

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA**  
**UNAN-LEÓN**  
**CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL CUR-SOMOTILLO**  
**TÉCNICO SUPERIOR AGROPECUARIO**



**Trabajo para optar al título Técnico Superior Agropecuario**  
**Proyecto “Fortalecimiento de las capacidades productivas de pequeños productores en el cultivo del Maíz (*Zea mays L.*) en la comunidad Dulce Nombre de Jesús, Somotillo, Chinandega”**

**Autores**

**Yessica Junnieth Guillen Chavarria.**  
**Lisneyda Lisseth Chavarria Varela.**  
**Exar Adrian Lindo Ayala**

**Tutor:**

**Ing. Nery Javier Zapata Montes**

Somotillo, 23 de Marzo del 2012

**A LA LIBERTAD POR LA UNIVERSIDAD”**



## ÍNDICE GENERAL

contenido	página
I. Introducción.....	3
II. Antecedentes...	4
III. Justificación.....	6
IV. Marco institucional.....	7
V. Objetivos.....	8
VI. Beneficiarios...	8
VII. Productos esperados.....	9
VIII. Localización del proyecto.....	10
a. Características e historia de la comunidad.....	10
b. Límites.....	10
IX. Calendario de actividades.....	11
X. Metodología.....	13
XI. Recursos humanos, materiales y financieros.....	14
Cuadro N° 1. Resumen del presupuesto del proyecto.....	14
Cuadro N° 2. Calendario financiero.....	15
XII. Indicadores de evaluación.....	16
XIII. Anexos.....	17
Anexo 1. Costo de producción de 1 Mz de maíz sin proyecto.....	18
Anexo 2. Carta Tecnológica del cultivo de Maíz.....	19
Anexo 3. Margen bruto del proyecto.....	20
Anexo 4. Fotografía de Frijol Cannavalia y Maíz variedad NB-6.....	21
Anexo 5. Cuadro de gastos de materiales, recursos humanos e insumos que se Utilizaran en el proyecto.....	22



## I. INTRODUCCIÓN

El maíz se origina en África, al Sur del Sahara y América Central comenzó a ser cultivado por el hombre en América hace unos 6.000 a 10.000 años y se difundió en el resto del mundo en los siglos XVI a XVIII, incluyendo a África al sur del Sahara. El maíz blanco es un producto importante y alimento básico en la dieta alimenticia y se cultiva con mayor relevancia a nivel mundial por el volumen de su producción, la gran diversidad de su uso y por producirse en países de todos los continentes en condiciones extremadamente diferentes.

En nuestro país, el maíz se cultiva en dos épocas de siembra: Primera y Postrera, sin embargo, en la primera es donde se realiza la siembra más importante, la que absorbe el 53 % del área total y produce el 55 % de la cosecha. Esta siembra se efectúa entre finales de Abril y la primera quincena de mayo para ser cosechado a finales de Julio y a principios de agosto. Se estima que más del 60 % del maíz lo producen en suelos de ladera con baja fertilidad, alto riesgo de erosión y con alto uso de insumos agroquímicos, la siembra por espeque es la más utilizada por pequeños productores.

En la zona de Somotillo se realiza la siembra más importante en la época de postrera ya que existen muchas variaciones en los períodos lluviosos y es aquí donde más se aprovecha la lluvia. Generalmente los productores utilizan un manejo tradicional realizando preparación del suelo con aplicaciones de productos químicos (herbicidas) y el uso de arado de tracción animal, a su vez se da el uso de mano de obra familiar y en menor cantidad se da el uso de mano de obra contratada.



## II. ANTECEDENTES

El maíz ocupa la tercera posición a escala mundial entre los cereales más cultivados, después del trigo y el arroz ya que se encuentra en más países que cualquier otro cultivo y ha producido el más alto rendimiento por unidad de área que cualquier otro cereal.

Así mismo se tiene que la cosecha mundial de maíz se presentó en el ciclo 2007/2008 en 766,71 millones de toneladas. El Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) estima que la producción mundial de maíz 2011/12 será de 868,06 millones de toneladas, y continúa siendo más de 40 millones de toneladas superiores a lo cosechado en la campaña 2010/11.

En Nicaragua igualmente el maíz forma parte muy importante de los sistemas de producción mostrando un incremento en los últimos ciclos de sus áreas de producción desde los ciclos 2007 hasta la fecha a como se muestra a continuación.

