

1. PROYECTO

Fortalecimiento de los Agronegocios de Pequeños Productores de Maní y Aji de los Municipios de Monteagudo, Villa Vaca Guzmán, Huacareta en el Chaco Chuquisaqueño

2. INFORMACION GENERAL DEL PROYECTO

Código:	PITA 0047/Q
Cadena/Programa:	Ají - Maní
Demandante(s):	APROMAJI-Muyupampa APROMAJI-Sauces APROMAJI-Pedernal AAGI-Iguembe APROMANI-Ingre APROAJI - Huacareta
Oferente:	Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca
Financiado:	FDTA-Valles
Periodo – inicio y fin del periodo (dd/mm/aa):	28/Diciembre/2010 a 29/Agosto/2011
Ubicación:	Municipios: Villa Vaca Guzmán, Monteagudo Huacareta del Departamento de Chuquisaca
Costo Total del Proyecto:	Bs. 630,000.00
Objetivo:	Incrementar en al menos 20% el ingreso neto de 350 familias de pequeños productores y productoras de ají y maní de los Municipios de Huacareta, Monteagudo y Villa Vaca Guzmán, a través de innovaciones tecnológicas en producción, procesos de agregación de valor, comercialización en mercados nacionales y de exportación y fortalecimiento organizativo de las asociaciones de productores de ají y maní del Chaco Chuquisaqueño.

3. RESUMEN DEL PROYECTO

En este periodo del PITA 004/Q, se ha intervenido en los procesos de producción cosecha y poscosecha en los cultivos de ají y maní en 3 Municipios del Chaco Chuquisaqueño, además dando mayor atención a los procesos de fortalecimiento organizacional, de manera que se ha ido incentivando en el incremento de las superficies de los cultivos de ají y maní, paralelamente mejorando los niveles de productividad y competitividad, con la oferta de productos con volúmenes para abastecer la demanda de los mercados locales y a nivel nacional, tomando muy en cuenta la exportación de maní del Chaco con nominación de origen.

El objetivo principal del proyecto fue el de Incrementar en al menos 20% el ingreso neto de 350 familias de pequeños productores y productoras de ají y maní de los Municipios de Huacareta, Monteagudo y Villa Vaca Guzmán, a través de innovaciones tecnológicas en producción, procesos de agregación de valor, comercialización en mercados nacionales y de exportación y fortalecimiento organizativo de las asociaciones de productores de ají y maní del Chaco Chuquisaqueño.

Ejecutado las actividades del proyecto se han logrado los siguientes resultados:

- 1) Modernizado los procesos de producción de ají y maní, mediante el mejoramiento de la labranza primaria, acceso a semillas y asistencia técnica en manejo integrado del cultivo.*
- 2) Fortalecido los Centros de Acopio y Transformación básica del ají y maní del Chaco Chuquisaqueño.*
- 3) Se ha suplementado parte de la demanda de ají y maní para mercados externos y nacionales, desarrollando oportunidades de mercados nicho para aprovechar las ventajas competitivas del origen del Chaco Chuquisaqueño.*
- 4) Fortalecido las capacidades del agronegocio de las organizaciones de base de productores de ají y maní.*
- 5) Implementado estrategias de adaptación al cambio climático y mejoramiento de la seguridad alimentaria.*

Los efectos e impactos del proyecto son favorables en los aspectos productivos, económicos y sociales, ya que se está impulsando en los rubros del ají y maní en la mejora consecutiva en la calidad de vida de los productores y sus familias, en esta gestión se ha demostrado que los ingresos económicos provenientes de la producción del maní en especial hasta en un 20% para los beneficiarios del proyecto. Los productores continúan adquiriendo conocimientos tecnológicos modernos de producción, el desarrollo de tecnologías innovadoras y especializadas que se adecuan a los diferentes procesos de producción, cosecha, poscosecha, aportando de manera favorable en el desarrollo tecnológico, que beneficiara a la cadena del maní y ají en la región en su conjunto y a futuro contribuirá a cumplir con los objetivos planteados por el Programa Maní de la FDTA Valles.

El proyecto ha trabajado en 56 comunidades y 7 cantones de las provincias Hernando Siles y Luís Calvo, las organizaciones beneficiarias fueron: APROMAJI - Muyupampa y AAGI del Municipio de Villa Vaca Guzmán, APROMAJI - Sauces y APROMAJI - Pedernal del Municipio de Monteagudo, APROMANI – Ingre y APROAJI del Municipio de Huacareta. Ha sido tomado en cuenta de manera decisiva la participación de la asociación nueva conocida como APROMABB de las comunidades de Bartolo y Bohórquez del municipio de Monteagudo.

El proyecto tuvo una duración de 8 meses, culminando el mismo en fecha 29 de agosto de 2011, siendo una de las etapas más importantes en el fortalecimiento de los agronegocios del ají y maní, el periodo de ejecución fue corto para alcanzar los resultados previstos y los impactos del proyecto.

4. DESCRIPCION DE LAS INNOVACIONES TECNOLOGICAS

4.1 Tecnología moderna aplicado al proceso de producción del cultivo de maní y ají

Durante el periodo de desarrollo del proyecto en el Chaco, que involucro comunidades caracterizadas como zonas potenciales en la producción de ají y maní, se ha promovido el Paquete Tecnológico de Manejo Integrado del Cultivo (MIC), generado por el proyecto y que consiste en lo siguiente:

a) Preparación de terrenos

En las zonas productoras de ají y maní de los Municipios de Monteagudo, Villa Vaca Guzmán y Huacareta en el Chaco Chuquisaqueño, la preparación de suelos debe realizarse aprovechando las primeras lluvias (meses de octubre y noviembre). La primera labranza consiste en el uso del Rome Plow y arado de discos, implementos con que cuentan los productores que realizan este servicio, además algunos Gobiernos Municipales ya cuentan con la maquinaria agrícola y sus respectivos implementos.

