de la mejor manera y para los factores externos se tratará de minimizar con la buena organización y planificación de la empresa.

## 5. MARCO LOGICO

	OBJETIVOS	INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES	FUENTES DE VERIFICACION	SUPUESTOS
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	Contribuir al desarrollo económico productivo de los productores de papa mediante la implementación de prestación de servicios mecanizados con especialidad para la producción de semilla de papa en las Pampas para bajar los costos de producción en las Pampas de Mojo del Municipio de Villazón, para así mejorar la calidad de vida y el de vivir bien.	Al menos 100 productores de la región han incrementado sus ingresos económicos en un 20 % y han mejorado sus tecnologías de producción, con incrementos de rendimientos productivos en un 30 %.	Línea de base, evaluación del proyecto implementado.	Existe demanda de servicios mecanizados y escases de mano de obra en épocas de plantación y cosecha.
<b>OBJETIVO ESPECIFICO</b>	Implementación y prestación de servicios con diferentes equipos especializados de mecanización para la producción de semilla de papa para prestar servicios a los asociados y productores de la Región.	1. Al menos 100 productores han utilizado sistemas de producción con mejoramiento tecnológico y han reducido sus costos de producción en un 30 %. Los rendimientos se han incrementado en un 20 %.	Contratos de prestación de servicios.	Existe demanda por servicios mecanizados con especialidad y predisposición de los productores a nuevos cambios tecnológicos en la región.
<b>RESULTADOS</b>	1. Mejorado el acceso de tecnologías de plantado y cosecha mediante la prestación del servicio colectivo a productores socios y no socios de las organizaciones locales. 2. Mejorado la calidad de los diferentes procesos productivos con disminución de costos de producción.	1. Al menos 100 productores conocen el manejo y tecnología utilizada en los procesos productivos en plantado y arrancado de papas. 2. Al menos 100 productores han incrementado sus rendimientos en un 20 % y disminuido los costos de producción en 30 %.	1.1. Actas de participación de productores que hayan asumido la tecnología. 2.1. Hoja de costos en muestras representativas de productores por uso de servicios mecanizados. 2.2. Encuestas sobre rendimientos en muestras representativas.	En los productores se encuentra predisposición a cambios de actitud.
<b>ACTIVIDADES</b>	1. Creación de la Microempresa familiar. 2. Adquisición de equipos para siembra, labores culturales, cosecha de papa. 3. Conformación organizativa	1. Inscrita en FUNDEMPRES A. 2. Un Tractor FIAT 110-90. Compra de una arrancadora de papas de un surco. Modelo EP190 Escañuela. Compra de una sembradora de	1. Certificado de inscripción en FUNDEMPRESA S. Bs. 2376 2. Maquinaria y equipos Bs. 489448. 3. Directorio conformado.	1. Existe predisposición de los socios a encarar responsabilidades dentro de la asociación. 2. La unidad ejecutora del proyecto realizara gestiones con el

	<p>interna para el manejo administrativo de prestación de servicios mecanizados.</p> <p>4. Creación del departamento de comercialización, administrativo y finanzas.</p> <p>5. Creación del departamento de operaciones y mantenimiento.</p> <p>6. Prácticas demostrativas en campo en plantación y arrancado de papas con el uso de los diferentes implementos agrícolas hacia los productores.</p> <p>7. Prestación de servicios mecanizados.</p> <p>8. Promoción y publicidad por diferentes medios de comunicación escrita, oral y televisión.</p>	<p>dos surcos Marca Escañuela Modelo STL200.</p> <p>Compra de un arado de disco Marca Tatú.</p> <p>Compra de un arado de cincel, Marca Tatú.</p> <p>Compra de una aporadora de tres picos.</p> <p>Compra de una rastra de 45 discos.</p> <p>3. Organigrama de la Micro Empresa.</p> <p>4. Oficina con su equipamiento.</p> <p>5. Creación de lugar de operaciones y mantenimiento.</p> <p>6. Un consultor en línea contratada. Seis prácticas en campo para 100 productores en plantado y arrancado de papas. 50 contratos efectuados a socios y no socios con prestación de servicios mecanizados en plantado y arrancado de papas.</p> <p>7. Se ha efectuado 30 contratos de prestación de servicios mecanizados para 150 Ha.</p> <p>8. Dos medios de comunicación oral y televisión.</p>	<p>4. Oficina y administración Bs. 14400 Bs.</p> <p>5. Ropa de trabajo 20160 Bs. Infraestructura 7200 Bs. Acondicionamiento o 2880 Bs. Costos de transporte equipos Bs. 17000 Otros costos 2160 Bs.</p> <p>6. Contrato y acta de contratación de un consultor 9360 Bs.</p> <p>7. Durante 6 meses de noviembre a abril, prestación de servicios. Gastos de funcionamiento. Bs. 98220 Bs.</p> <p>8. Publicitación en medios de comunicación de la nueva actividad de prestación de servicios. Bs. 2000.</p>	<p>componente de gestión del conocimiento del proyecto a APAS Y AL MUNICIPIO para cofinanciar acciones de difusión de tecnologías.</p> <p>3. Los productores participan en eventos de capacitación y están dispuestos comprar los servicios.</p>
--	--	---	---	--