Ciclo	Área sembrada	qq/Mz	Producción
	Mz		Total qq
2007/2008	486,976	22	10,685,793
2008/2009	514,486	24	12,144,000
2010/2011	518,302	20	10,214,440
2011/2012	547,000	24	13,128,000

Banco central de Nicaragua, 2011

Según el Plan Nacional de Producción 2011-2012 del Gobierno este año se está planificando un aumento del 29% del área de producción del cultivo del maíz, está dada la gran importancia de este rubro para la sociedad Nicaragüense.



La comunidad Dulce Nombre de Jesús tiene una población de 134 familias distribuidas en 5 sectores. Las principales actividades económicas de estas familias son: la agricultura (maíz, trigo, frijoles y ajonjolí) y hortalizas (tomate, sandía) y ganadería (leche y carne).

El cultivo de maíz es de gran importancia para los habitantes de esta comunidad ya que es uno de los principales cultivos que satisfacen las necesidades alimenticias destinando su producción al autoconsumo y en pequeñas cantidades al comercio local y municipal. A pesar de su importancia para la población en general y los productores, este presenta un bajo rendimiento productivo, poco apoyo en asistencia técnica, en financiamiento, a esta situación se suma suelos desgastados por la erosión, pérdida de fertilidad y dependencia de insumos químicos para la producción, lo que impide a los productores mejorar sus niveles de vida con condiciones más favorables.

En la comunidad no se ha implementado ningún proyecto para mejorar la calidad de la producción de maíz por lo que nuestro proyecto toma gran importancia para contribuir al mejoramiento de esta problemática.



### III. JUSTIFICACION

En nuestro país y principalmente en los Municipios del Norte del Departamento de Chinandega la producción del cultivo de Maíz (*Zea mays L.*) está vinculada con productores de fincas pequeñas y fuertes restricciones agroecológicas y socioeconómicas, de igual manera se utiliza una tecnología tradicional con semillas de baja calidad, lo que conlleva a tener bajos rendimientos y un producto destinado al autoconsumo y al comercio local. Se suma a este problema, la falta de apoyo financiero y asistencia técnica, aumentando las dificultades para lograr buenos rendimientos, afecta a su vez, en una mala nutrición familiar por lo que se demuestra así la importancia de este cultivo para la vida familiar en la zona rural.

El maíz es un producto de gran importancia ya que suple las necesidades alimenticias y nutricionales aportando Hidratos de carbono, Magnesio, antioxidantes, betacaroteno y vitaminas del grupo B. Al ser parte de la dieta básica en nuestro país, y a su vez por proveer de beneficios económicos al comercializar parte de la producción obtenida teniendo un valor promedio de C\$ 300 por quintal en el año 2011.

El presente proyecto es importante ya que fortalecerá las capacidades productivas a través de capacitaciones a los productores dándoles alternativas viables para el mejoramiento del suelo, reducción de costos, manejo racional de agroquímicos y facilitando semillas certificadas de buena calidad, en asociación con el INTA, para obtener mejor rendimiento y calidad del producto; de esta forma, evitaremos la desintegración familiar, al evitar la emigración hacia otros países, se les devolverá su rol en la sociedad como productores de productos básicos alimenticios y se volverán participes activos del desarrollo sostenible de la Comunidad, del Municipio de Somotillo y de nuestro país.

El aislamiento físico de los productores con el mercado, la baja escala de la producción, que implica elevados costos de producción, transporte y comercio, son varios de los más desventajosos factores a los que debe enfrentar el pequeño y mediano productor de maíz. En los últimos años la agricultura nacional ha perdido gran parte de sus integrantes, cada día menos personas se dedican al cultivo de sus parcelas dándose una emigración constante hacia países Centroamericanos, como El Salvador y Costa Rica, donde forman parte de la fuerza de trabajo de compañías transnacionales.



Los precios de los alimentos se elevan constantemente e incluso suele haber escasez debido al abandono del campo y las condiciones climatológicas actualmente. Estos factores provocan severos problemas de alimentación en gran parte de los países del mundo.

#### **IV.MARCO INSTITUCIONAL**

El presente proyecto se llevara a cabo durante el periodo 2012-2013, al gestionar financiamiento con el INTA-FAT, que es el Fondo de Asistencia técnica el cual es desarrollado en coordinación con el organismo Italiano FIDA quien apoya con recursos económicos este tipo de proyecto.