El proyecto ha promovido en coordinación con los técnicos de las Unidades de Promoción Económica (UPEM's) de los Gobiernos Municipales de Monteagudo y Villa Vaca Guzmán, la movilización de la maquinaria y equipo hacia las comunidades del proyecto. Además se ha puesto en contacto con productores que hacen este servicio y puedan desplazarse hacia las comunidades mas alejadas, tal el caso de las comunidades del cantón Pedernal (Monteagudo) y comunidades del cantón Iguembe (Villa Vaca Guzmán). En la gestión agrícola 2010-2011 el apoyo con el tractor agrícola de la Universidad San Francisco Xavier disponible ha sido importante para los productores del Cantón Saucos del Municipio de Monteagudo.

Cuadro 1. Maquinaria y equipo agrícola a disponibilidad de los productores del proyecto (gestión 2010-2011)

INSITUCION	MUNICIPIO	MAQUINARIA	EQUIPO AGRICOLA	COMUNIDADES ATENDIDAS
G.M. de Monteagudo	Monteagudo	-Tractor agrícola Veniran de 70 HP	Rastra	Pedernal, Achiral, Chajra Pampa, Roldana Chapi Mayu
G.M. de Villa Vaca Guzmán	Villa Vaca Guzmán	-Tractor agrícola Veniran 70 HP -Tractor Chino 65 HP	-Rastra de tiro -Rastra tipo mariposa	Sauce Mayu, Nogalpampa, Ciraopampa, Palmapampa, Vallecitos, Tunal Yticupe, Las abras, Tunalito, Iguembe, Baicua, Caya.
U.M.R.P.S.F.X.CH.	Monteagudo	-Tractor Agrícola Massey Fergusson 92 HP	-Rastra -Rome Plow	S.M. del Bañado, Cerrillos, Tacuara, Peñadería.

b) Preparación y desinfección de semillas de maní

Las semillas utilizadas para las siembras de maní deben ser previamente preparadas, considerando que se realizarán siembras mecanizadas, esta labor consiste en lo siguiente:

- ✓ Clasificación del grano, utilizando zarandas calibradas para obtener 3 tamaños de granos que deben adecuarse a la sembradora a tracción animal y motriz
- ✓ Desinfección del grano, haciendo uso de los siguientes insumos recomendables: Dividden, Music, Germinex.

c) Preparación y desinfección de semillas de ají

La vainas que fueron cosechadas de plantas seleccionadas para uso de semillas para la próxima gestión, deben ser preparadas cuidadosamente. Esta labor es muy importante, porque evita el deterioro de las semillas por acción de las polillas que puede ocurrir durante su almacenamiento, además protege a las semillas durante su germinación y crecimiento en almacigueras, contra el Damping off (mallunga) y las plagas del suelo. La desinfección de las semillas, se puede realizar con los siguientes productos; Tirma 75w o Captan 50w (Ftalamida) en dosis de 2,5 gramos por kilogramo de semillas, también se puede usar Bavistin (Carbendanzin) en dosis de 2 gramos por kilogramo de semillas.

- ✓ Actualmente la preparación de semillas de ají se realiza de manera tradicional, como ser el despepitado, realizando con la ayuda de un cuchillo, dejando caer las semillas a un recipiente.
- ✓ Se debe realizar el zarandeado, eliminando las semillas más pequeñas, con posibles hongos y puede tener presencia semillas partidas, que deben ser eliminadas.
- ✓ Se recomienda la desinfección de la semilla con Vitavax, mas no se tiene otros productos recomendados para esta labor, a efectos de evitar mayor porcentaje de muerte en la almaciguera.

d) Preparación de almacigueras y almacigado de ají

El almacigo de ajíes se lo puede realizar de tres maneras; 1) Platabandas, 2) Cajones y 3) Surcos, dependiendo de la topografía del terreno y de la disponibilidad de mano de obra en el momento de su construcción.

Una vez elegido el terreno, que es preferentemente un suelo virgen, se corta la vegetación arbustiva circundante y van depositando (amontonando) las ramas y hojas sobre el suelo, dejan aproximadamente durante un mes para que seque, posteriormente le prenden fuego a las ramas y la hojarasca seca, posteriormente cavan y remueven el suelo incorporando las cenizas dándole la forma de un cajón o platabanda según la disponibilidad de terreno, luego proceden a regar el suelo, al cabo de 2 a 3 días después remueven y desterronan el suelo, preparando adecuadamente la cama de tierra para la siembra de la almaciguera.

Es muy importante realizar la desinfección de los suelos donde crecerán las plantitas de ajíes, sobre todo para asegurar un buen desarrollo y un número alto de plantitas, de estas labores prioritarias e importantes dependerá cumplir con lo planificado referente a la

superficie a plantar con ajíes. Existen tres tipos de desinfección de las almacigueras las cuales son; 1) Termoterapia, 2) Agroquímicos y 3) Biológicos.

Para realizar el almacigado, previamente se debe prepara bien las platabandas y cajones, los cuales tienen que nivelarse adecuadamente e irrigarse, la humedad del terreno tiene que estar próximo a capacidad de campo, para posteriormente depositar las semillas de ají aproximadamente de 20 a 25 gramos por metro cuadrado de almaciguera, posteriormente se cubrirán con una capa fina de tierra que ha sido previamente cernida, posteriormente se cubren las platabandas o cajones de almácigos con ramas y hojas de plantas arbustivas o arbóreas como las leguminosas (cirao, y algarrobo), para evitar un contacto directo con los rayos solares, sobre todo para que no se evapore rápidamente el suelo humedecido, hasta que germinen las plántulas de ajíes que ocurren al cabo de 7 días, posteriormente retirar las ramas y hojas para que desarrollen las plántulas vigorosa. El tiempo que están las plántulas de ajíes en almacigo es variable según la zona y la fertilidad de los suelos, en los Valles Mesotérmicos están en las almacigueras de 60 a 75 días, mientras que en la región Subandina las plántulas permanecen de 30 a 45 días en almacigo, lo ideal es que las plántulas de ají tengan seis hojas para realizar el trasplante en campo.