## 6. ANÁLISIS DE MERCADO:

**DEMANDA DEL SERVICIO:** Los demandantes potenciales para el servicio son los siguientes a nivel de la Zona Central de la Provincia Modesto Omiste:

ORGANIZACIÓN DEMANDANTE	NRO. DE SOCIOS	SUPERFICIE DE SIEMBRA (Ha)
APROSEPA	50	450
APANA	15	60
DEFENSORES DEL SUR	15	40
OTRAS ASOCIACIONES	60	200

PRODUCTORES INVIDIDUALES	35	80
PRODUCTORES DE PAPA CONSUMO	150	300
<b>TOTALES:</b>	<b>325</b>	<b>1130</b>

FUENTE PROPIA 2017 y PDM (2014)

Todos son potenciales, estimamos que para el emprendimiento solo se toma el 10 % del total, ya que en la experiencia con plantaciones semimecanizadas en forma precaria se presta estos servicios, ya que la empresa familiar ya cuenta con servicios mecanizados semimecanizados, pero no son eficientes. La demanda de este servicio va en aumento, por la eficiencia con la que se realiza los trabajos actuales y por sus resultados en el rendimiento de los suelos

### **OFERTA DEL SERVICIO:**

En la provincia y en especial en Villazón existe servicios semi mecanizados en forma artesanal, especialmente en plantado de papas, no siendo eficiente ya que la máquina va pisando las papas a la hora de enterrar los tubérculos en el surco, en arrancado de papas también lo realizan en el afloje del suelo con tractor, pero no existiendo eficiencia en este servicio, los servicios que prestan son: En preparado de suelos, siembra.

*Producto*, por lo cual el emprendimiento familiar será con especialidad, para lo cual se importarán los equipos de la república Argentina de la marca ESCAÑUELA, como ser arrancadora y plantadora de papas, también indicar que se tiene ya los nexos de importación hacia el país hacia otras regiones, siendo eficientes en estas actividades. Nuestros servicios son de calidad superior a los de la competencia, por nuestro trabajo eficiente, nuestra dedicación y nuestros servicios post-venta.

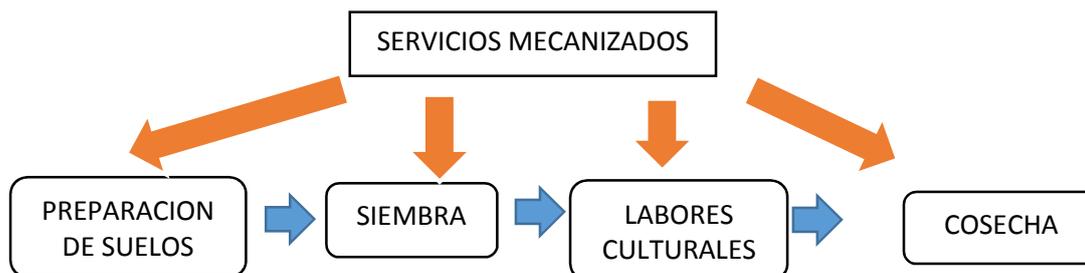
*Precio*. Los precios por hora de servicio están oscilando en función del equipo a alquilar desde Bs. 200 (Aporque y nivelada) hasta a 465 Bs (siembra).