Este proyecto será ejecutado por un equipo de egresados del técnico superior agropecuario, los cuales tienen contacto con algunas instituciones como: alcaldía municipal de Somotillo, Fundación Cristiana de Comunidades Unidas por la Vida (FC-CUV), en la cual un miembro del equipo forma parte como socia.

La visión de este grupo es contribuir al desarrollo de nuestra comunidad al implementar proyectos productivos, ambientales, de salud, educativos, etc.



## V. OBJETIVOS

### Objetivo general

Fortalecer las capacidades productivas a 25 pequeños productores en el cultivo de Maíz (*Zea mays L.*) en la comunidad de Dulce Nombre de Jesús, Somotillo.

### Objetivos específicos

- ✓ Aumentar los ingresos productivos a 25 familias productoras de maíz en la comunidad Dulce Nombre de Jesús.
- ✓ Incorporar las alternativas agroecológicas más viables acorde a las características de la zona.
- ✓ Fomentar la protección y mejoramiento del suelo con la implementación del asocio Maíz-Frijol Cannavalia.

## VI. BENEFICIARIOS.

Dentro de los beneficiarios tenemos a 25 productores con sus familias, que son los beneficiarios directos, un 20 % de los beneficiarios directos son mujeres e indirectamente se beneficiaran 100 personas siendo miembros de las familias, las cuales formaran parte de la mano de obra utilizada en el desarrollo de las actividades planificadas. Este proyecto tiene gran impacto en la economía de la comunidad de Dulce Nombre de Jesús al mejorar la producción de maíz y obtener un producto comercializable mejorando la economía de las familias involucradas y la comunidad en general.



## VII. PRODUCTOS ESPERADOS.

El presente proyecto pretende obtener los siguientes productos:

Producto N. 1

25 pequeños productores de maíz de la comunidad Dulce Nombre de Jesús con capacidades productivas fortalecidas.

Producto N.2

Beneficiarios(as) del proyecto, incrementan sus rendimientos productivos de maíz (*Zea mays* L.).

Producto N.3

Los productores(as) adoptan el uso de técnicas agroecológicas adecuadas en base al estudio de la zona.

Producto N.4

Los productores(as) protegen y mejoran su suelo con el uso de asocio de Maíz-Frijol Cannavalia (*Canavalia ensiformis*) en sus sistemas productivos.



## VIII. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

### a. Características e Historia de la Comunidad.

La comunidad fue fundada en el año 1914 y pertenece al Municipio de Somotillo del Departamento de Chinandega. Se encuentra localizado en el extremo Noreste del Municipio a 16 Km de la ciudad y a 82 Km del departamento de Chinandega en el territorio N° 2 Rodeo Grande, con vía de acceso Carretera de Macadán de todo tiempo que conduce del municipio a Rodeo Grande. Esta cuenta con una altura aproximada de 42.67 mts. Sobre el nivel del mar, tiene una población de 784 habitantes, 135 familias distribuidas en 5 sectores, siendo el 52 % de la población mujeres (397), el 38 % son hombres (291) y el 10 % son niños y niñas (76). La comarca tiene una superficie territorial de 1,089 Km<sup>2</sup>, la tenencia de la tierra se distribuye entre el 15 % de los productores con 1-2 Mz y unas 26 familias poseen hasta 30 Mz.

Los suelos son de textura Franco, Franco-arenoso a Franco-arcillosos. Las principales actividades económicas de la comunidad son: agricultura, ganadería siendo la más predominante la agricultura.

En la comunidad tienen presencia organizaciones como La Alcaldía Municipal, Asociación para el Desarrollo Ecosostenible (ADEES), Asociación de Desarrollo Productivo (ADP), Unión Nacional de Agricultores (UNAG), Centro para la Investigación y Promoción de Estudios Sociales(CIPRES), Programa AMOR, Cooperativa de Ahorro y Crédito, Caja Rural Nacional(CARUNA), Fondo de Desarrollo Local(FDL).

### b. Límites.

La comunidad limita con:

- ❖ Al Norte con la Comunidad La Carreta
- ❖ Al Sur con la Comunidad Las Mariitas.
- ❖ Al Este con la Comunidad Rodeo Grande.
- ❖ Al oeste con la Comunidad de Jiñocua.