e) *Trasplante de plántulas de ají en terreno definitivo*

Una vez preparados los terrenos y con apertura de surcos, después de una lluvia copiosa se procede desde muy temprano a realizar los trasplantes manualmente, con la ayuda de un ahoyador o plantador hecho de palo con uno de los extremos afilado, se realizan hoyos para luego colocar las plántulas a raíz desnuda, las cuales tienen que tener de 4 a 6 hojas, si las plántulas son más grandes, estas tienen que podarse a un tamaño de entre 25 a 30 cm para ser transplantados, luego con el mismo plantador apretar la tierra cerca de las raíces para lograr un contacto íntimo con el suelo, para lograr un alto prendimiento en campo, generalmente se plantan dos plántulas por golpe.

En terrenos recién chaqueados; una vez quemado el chaco y realizada la limpieza, tiene que necesariamente realizarse el ahoyado con un azadón a una profundidad de entre 8 a 10 cm, que para cuando llueva, se humedezca el hoyo en el terreno y sea fácil el trasplante y se tenga un alto porcentaje de prendimiento de las plántulas en el chaco.

f) *Siembra de maní*

Muchos de los productores de la zona, aun realizan la siembra en forma tradicional el cual consiste en la apertura de surcos con surcadora tirada por tractor, donde los semilleros, depositan la semilla en el fondo del surco, tapando la misma con el pie.

El proyecto después de su primera fase ha dado continuidad a la motivación y orientación en sentido de que los productores deben hacer uso de las sembradoras de maní a tracción animal. Sin embargo existe una reacia aceptación de los productores en hacer uso de estos equipos, manifestando que no cuentan con animales para esta labor. La disponibilidad de las sembradoras con el proyecto, movilizandolas hacia las comunidades donde están asentadas las asociaciones de productores ha sido de preocupación técnica en el proyecto.

Cuadro 2. *Sembradoras de maní a tracción animal*

TALLER INDUSTRIAL	EQUIPO FABRICADO	CARACTERISTICAS EQUIPO	OBSERVACIONES
CAREYSO	Sembradora de granos	De material resistente a trabajos de campo, distancias de siembra regulable, tolva de semilla 8 Kg.	Adecuado para siembras de maíz, frejol, maquina regulable para distanciamiento de siembras entre semillas, tiempo efectivo de trabajo 1/ha/día, acople a caballo y yunta de buey.
Vargas	Sembradora de granos tipo CIFEMA	Material liviano de fácil transporte, resistente a trabajos de campo, distancias de siembra regulable, tolva de semilla 6 Kg, 2 ruedas guiadoras.	Adecuado para siembras de maíz, frejol, maquina regulable para distanciamiento de siembras entre semillas, tiempo efectivo de trabajo 1/ha/día, acople a caballo y yunta de buey.

La disponibilidad de sembradoras de maní a tracción motriz de la Empresa CAREYSO, la sembradora de la marca YUMIL del Gobierno Municipal de Villa Vaca Guzmán, además la adecuación de una sembradora de la marca Baldan de un productor manicero en Rosario del Ingre, nuevamente a demostrado que se optimiza las siembras, disminuyendo el tiempo de siembra, y bajando los costos de producción.

Cuadro 3. Sembradora de maní a tracción motriz

EMPRESA/PRODUCTOR	EQUIPO	CARACTERISTICAS EQUIPO	OBSERVACIONES
TOYOSATO	Sembradora de granos marca Yumil	Con kits de maní, 4 tachos sembradoras	Previa calibración o clasificación de la semilla, acople a tractor de 40-60-80 HP, tiempo efectivo de trabajo 5-6 Ha/día
CAREYSO	Sembradora de granos gruesos	4 tachos sembradoras para siembra de maíz, maní frejol	Calibrado de semillas, acople a tractor de 60, 80, 92 HP.
Rider Cardona APROMANI -Ingre	Sembradora de granos marca Baldan	Cuatro tachos sembradores con discos de caída vertical de semillas	Equipo adaptado para siembra de maní, se debe mejorar los discos.

La Empresa CAREYSO ya generó la sembradora de granos gruesos a tracción motriz, en base a la sembradora a tracción animal, este equipo fue validado y transferido a los productores maniceros, se ha utilizado este equipo en la campaña agrícola 2010-2011 en comunidades del cantón Ticucha.

g) Control de malezas en ají

Son labores manuales de control de malezas que se realizan de 3 a 5 veces durante todo el ciclo de desarrollo vegetativo del cultivo de ají, necesarias para mantener libre de malezas y aflojar el terreno para asegurar una buena aireación del sistema radicular de la planta de ají. La frecuencia y cantidad de carpidas depende del periodo y frecuencia de lluvias, la zona de producción, así como de la oportunidad de realizarse estos controles de malezas. La primera carpida debe realizarse a los 15 días después del transplante, labor que consiste en eliminar las malezas que entran en competencia temprana con la planta de ají.