*Plaza*. La prestación de servicios está destinado a productores organizados en Asociaciones, Cooperativas y productores individuales.

La *Promoción* se efectuará con ofertar escritas hacia cada uno de los productores y promocionando por medios de comunicación oral, televisiva y realizando días de campo con demostraciones prácticas.

## 7. UBICACIÓN DEL PRODUCTO O EMPRESA EN LA CADENA ECONÓMICA QUE HAYA IDENTIFICADO.

### CADENA DE PRODUCCION:



La prestación de servicios está en la CADENA PRODUCTIVA, desde la preparación de suelos hasta la cosecha.

## 8. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.

### 8.1. Plan de monitoreo

### FICHA DE SEGUIMIENTO ESTRATÉGICO

DESCRIPCION	INDICADOR AL 30 DE JUNIO DE 2018	MEDIO DE VERIFICACION	EXPLICACIÓN AVANCES LOGRADO O NO
<b>RESULTADO 1.</b> Mejorado el acceso de tecnologías de plantado y cosecha mediante la prestación del servicio colectivo a productores socios y no socios de las organizaciones locales.	Al menos 100 productores conocen el manejo y tecnología utilizada en los procesos productivos en plantado y arrancado de papas.	Actas de participación de productores que hayan asumido la tecnología	
A.1. Creación de la Microempresa familiar.	Inscrita en FUNDEMPRESA.	Certificado de constitución	
A.2. Adquisición de equipos para siembra, labores culturales, cosecha de papa.	Un Tractor FIAT 110-90. Compra de una arrancadora de papas	Se han adquirido todos los equipos en el tiempo oportuno para iniciar las actividades. Para lo cual se cuenta	Deberán concluir con su adquisición hasta el 30 de septiembre de 2017.

	<p>de un surco. Modelo EP190 Escañuela.</p> <p>Compra de una sembradora de dos surcos Marca Escañuela Modelo STL200.</p> <p>Compra de un arado de disco Marca Tatú.</p> <p>Compra de un arado de cincel, Marca Tatú.</p> <p>Compra de una aporcadora de tres picos.</p> <p>Compra de una rastra de 45 discos.</p> <p>Compra de una pulverizadora</p>	<p>con fotografías de los equipos y documentación con facturas de cada uno de ellos.</p>	
A.3. Conformación organizativa interna para el manejo administrativo de prestación de servicios mecanizados.	Organigrama de la Micro Empresa.	Directorio conformado mediante acta de Constitución.	Deberán concluir con su adquisición hasta el 30 de septiembre de 2017.
A.4. Creación del departamento de comercialización, administrativo y finanzas.	Oficina con su equipamiento.	Oficina acondicionada y equipada con equipos y mobiliario.	Deberán concluir con su adquisición hasta el 30 de septiembre de 2017.
A.5. Creación del departamento de operaciones y mantenimiento	Creación de lugar de operaciones y mantenimiento.	Acondicionado un ambiente para mantenimiento y operaciones de los diferentes equipados en un 100 % hasta septiembre de 2017.	Deberán concluir con su adquisición hasta el 30 de septiembre de 2017.
A.6. Prácticas demostrativas en campo en plantación y arrancado de papas con el uso de los diferentes implementos agrícolas hacia los productores	<p>Un consultor en línea contratada.</p> <p>Seis prácticas en campo para 100 productores en plantado y arrancado de papas.</p> <p>30 contratos efectuados a socios y no socios con prestación de servicios mecanizados en plantado y arrancado de papas.</p>	<p>Firma de contrato con consultor.</p> <p>Firma de actas de participación en día de campo desde octubre de 2017 a abril de 2018.</p>	Deberán de realizarse desde octubre de 2017 hasta abril de 2018 en las diferentes actividades de labores culturales y en especial de siembra y cosecha.
<b>RESULTADO 2.</b> Mejorado la calidad de los diferentes procesos productivos con disminución de	Al menos 100 productores han incrementado sus rendimientos en un 20 % y disminuido los	2.1. Hoja de costos en muestras representativas de productores por uso de servicios mecanizados.	Se deberán de concluir con los resultados hasta junio de 2018 mediante análisis