## IX. CALENDARIO DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																									
Nº	Actividades	Meses Año 1																							
		Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Realizar 2 talleres acerca de mejoramiento del suelo, uso de barreras vivas, uso de abonos verdes, asocio de cultivos, incorporación de materia orgánica.																								
2	Preparación de suelo																								
3	Realizar 2 talleres de capacitación sobre el buen uso y manejo de agroquímicos, uso de fertilizantes en tiempo y cantidad necesaria, medidas preventivas, durante el uso de estos productos.																								
4	Realizar 2 talleres acerca del uso e importancia de las semillas certificadas, beneficios de las semillas variedad NB-6.																								
5	Entrega de semillas certificadas a productores(as) beneficiados de la comunidad. Maíz Variedad. NB-6 y Frijol Cannavalia.																								
6	Siembra del Maíz																								
7	Siembra del Frijol cannavalia																								
8	Realizar 2 Demostraciones prácticas con 25 productores(as) acerca de prácticas de Manejo Integrado de Plagas(MIP) en Maíz																								
9	Adquisición y entrega de 5 Bombas de Mochila capacidad de 20 litros. A productores(as) beneficiados del proyecto.																								





## X. METODOLOGIA.

Para el resultado incrementan rendimientos productivos del maíz, las estrategias consisten en implementar las siguientes acciones: Implementar la producción de 50 Mz de maíz para 25 familias productoras de la comunidad Dulce Nombre de Jesús, introduciendo la semilla de la variedad NB-6, ésta se ha probado en la zona de influencia y en lugares con condiciones similares obteniendo buenos rendimientos, aceptación por parte de los beneficiarios para su consumo además por tener alto valor nutritivo. Esta variedad es de color blanco, es resistente al achaparramiento, produce a los 110 días con rendimientos de 65-70 qq por manzana y se adapta en todo el país.

La introducción de esta semilla permitirá a los beneficiarios incrementar el rendimiento del maíz pasando de 10-13 qq/Mz a 40 qq/Mz. Las áreas serán establecidas en el ciclo de postrera del 2012, así mismo se implementará el establecimiento de 50 Mz de abonos verdes con el frijol cannavalia, implementándose el asocio de cultivo entre el maíz y la leguminosa.

El frijol cannavalia (*Cannavalia ensiformis*) como abono verde de ciclo largo se siembra de 20-30 días después de la siembra del maíz para que produzca cobertura y abono durante el asocio. Los abonos verdes siguen creciendo después de la cosecha del maíz, al final se sacan o se eliminan con una chapoda, agregando la materia orgánica al terreno para mejorar las propiedades físicas, químicas y biológicas de los suelos, este tipo de frijol abono puede aportar al suelo de 57-190 Kg/Ha/Año de Nitrógeno. Es necesario podar los abonos verdes cuando sus guías alcanzan el tallo del maíz y empiezan a enredarlo, posiblemente antes de la cosecha. En algunas épocas cuando es escasa la lluvia, hay que podar el abono verde asociado con el maíz para que sufra menos la falta de agua. La cantidad necesaria de semillas de abonos verdes es de 25-30 lb/Mz. Consultar carta tecnológica en los anexos

Para el resultado, productores de la comunidad Dulce Nombre de Jesús adoptan el uso de técnicas agroecológicas adecuadas en base al estudio de la zona se implementarán dos capacitaciones acerca del mejoramiento del suelo, con uso de barreras vivas, uso y manejo de abonos verdes, asocio de cultivos e incorporación de materia orgánica al suelo para mejorar las propiedades físicas del mismo. Se implementaran dos capacitaciones sobre el buen uso y manejo de los productos agroquímicos como uso de fertilizantes en tiempo y forma, dosis adecuadas, medidas preventivas durante el uso de agroquímicos, y dos demostraciones prácticas sobre el Manejo Integrado de



Plagas (MIP), actividades preventivas antes de la siembra, en etapa vegetativa, manejo integrado de plagas, recuentos, nivel crítico, manejo integrado de enfermedades.