Si bien PROINPA en anteriores proyectos evaluaron alternativas para contrarrestar la invasión de malezas en el cultivo de ají, siendo este el principal problema en la producción,

aun no se tienen resultados favorables, los productores indican que no hay productos (agroquímicos), que controlen las malezas en el ají, por tanto esta labor aún se hace en forma tradicional.

h) Control de malezas en maní

Las malezas son uno de los principales problemas ya que compiten con el desarrollo vegetativo del maní en la zona, podemos indicar que este problema a través de la innovación tecnológica ha sido superado desde la anterior fase, por tanto ya no representa un problema para el productor ya que la aplicación en forma correcta del herbicida SPIDER ha logrado contrarrestar la invasión de malezas en forma preventiva, como también se ha logrado efectivizar el control de malezas de hoja angosta que aparecen durante el desarrollo del maní, en el siguiente cuadro se presenta los herbicidas utilizados en el proyecto:

Cuadro 4. Herbicidas usados para control de malezas en maní

Nº	INSUMO	DOSIS RECOMENDABLE	FORMA DE APLICACION	RECOMENDACIONES
1.-	SPIDER	30 – 40 gramos/has.	Preemergente, inmediatamente después de la siembra tiempo efectivo 60 días	Utilizar dosis menores en suelos arenosos de bajo contenido de materia orgánica. Utilizar boquilla tipo abanico N° 50
2.-	LISTO	1 – 1.5 Lit/has.	Pos-emergente, dirigido a la maleza en crecimiento	Se puede combinar con un surfactante o aceite agrícola,
3.-	GALANT*	1 – 1.5 Lit/has.	Pos-emergente, dirigido a la maleza en crecimiento	Se puede combinar con un surfactante o aceite agrícola,

*Producto aun no autorizado en el PERSUAP

i) Control de insectos y enfermedades en ají

El Manejo Integrado de Plagas, es muy importante debido al proceso continuo de producción y al uso de agroquímicos sintéticos de amplio espectro de control, que eliminan a los enemigos naturales de las plagas, además provocan la resistencia de los insectos plaga a dichos productos, además ocasionan la contaminación de las cosechas, el medio ambiente e intoxicaciones entre otros.

El mejor enfoque que se debe seguir, para tener éxitos en bajar los daños de las plagas a los cultivos, es el Manejo Integrado de Plagas ya que de forma natural las plagas interactúan en tiempo y espacio. Por tanto a continuación se presenta información que oriente para realizar un manejo integrado de plagas en el cultivo del ají.

En el caso del cultivo de ají, las enfermedades, son alteraciones ocasionadas por un patógeno (hongo, bacteria, virus) u otro factor del medio ambiente que afecta la síntesis, translocación, deficiencia de nutrientes minerales y el agua, de tal forma que la planta afectada cambia de apariencia y tiene una producción menor que una planta sana de la misma variedad. Son varios los patógenos que afectan al cultivo del ají, durante su ciclo de desarrollo vegetativo, algunos provocan enfermedades de gran magnitud, que ocasionan fuerte daños económicos a los productores, muchas de las enfermedades son conocidas, debido a que están ampliamente distribuidas en las zonas productoras, presentando una alta incidencia cuando las condiciones medioambientales lo permiten, por no tener un control adecuado.

Cuadro 5. Principales enfermedades que atacan al cultivo de ají en la zona del proyecto

Nº	ENFERMEDADES	PRODUCIDO POR	DAÑO	RECOMENDACIONES
1.-	Marchitez	por <i>Fusarium spp.</i>	Daño a plantas de ajíes establecidos en suelos arcillosos y con deficiente drenaje, ocasiona pudriciones de la raíz,	Buen drenaje del suelo
2.-	Pudrición	<i>Sclerotium rolfsii</i>	Marchitamiento repentino de plantas individuales, sin amarillamiento del follaje.	Buen drenaje del suelo
3.-	Pudrición acuosa de los frutos	<i>Erwinia carotovora</i>	La infección se inicia por la perforación realizada por larvas de mosquitas, El tejido infectado adquiere un aspecto acuoso que se expande rápidamente hasta cubrir todo el fruto que queda completamente podrido en forma de bolsa de agua.	Empleo de fungicidas sistémicos del grupo de los Triazoles y Estrubilurinas como el Score y el Piori para la antracnosis de los frutos del ají. Control de las mosquitas <i>Silva péndula</i> y <i>Lonchaea péndula</i> , que ocasionan perforaciones a los frutos, mediante la utilización de trampas empleando atrayentes como vinagre y levadura diluidas, para atrapar los adultos y aminorar la infestación de la pudrición acuosa o la chorrera de los frutos.
4.-	Antracnosis de los frutos	<i>Colletotrichum spp</i>	Los primeros síntomas en el fruto son lesiones acuosas circulares y hundidas de color café, que se desarrollan rápidamente formando anillos concéntricos, donde se pueden observar las esporas del hongo, siendo las lesiones más visibles en los frutos maduros.	Idem

Cuadro 6. Principales insectos que atacan al cultivo de ají en la zona del proyecto

Nº	INSECTOS	NOMBRE TECNICO	DAÑO	RECOMENDACIONES
----	----------	----------------	------	-----------------

1.-	Gusano trozador tierrero	<i>Agrotis ipsilón</i>	Se encuentra trozando o cortando a las plántulas de aji, que recién fueron trasplantadas en campo, El daño generalmente es esporádico, pero puede ser seria en periodos de sequías prolongadas, las larvas grandes trozan en la parte superior del tallo o por debajo del nivel del suelo.	Preparación oportuna de los terrenos. Destrucción de malezas. Trasplantar a una densidad mayor que la óptima, para compensar por las pérdidas. Utilización de insecticidas sistémicos órgano fosforados al suelo, alrededor de la base de las plantas y en alto volumen.
2.-	Gusano militar	<i>Spodoptera exigua</i>	Daños al follaje principalmente en condiciones de sequía, las larvas se alimentan del follaje de las plantas de aji, defoliando áreas importantes del cultivo.	Idem
3.-	Gusano comedor de hojas	<i>Anticarsia sp</i>	Las larvas son voraces comedores de hojas, pueden defoliar los cultivos bajo severas condiciones de irrupción	Idem
4.-	La chitupa o abuela	<i>Epicauta sp</i>	Es una plaga específica del aji en las zonas productoras de Chuquisaca, los adultos en grandes grupos ocasionan defoliaciones de las plantas que llegan a destruirlas.	su control con agroquímicos es fácil pudiendo realizarse tanto con insecticidas sistémicos y de contacto, además que tienen sus depredadores naturales como los chinches
5.-	El pulgón	<i>Myzus persicae</i>	puede ocasionar daños al cultivo del aji, al actuar como plaga directa o al actuar como vectores de virus, debido a que esta especie tiene una gran capacidad de transmitir virus.	Control biológico; en el campo se observa Coccinélidos o mariquitas, que tanto las larvas y los adultos depredan a los pulgones. Control químico; hay una gama de insecticidas sistémicos en el mercado que se puede utilizar para controlar a esta plaga, recomendando realizar rotaciones también con los productos para que no adquieran resistencia al producto.
6.-	Lorito verde	<i>Diabrotica balteata</i>	Esta plaga ataca también al follaje de las plantas de aji, donde se alimenta de las partes tiernas en crecimiento, provocando una disminución en la velocidad de desarrollo de la planta.	Control con los insecticidas convencionales que se aplican para el control de los pulgones, por lo que si se presenta un brote fuerte de esta plaga, deberá hacerse uso de dichos insecticidas sistémicos.
7.-	Cepes u hormigas cortadoras	<i>Atta spp</i>	Los daños que infringen a la planta de aji, son ocasionales que pueden ser muy destructivas para las plántulas que se encuentran próximos al nido de los cepes, principalmente antes del inicio de la temporada de lluvias, cuando todavía no hay vegetación en el campo. Ciertas plantas como las cucúrbitas son repelentes para los cepes	Polvo de los órgano fosforados de acción lenta y persistente, los Piretroides insecticidas de contacto son eficientes cuando se aplican directamente sobre las hormigas.