costos de producción.	de costos de producción en 30 %.	2.2. Encuestas sobre rendimientos en muestras representativas	en reuniones de productores.
A.2. Prestación de servicios mecanizados.	Se ha efectuado 30 contratos de prestación de servicios mecanizados para 150 Ha	Durante 6 meses de noviembre a abril, prestación de servicios para 30 productores, 120 Ha con tecnologías mejoradas.	Evaluación interna de los egresos e ingresos planificados y su verificación durante la gestión.
A.3. Promoción y publicidad por diferentes medios de comunicación escrita, oral y televisión.	Tiempo seis meses.	Contratos de prestación de servicios de promoción con medios televisivos y orales.	

## SEGUIMIENTO AL LOGRO DE LOS RESULTADOS

<b>NOMBRE DEL EMPRENDIMIENTO:</b> SERVICIOS MECANIZADOS CON ESPECIALIDAD EN PRODUCCION DE SEMILLA DE PAPA																
<b>NOMBRE DE LA EMPRESA:</b> AGROSOL MECANIZADOS																
<b>RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO:</b> Gerente Propietario – Banca Crediticia (BCP)																
N°	ACTIVIDADES	CRONOGRAMA MENSUAL												INDICADOR DE ACTIVIDADES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	
		A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J			
1	Creación de la Microempresa familiar.														Inscrita en FUNDEMPRESA.	Certificado de inscripción en FUNDEMPRESAS. Bs. 2376.00
2	Adquisición de equipos para siembra, labores culturales, cosecha de papa.														Compra de un Tractor FIAT 110-90. Compra de una arrancadora de papas de un surco. Modelo EP190 Escañuela. Compra de una sembradora de dos surcos Marca Escañuela Modelo STL200. Compra de un arado de disco Marca Tatú. Compra de un arado de cincel, Marca Tatú. Compra de una aporcadora de tres picos. Compra de una rastra de 45 discos.	Maquinaria y equipos Bs. 489448.

																		Compra de una maquina pulverizadora Marca Jacto Codorito de 600 litros.	
3	Conformación organizativa interna para el manejo administrativo de prestación de servicios mecanizados. 9.																	Organigrama de la Micro Empresa.	Directorio conformado.
4	Creación del departamento de comercialización, administrativo y finanzas.																	Oficina con su equipamiento.	Oficina y administración Bs. 14400 Bs.
5	Creación del departamento de operaciones y mantenimiento.																	Creación de lugar de operaciones y mantenimiento.	Ropa de trabajo 20160 Bs. Infraestructura 7200 Bs. Acondicionamiento 2880 Bs. Costos de transporte equipos Bs. 17000 Otros costos 2160 Bs.
6	Prácticas demostrativas en campo en plantación y arrancado de papas con el uso de los diferentes implementos agrícolas hacia los productores.																	Un consultor en línea contratada. Seis prácticas en campo para 100 productores en plantado y arrancado de papas.	Contrato y acta de contratación de un consultor 9360 Bs.
7	Prestación de servicios mecanizados.																	Se ha efectuado 30 contratos de prestación de servicios mecanizados para 120 Ha.	Durante 6 meses de noviembre a abril, prestación de servicios. Gastos de funcionamiento. Bs. 98220 Bs., e ingresos Brutos de Bs. 290500.
8	Promoción y publicitación por diferentes medios de comunicación escrita, oral y televisión.																	Dos medios de comunicación oral y televisión.	Publicitación en medios de comunicación de la nueva actividad de prestación de servicios. Bs. 2000

PARA 5 AÑOS DE VIDA

## 9. ANÁLISIS DE VIABILIDAD ECONÓMICA Y PLAN FINANCIERO.

El emprendimiento empresarial de servicios mecanizados va a dar una solución a la escases de mano de obra en plantación y arrancados de papas, rebajará los costos, mejorará la calidad de estas actividades y se efectuará en menor tiempo, asimismo con disminución de costos, para lo cual se observa en el cuadro siguiente la viabilidad económica hacia los productores y también dentro de la evaluación financiera se observa ganancias sustanciales y la recuperación de la inversión será al 5to, año de puesta en marcha de este servicio.