Así mismo los productores adoptan el uso de semillas certificadas en sus sistemas de producción, y se implementarán Capacitaciones sobre uso de semillas certificadas variedad NB-6 y uso y manejo de abonos verdes, importancia del uso de semillas certificadas, cantidad óptima de semilla a utilizar, prueba de germinación, y así mismo se entregará semillas certificadas a los productores maíz variedad NB-6 40 lb/ Mz y de frijol Cannavalia 30 lb/ Mz, con la cual seleccionaran semilla para el siguiente ciclo después de la cosecha y en el caso del frijol se seleccionaran de 5-10 surcos para producción de semilla.

## X. RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIEROS.

Nuestro presupuesto consiste en los aspectos de personal con un costo de C\$ 42,000, en el cual se divide una técnica y una facilitadora. En el aspecto tecnológico productivo se presenta en un total de C\$ 123,382, aportando el productor C\$ 32,382 en concepto de mano de obra, y en el desarrollo de capacidades productivas C\$30,410 para un total de C\$195,792.

A continuación se presenta el presupuesto y el calendario financiero

Cuadro N°. 1. Resumen del Presupuesto del Proyecto

Ítem	Fuente de financiamiento			
	INTA-Fat	Aporte productor	Otro aporte	Total
Personal	42,000.00	-	-	42,000.00
Tecnológico Productivo	91,000.00	32,382.00	-	123,382.00
Desarrollo de Capacidades productivas	30,410.00		-	30,410.00
Total	163,410.00	32,382.00	-	195,792.00



## Cuadro N. 2. Calendario Financiero

Resultado 1 (25 Beneficiarias del proyecto, Incrementan sus rendimientos Productivos de Maíz)																													
Actividades	Meses Año 1																								Costo (C\$)				
	Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre								
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
A1R1.Realizar dos talleres a 25 productores(as) de la comunidad acerca de mejoramiento del suelo, uso de barreras vivas, uso de abonos verdes, asocio de cultivos, incorporación de materia orgánica.																													7,602.50
A2R1.Impartir dos talleres de capacitación a 25 productores(as) sobre el buen uso y manejo de agroquímicos, uso de fertilizantes en tiempo y cantidad necesaria, medidas preventivas, durante el uso de estos productos.																													7,602.50
A3R1.Realizar dos talleres a 25 productores(as) acerca del uso e importancia de las semillas certificadas, beneficios de las semillas variedad NB-6 y uso y manejo de abonos verdes.																													7,602.50
A4R1.Realizar la entrega de semillas certificadas a productores(as) beneficiados de la comunidad. Maíz Vr. NB-6 y Frijol Cannavalia.																													81,000.00
A5R1.Realizar dos Demostraciones prácticas con 25 productores(as) acerca de prácticas de Manejo Integrado de Plagas(MIP) en Maíz																													7,602.50
A6R1.Adquisición y entrega de 5 Bombas de Mochila capacidad de 20 litros. A productores(as) beneficiados.																													10,000.00
A7R1.Brindar Asistencia Técnica para la producción de maíz a productores(as) beneficiados de la zona.																													42,000.00
A8R1.Mano de obra Familiar brindada por el productor																													32,382.00
<b>Sub Total.....</b>																													<b>195,792.00</b>



## **XI.INDICADORES DE EVALUACION.**

- Los beneficiarios(as) del proyecto incrementan sus rendimientos productivos de maíz en un promedio de 208% al finalizar el proyecto.
- Se aplican a l menos el 75% de las técnicas de Manejo Integrado de Plagas (MIP), manejo racional de plaguicidas, técnicas de Conservación de Suelo y Agua (CSA).
- El 90 % de los productores(as) reciben asistencia técnica directa en campo.



# ANEXOS



## ANEXO 1. COSTO DE PRODUCCIÓN DE 1 MZ DE MAÍZ SIN PROYECTO.

“Fortalecimiento de las capacidades productivas de los pequeños productores en el cultivo del Maíz (*Zea mays*) en la comunidad Dulce Nombre de Jesús”

### Costos de Producción 1 Mz Maíz SIN PROYECTO

Municipio: Somotillo Comunidad: Dulce Nombre de Jesús

Actividades Insumos y Agroquímicos	U / M	Costo Unitario	Cantidad	Costo Total
Chapoda del sitio	Mz	600	1	600
Arado y Raya de siembra	Mz	200	2	400
Siembra	D/H	60	2	120
Deshije	D/H	60	8	480
Completo	QQ	700	1	700
Urea 46 %	QQ	630	1.5	945
Cypermtrina	Lt	160	1	160
Aporco	D/H	200	2	400
Limpia	D/H	60	12	720
Fumigaciones	D/H	60	2	120
Dobla de Maíz	D/H	60	6	360
Tapisca	D/H	60	10	600
Desgrana por QQ	D/H	30	8	240
<b>Total</b>				<b>5845</b>