j) Control de insectos y enfermedades en maní

Los principales insectos que atacan al maní en la zona son las larvas de lepidópteros, los mismos ocasionan daño foliar en las plantas, un severo ataque de estos insectos causan la muerte prematura de las plantas. Existen gusanos tierreros ubicados en la parte basal de las plantas que ocasionan daños a las raíces, causando la muerte de las plantas. Otras plagas del suelo como los gusanos alambres y cien pies (*Conoderus sp.* y *Agriotes sp.*), se constituyen en una seria amenaza para el cultivo de maní, más aun si el daño es cuando emergen las plántulas. Otro gusano tierrero que ocasiona daños, es el gusano cortador de plántulas *Agrotis spp.* Durante el día los gusanos se encuentran enterrados a poca profundidad, debajo de los terrones de tierra, restos de rastrojo vegetal, o muy cerca del cuello de la raíz de las plántulas dañadas, los gusanos ocasionan el daño solo durante la noche. La aplicación de insecticidas a base de Piretrinas, tiene que realizarse dirigidas al nivel del cuello de la plántula y las aplicaciones tienen que realizarse preferentemente en horas de la tarde, para lograr un eficiente control, otra medida preventiva, para controlar el daño de estos gusanos cortadores tierreros es desinfectar las semillas, con un cura semillas que contenga en su composición un insecticida. Otras plagas del suelo de importancia económica son las termitas o tuiros (*Odontotermes spp.*) y el gusano blanco o tuna lakhat'u (*Anómala incostans*) que dañan al cultivo en etapas intermedias y finales de desarrollo de los cultivares de maníes, principalmente en la Llanura Chaqueña que comprende los cantones de Iguembe y Rosario del Ingre. Otros insectos que deben ser controlados son los Trips () y pulgones (*Aphis sp.*),. Después de la siembra el ataque de cepes, hormigas es muy preocupante, ya que después de las lluvias y en sol radiante la invasión de estos insectos es grande.

Las enfermedades más comunes que se presentan en la zona manicera del Chaco son el tizón temprano (*Cercospora arachidicola*) y el tizón tardío conocido como viruela u ojo de pollo (*Cercospora personatum*), estas 2 enfermedades de importancia económica en la zona manicera se presentan por las altas humedades y lluvias persistentes, aspectos que favorecen a la proliferación de la enfermedad. Ocasionalmente se presenta roya (*puccinia sp.*), especialmente en aquellos cultivos donde se utilizó semilla de mala calidad o se desconoce su origen.

Cuadro 7. Insecticidas recomendables para el cultivo de maní

Nº	PRODUCTO	DOSIS RECOMENDABLE	FORMA DE APLICACION	RECOMENDACIONES
1.-	Lorsban	1 a 2 talqueras de 600 gr. de acuerdo a presencia de ceperas	Directamente espolvoreando en la entrada al nido de las ceperas	Recorrido por el campo de producción del maní hasta lograr el control total del ataque
2.-	Karate	25-30 ml/20 Lit de agua	Con mochila jacto boquillas 10-20-30	Insecticida de amplio espectro para el control de lepidópteros y larvas
3.-	Lorsban Plus	25-30 ml/20 Lit. de agua	Con mochila jacto boquillas 10-20-30	Insecticida de amplio espectro para el control de lepidópteros y larvas

Cuadro 8. Fungicidas recomendables para el cultivo de maní

Nº	PRODUCTO	DOSIS RECOMENDABLE	FORMA DE APLICACION	RECOMENDACIONES
1.-	Taspa	100 ml/20 Lit. agua	Con mochila jacto	Para control de tizón temprano y tizón tardío
2.-	Curathane	150 g/20 Lit de agua	Con mochila jacto boquillas 10-20-30	Idem

También se ha innovado en el proyecto con 2 insumos para brindar mayor vigor a las plantas especialmente en aquellos suelos débiles con baja calidad de nutrientes aprovechables por los cultivos, como son:

Cuadro 9. Otros insumos innovados para favorecer el desarrollo del maní

Nº	PRODUCTO	DOSIS RECOMENDABLE	FORMA DE APLICACION	RECOMENDACIONES
1.-	Rhizobium (inoculante de semillas)	250 g/100 Kg de semilla	Tratar la semilla antes de la siembra, de acuerdo a recomendaciones técnicas	Para su uso en suelos pobres de materia orgánica
2.-	Rendimax	80-100 ml/20 Lit de agua	Con mochila jacto boquillas 10-20-30	Su uso es recomendable ya que este fertilizante foliar contiene Ca.

k) Equipo pulverizador para aplicación de insumos

El proyecto en este nuevo periodo ha difundido la mochila pulverizadora con motor a gasolina, marca CIFARELLI, para la aplicación de insecticidas y fungicidas en los cultivos de ají y maní, este equipo es más ventajoso en comparación a la mochila JACTO, ya que tiene mayor cobertura y menor tiempo de trabajo por hectárea, además es fácilmente manipulable y con menor esfuerzo de trabajo para el jornalero.