## FLUJO DE CAJA CON CREDITO

CONCEPTO	AÑO					
	0	1	2	3	4	5
Ingresos		41.464,29	43.547,14	45.707,14	47.982,86	50.374,29
Costos producción		10.325,30	11.357,83	12.493,62	13.742,98	15.117,28
Costos administración		8.158,98	8.158,98	8.158,98	8.158,98	8.158,98
Imprevistos		414,64	435,47	457,07	479,83	503,74
Depreciación		8.308,00	8.308,00	8.308,00	8.308,00	8.308,00
Intereses		3.591,14	2.966,67	2.298,50	1.583,54	818,55
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>0,00</b>	<b>10.666,21</b>	<b>12.320,18</b>	<b>13.990,97</b>	<b>15.709,52</b>	<b>17.467,73</b>
Impuestos	0,00	2.666,55	3.080,04	3.497,74	3.927,38	4.366,93
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>0,00</b>	<b>7.999,66</b>	<b>9.240,13</b>	<b>10.493,23</b>	<b>11.782,14</b>	<b>13.100,80</b>
Depreciación		8.308,00	8.308,00	8.308,00	8.308,00	8.308,00
Inversión inicial	82.245,00					
Inversión capital de trabajo	-3.258,33					3.258,33
Préstamo	51.302,00					
Amortización de préstamo		8.920,94	9.545,41	10.213,58	10.928,54	11.693,53
Valor de desecho (residual)						17.487,25
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>-</b>	<b>34.201,33</b>	<b>7.386,72</b>	<b>8.002,73</b>	<b>8.587,65</b>	<b>9.161,60</b>
						<b>30.460,85</b>

INDICADORES	
VAN	3.178,28
TIR	19,1%
B/C	1,44

Tasa 16%

La empresa generará utilidades netas desde el primer año de 8000,00 \$us y al quinto año de 13100,00 \$us por venta de servicios. El punto de partida es la demanda que actualmente se tiene por este tipo de servicios que es de 1100 horas año distribuido en ocho meses. La meta comercial implica operar 10 horas/día durante 24 días al mes dejando 6 días para desarrollar tareas de mantenimiento de equipo. Al finalizar los 5 años las ventas por servicios se habrán incrementado en un 25.

Los costos directos están en relación a las horas utilizadas para el servicio de preparación de tierras. Los impuestos calculados son IVA (neto del crédito y débito fiscal); IT (3% de las ventas) y IUE que el 25% de las utilidades después contabilizar las depreciaciones. La depreciación del equipo se ha calculado a una tasa del 16% anual. Se considera que los equipos tendrán una vida útil de 5 años. La carga social es del 23.04% y está compuesta por (10% CNS, 8,33%

indemnización, 2% vivienda y 2,71% fondo capitalización). Tomado en cuenta todos estos elementos el VAN es de 3178.28 la TIR del 19,1% y la relación B/C de 1.44, siendo todos los indicadores mayores a uno, entonces es viable dicho emprendimiento.

**Cuadro de comparación costo de cosecha semimecanizado y mecanizado.**

ACTIVIDAD	COSTO/HA. En Bs.	
	SEMIMECANIZADO	MECANIZADO
Siembra o plantado de papas.	1100,00	800,00
Arrancado o cosecha de papas	2400,00	1400,00
<b>Totales en Bs.:</b>	<b>3500,00</b>	<b>2200,00</b>

**10. ANÁLISIS DE RIESGOS.**

Analizando la FODA, observamos dentro del contexto algunas amenazas externas, como es la disminución de superficies de plantación de papas semilla y consumo por el eminente cambio climático que en la región traen como consecuencia sequías prolongadas, asimismo que algunos servicios mecanizados que prestan puedan influir en los primeros años con precios más bajos con la plantación de papas semimecanizados, ya que los productores no podrán diferenciar la calidad de plantación y de arrancados de papas cuando se realice buenas labores culturales que permitirán mejorar la calidad de estas actividades con ahorro de tiempo y precio.

También puede existir desperfecto en la maquinaria, ya sea en el tractor como en la sembradora, cosechadora, las rastras y otras herramientas y equipos, que ocasionaría retrasar el trabajo o trasladar la demanda a la competencia. La acción correctiva para este riesgo consiste en realizar el mantenimiento permanente de la maquinaria.