<b>Rendimiento 12 QQ</b>	
<b>Precio de Venta 300 Córdobas</b>	
<b>Venta total 3600</b>	
<b>Ganancia - 2245 Córdobas</b>	
<b>Relación B/C= 0.62</b>	



ANEXO N. 2 CARTA TECNOLÓGICA DEL CULTIVO DE MAÍZ (ZEA MAYS)

“Fortalecimiento de las capacidades productivas de los pequeños productores en el cultivo del maíz (Zea mays L.) en la comunidad Dulce Nombre de Jesús”

**Costos de Producción 1 Mz Maíz CON PROYECTO**

**Municipio: Somotillo      Comunidad: Dulce Nombre de Jesús**

Actividades Insumos y Agroquímicos	U / M	Costo Unitario	Cantidad	Costo Total
Chapoda del sitio	Mz	600	1	600
Arado y Raya de siembra	Mz	200	2	400
Siembra	D/H	60	2	120
Deshije	D/H	60	8	480
Completo	QQ	700	1	700
Urea 46 %	QQ	630	1	630
Aceite de neem 40	Lt	160	1	160
Semilla MAÍZ	Lb	18	40	720
Semilla Frijol	Lb	30	30	900
Aporco	D/H	200	2	400
Poda frijol	D/H	60	8	480
Limpia	D/H	60	5	300
Fumigaciones	D/H	60	2	120
Dobla de Maíz	D/H	60	6	360
Tapisca	D/H	60	10	600
Desgrana por QQ	D/H	30	40	1200
<b>Total</b>				<b>8170</b>
<b>Rendimiento 40 QQ</b>				
<b>Precio de Venta 450 Córdobas</b>				
<b>Venta total 18000</b>				
<b>Ganancia 9830 Córdobas</b>				
<b>Relación B/C= 2.20</b>				



### ANEXO 3. MARGEN BRUTO DEL PROYECTO

Ítem	Año 0 (sin Proyecto)	Año 1 con proyecto
Total de ingresos por venta	3,600.00	18,000.00
Total de costos variables (mano de obra familiar y contratada, insumos, arriendo de maquinaria, otros)	<b>5,845.00</b>	8,170.00
Margen Bruto (Ingresos - costos variables)	-2,245.00	9,830.00
Relación Beneficio/Costo B/C	0.62	2.20



ANEXO 4. Fotografías de frijol cannavalia y Maíz variedad NB-6.



Fotografía N° 1. Semilla de Frijol Cannavalia.



Fotografía N° 2. Maíz variedad NB-6.



ANEXO 5. CUADRO DE GASTOS DE MATERIALES, RECURSOS HUMANOS E INSUMOS QUE SE UTILIZARAN EN EL PROYECTO.

<i>Actividades</i>	<i>Recursos Materiales</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Precios Unitarios</i>	<i>Precio Total (C\$)</i>
Realizar 8 Talleres a 25 productores de la comunidad Dulce Nombre de Jesús.	Lapiceros	25	5	125
	Cuadernos	25	15	375
	Papelón	200	5	1000
	Crayones	25	10	250
	Masquintape	4	30	120
	Folletos	25	30	750
	Impresiones	30	5	150
	Refrigerios	240	15	3600
	Almuerzos	240	60	14400
	Mesas	16	10	160
	Sillas	240	2	480
<b>Total - Materiales</b>				<b>21,410</b>
	<b>Recursos Humanos</b>			
	<b>Técnico(Meses)</b>	6	7000	42000
	<b>Facilitador (a) (Talleres)</b>	8	1,125	9000
<b>Total – Humanos</b>				<b>51,000</b>
<i>Insumos Y Equipos</i>	<i>Semilla Maíz(qq)</i>	20	1800	36000
	<i>Semilla Frijol abono</i>	15	3000	45000
	<i>Ingredientes para insecticidas botánicos</i>		500	500
	<i>Bomba de mochila 20 lts.</i>	5	2000	10000
<b>Sub – Total</b>				<b>91500</b>
<b>Total</b>				<b>163,910</b>