4.2 Cosecha y poscosecha de ají y maní

a) Cosecha y poscosecha de ají

Son dos aspectos fundamentales en el cultivo de ají, por lo que un manejo adecuado de la cosecha y poscosecha incidirá en la cantidad y calidad de la producción, debido a que la comercialización de este producto se realiza como ají seco, deshidratado de forma natural y artificial, un 98 % se comercializa de esta manera y un 2 % se comercializa como hortaliza, principalmente para las poblaciones urbanas de las zonas de producción.

La cosecha se realiza de los 140 a 160 días después del trasplante, dependiendo de la zona de producción, fecha de trasplante, de las condiciones medioambientales de otoño – invierno, de las variedades y ecotipos de ajíes, y de la disponibilidad de mano de obra para realizar esta labor de cosecha.

Durante la fase de poscosecha, es donde ocurre gran parte de las pérdidas del producto y su baja calidad, debido al sistema tradicional de secado, donde se expone prácticamente toda la cosecha a la intemperie y al accionar de la naturaleza, una pequeña llovizna seguida de días nublados, que muchas veces es frecuente durante los meses de mayo, junio y julio en las zonas productoras del Subandino y zona de transición de Chuquisaca. Siendo una de las mayores debilidades del sistema de producción tradicional, haciéndola muy vulnerable y expuesta a las condiciones medioambientales presentes en la época otoño – invierno, que coinciden con la época de cosechas de otros productos como el maíz, maní y fréjoles, que de igual manera desmejoran la calidad y cantidad de la producción. Para el ají en esta fase ocurre la mayor cantidad de pérdidas, que están estimadas en el orden del 20 a 80% del producto cosechado, desmejorando además la calidad y el valor de la producción de ajíes.

Una de las formas de deshidratar el ají de forma tradicional, es por medios naturales en tendales de tierra, que consiste en limpiar con azadón un área de terreno en una ladera de las serranías que tenga cierta pendiente, con orientación poniente del Sol, con la finalidad de que los rayos solares en horas de la tarde impacten directamente a los ajíes y facilite un secado rápido, donde los ajíes picantes delgados tipo chicotillos permanecen en los tendales de tierra de 10 a 14 días, mientras que los ajíes gruesos dulces de los tipos; Asta de Toro o Asta de Buey, permanecen de 30 a 45 días, dependiendo de las condiciones medioambientales presentes en las zonas productoras en esta fase de poscosecha.

b) Cosecha y poscosecha de maní

Una de las principales labores de campo que preocupa al productor manicero, es la cosecha o cava del maní. Para lograr incorporar nuevas tecnologías y contrarrestar esta limitante, el proyecto ha coordinado con los microempresarios locales que fabrican maquinaria y equipamiento agrícola, realizándose validaciones de estos equipos en diferentes comunidades del proyecto, para finalmente lograr el prototipo ideal, que logre efectivizar la labor de cavado de maní. También se ha gestionado ante las industrias o empresas de importación de equipos, la introducción de tecnologías de cosecha de maní a tracción motriz, en el siguiente cuadro podemos observar las características de cada una de las máquinas fabricadas, validadas en los campos de producción de los agricultores para que estos sean adoptados y bajar los altos costos de producción.

➤ *Tracción animal*

Con los dos equipos desarrollados por los microempresarios locales en Monteagudo, se han hecho las prácticas y transferencia de tecnología en cavado de maní, como alternativas para realizar la cosecha o cava de maní, tomando en cuenta las características del cultivo en la zona manicera del proyecto.

Cuadro 10. Cavadoras de maní a tracción animal

TALLER INDUSTRIAL	EQUIPO FABRICADO	CARACTERISTICAS EQUIPO	OBSERVACIONES
CAREYSO	Cavadora de maní	Tipo reja	Ancho de trabajo del equipo, 2 surcos distanciados a 60 cm. Acople a yunta de buey, porcentaje de pérdida 4-5% de vainas por planta, previa evaluación de campo para cosecha y condiciones de terreno. Tiempo efectivo de trabajo 0,5 ha/día
Vargas	Cavadora de maní	Tipo arado de discos	Ancho de trabajo del equipo, 1 surco, acople a yunta de buey, porcentaje de pérdida 4-5% de vainas por planta, previa evaluación de campo para cosecha y condiciones de terreno, 0,25/ha/día.

➤ **Tracción motriz**

El proyecto ha coordinado con la Empresa CAREYSO, durante esta gestión se ha desarrollado y puesto en funcionamiento la cavadora de maní a tracción motriz, este equipo fue utilizado en parcelas de producción en el cantón Ticucha, los resultados son buenos ya que deja un menor número de vainas en el suelo, se requiere solamente de 6 a 8 jornaleros para levantar, sacudir las plantas y luego hacer las gavillas para el secado del maní.

Cuadro 11. Cavadora de maní a tracción motriz

EMPRESA	EQUIPO	CARACTERISTICAS EQUIPO	OBSERVACIONES
CAREYSO	Cavado de maní	Ancho de trabajo 2 surcos regulable a las condiciones de siembra.	Terreno limpio, capacidad de tractor para acople y trabajo 75-100 HP, tiempo efectivo de trabajo entre 5 a 6 Ha/día.

c) Despicado de maní

Los altos costos de producción del cultivo de maní, generalmente se concentra en la labor más tediosa que es el despicado, tradicionalmente para despicar el maní o arrancar el fruto (vaina) de la planta, se requiere de 32 jornales para una hectárea de cultivo, esta labor se realiza manualmente. Sin embargo esta labor ya tiene solución, aunque todavía se pretende avanzar a tecnologías más viables para los productores.

Cuadro 12. Despicadoras de maní a tracción motriz

EMPRESA	EQUIPO	CARACTERISTICAS EQUIPO	OBSERVACIONES
CAREYSO	Despicadora de maní	Funciona a toma fuerza del tractor agrícola zarandas adecuadas para maní, es arrastrado por el tractor por en medio de las gavillas.	Estado de vainas óptimo para realizar el trabajo, secado de vainas en campo al menos 3 días, tiempo efectivo de trabajo 8-12 bolsas/hora.
VARGAS	Despicadora de maní	Funciona con la toma de fuerza del tractor es estacionario, triple propósito, desgrana maíz, trilla poroto y despica maní.	Equipo aún en proceso de adaptación y mejoras, ya que daña el fruto y el producto sale con mucha basura.

Uno de los equipos que mayor aceptación tiene por el rendimiento de trabajo y las condiciones en el que se obtiene el producto despicado, es la despicadora de maní a toma fuerza del tractor agrícola generado por la Empresa CAREYSO. Este equipo ya fue validado en la comunidad de Nueva Esperanza del Municipio de Villa Vaca Guzmán, además se ha hecho el servicio a los productores, por tanto existe la aceptación por el funcionamiento del equipo.

5. ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACION

Para el logro de los resultados del proyecto, se realizaron las siguientes actividades:

5.1 Implementación del Servicio de Asistencia Técnica

Para lograr la asistencia técnica en el área de cobertura del proyecto ají-maní, se organizó la asistencia técnica en función a 4 técnicos asignados al proyecto, cabe indicar que el área de cobertura fue extensa, en algunos casos no se pudo llegar oportunamente hacia las comunidades más alejadas con las actividades planificadas, el técnico designado al Municipio de Huacareta, debía trasladarse desde el Ingre hasta Huacareta, un desplazamiento de más de 200 Km. la disposición de áreas de trabajo fue la siguiente:

Cuadro 13. Distribución del equipo técnico para asistencia técnica

MUNICIPIO	TECNICO DESIGNADO	CANTON	Nº DE COMUNIDADES ATENDIDAS	Nº DE FAMILIAS ATENDIDAS	SUP. DE PRODUCCION Ha.	
					Maní	Ají
Villa Vaca Guzmán	Lic. Ciprian Villalba	Sapirangui	11	36	75,50	16,25
		Ticucha*	4	10	12,00	
		Iguembe	10	34	140,25	
Monteagudo	Tec. Jorge Rodríguez	Pedernal	8	50	47,75	
	Ing. Eloy Blanco	Sauces	9	50	59,85	4,00
Huacareta	Tec. Reinaldo Paredes	Ingre	5	34	47,00	
		Huacareta	5	27		33,05
TOTAL			47	241	382,75	53,30

*Atendido por el Tec. Jorge Rodríguez

5.2 Siembra de parcelas de transferencia de tecnologías

Con cada asociación beneficiaria del proyecto, en la campaña agrícola 2010-2011, se sembraron las parcelas de transferencia de tecnologías (DPT's), cada una de estas parcelas fueron establecidas y conducidas de acuerdo al enfoque de MIC, en las mismas se han validado maquinarias para siembras a tracción animal, cosecha a tracción animal y motriz. Estas parcelas también han sido utilizadas para capacitaciones con los beneficiarios del proyecto, en control de enfermedades y ataque de insectos.

A continuación se detalla las cantidades de superficie de siembra de ají y maní, realizada en diferentes comunidades del proyecto con las distintas asociaciones de productores que han sido beneficiados con el proyecto.

Cuadro 14. Siembra de parcelas de transferencia de tecnologías

MUNICIPIO	CANTON	COMUNIDAD	ASOCIACION	SUPERFICIE DE LA PARCELA Ha.	
				Maní	Ají
Villa Vaca Guzmán	Spirangui	Sauce Mayu	APROMAJI-Muyupampa	1	0,5
	Ticucha	Cumandaty	PROSECAT	0,5	
	Iguembe	Tartagalito	AAGI	0,75	
Monteagudo	Pedernal	Achiral	APROMAJI-Pedernal	0,5	
	Sauces	S.M. del Bañado	APROMAJI-Sauces	1	0,5
Huacareta	Ingre	Cumandayti	APROMANI	1	
	Huacareta	Guayabillar	APROAJI		0,5
TOTAL				4,75	1,5

5.3 Siembra de parcelas de producción de semillas SLA's

a) Producción de semilla de maní en SLA's

En la gestión agrícola 2010-2011 se logró establecer los sistemas locales de abastecimiento de semillas de maní con las asociaciones de productores, los lotes de producción de semillas han sido inscritas en el INIAF-Chuquisaca, se brindó la asistencia técnica correspondiente durante el proceso de producción, cosecha, poscosecha, se está apoyando en la comercialización de la semilla.

Cuadro 15. Establecimiento sistemas locales de abastecimiento de semillas de maní (SLA's)

MUNICIPIO	CANTON	COMUNIDAD	PRODUCTOR SEMILLERISTA	VARIEDAD	SUP. Ha.	PRODUCCION Bolsas 35 Kg.
Villa Vaca Guzmán	Sapirangui	Sauce Mayu	Celso Padilla	Guarani-2010 Colorado Iboperenda Pitavae-2000	1,0 2,0 0,5	42 65 10
	Iguembe	Naranjos	Hernán Pizarro	Colorado Iboperenda	1,0	35
Monteagudo	Pedernal	Achiral	Néstor Vásquez	Guarani-2010	0,5	12
		Chajra pampa	Niles Choque	Colorado Iboperenda	0,5	12
	Sauces	S.M. del Bañado	Manuel López	Guarani-2010	1,0	42
		Itapenti	Humberto Gareca	Guarani-2010	1,0	24
Huacareta	R. del Ingre	Cumandayti	Rider Cardona	Colorado Iboperenda	1,0	42
TOTAL					8,5	284

b) Producción de semilla de ají en SLA's

Los técnicos del proyecto en el Municipio de Huacareta y Villa vaca Guzmán, han identificado a los productores de ají, que desde hace más de 8 años vienen produciendo semilla de ají. Estos productores fueron capacitados con PROINPA en anteriores proyectos y se ha identificado que el material genético que manejan estos productores en diferentes ecotipos de aji, son de buena calidad, por tanto se ha determinado hacer el seguimiento a estas parcelas y que los mismos sean habilitados para la producción de semillas de tal forma que abastezcan con este insumo, los requerimientos de los productores en sus comunidades.

Cuadro 16. Establecimiento de sistemas locales de abastecimiento de semillas de aji (SLA's)

MUNICIPIO	CANTON	COMUNIDAD	PRODUCTOR SEMILLERISTA	ECOTIPO EN PRODUCCION	SUP. Ha.	PRODUCCION Kg.
Villa Vaca Guzmán	Sapirangui	Sapiranguimiri	Alberto Gareca	Ancho dulce	1,0	20
Monteagudo	Pedernal	Roldana	Román Villalba	Chicotillo	0,5	10
	Sauces	S.M. del Bañado	Walter Herrera	Tacuara	0,5	10
Huacareta	Huacareta	Guayabillar	Julio Ramos	Ancho dulce	1,0	20
TOTAL					3,0	60

5.4 Capacitación de productores (as)

La asistencia técnica y capacitaciones efectivizadas directamente en campo, visitas personalizadas, que estuvieron orientados en el uso y manejo de la maquinaria y equipos para producción, cosecha y poscosecha como ser: uso y manejo de la sembradora de maní a tracción animal, capacitaciones realizadas directamente en campos de producción. Realizando además siembras a tracción motriz con sembradoras de la industria CAREYSO y adecuando sembradoras de la marca BALDAN, esta adecuación de la sembradora permitió realizar capacitaciones a los productores que muestran mayor interés en utilizar la tecnología.

La asistencia técnica y capacitaciones en la cosecha de maní y ají, se hizo en campos de producción, en el caso de maní haciendo el uso de la cavadora diseñada por la empresa CAREYSO, en poscosecha se han realizado las prácticas de campo con la despicadora de triple propósito de la Industria Vargas.

Técnicos del proyecto han realizado las visitas de campo orientando a los productores de ají en el uso de las mochilas y motopulverizadoras, equipos eficaces para el control del ataque de insectos y enfermedades.

5.5 Medidas de mitigación al uso de plaguicidas

Los técnicos de campo en las visitas de asistencia técnica personalizada realizada en las diferentes comunidades asignadas, realizaron capacitaciones en **Uso y Manejo Seguro de Plaguicidas**, encarando de manera práctica la identificación de plagas en la parcela del beneficiario, su manejo y control respectivo; recomendando a los mismos **plaguicidas de baja toxicidad** (permitidos según el PERSUAP).

5.6 Apoyo para atención con maquinaria agrícola

La coordinación del proyecto ha hecho las gestiones ante los Gobiernos Municipales de Monteagudo y Villa Vaca Guzmán, para que la maquinaria agrícola de estas instituciones sea dispuesta prioritariamente a los beneficiarios del proyecto ají - maní. En el caso de Muyupampa nuevamente se solicitó el tractor adquirido por la Alcaldía de Villa Vaca Guzmán para el proyecto de mecanización del maní y debería atender las demandas de los productores de APROMAJI-Muyupampa y ASAGI-Iguembe, como beneficiarios, sin embargo no ocurrió en la medida del planteamiento presentado, este tractor hizo el servicio a productores socios y no socios.

En el Municipio de Monteagudo específicamente en el cantón Saucés, el apoyo del tractor Massey Ferguson de la Universidad San Francisco Xavier hizo el servicio oportuno a algunos productores de APROMAJI Saucés, en el cantón Pedernal el seguimiento del técnico de la zona a permitido que el tractor VENIRAN del Municipio preste el servicio a los productores de APROMAJI-Pedernal, la presencia de otros productores con este servicio a permitido atender oportunamente las necesidades.

5.7 Diagnóstico a los Centros de Acopio y Procesamiento de Ají y Maní, para su implementación o equipamiento, para su funcionalización y prestación de servicios.

Coordinador del proyecto junto a los técnicos responsables de cada Municipio han visitado los centros de transformación actuales y visitado algunas comunidades donde se encuentran dispersos la maquinaria y equipamiento agrícola que recibieron de anteriores proyectos. Esta actividad está plasmada en un documento, el mismo ha sido valorado por los socios, objetivizando la situación actual de estos equipos y de manera participativa se logre su funcionalidad en un corto plazo concentrando los mismos en un lugar adecuado para que cumplan con su objetivo.

Cuadro 17. Equipos con que cuentan actualmente las asociaciones de productores

MUNICIPIO	CANTON	COMUNIDAD	ASOCIACION	EQUIPOS	OBSERVACIONES
Villa Vaca Guzmán	Iguembe	Tartagalito	AAGI-Iguembe	Una peladora de maní	No cuenta con motor
	Sapirangui	Cerrillos	APROMAJI-Myppa	Una secadora de ají	Se debe trasladar a la planta en Muyupampa
Monteagudo	Sauces	Monteagudo	APROMAJI-Sauces	Una peladora de maní	Todavía en funcionamiento
	Pedernal	Pedernal	APROMAJI-Pedernal	Un molino de ají	No esta en funcionamiento
		Chapi Mayu	APROMAJI Pedernal	Una Secadora de ají	No está en funcionamiento
Huacareta	Ingre	Ingre	APROMANI	Una peladora de maní	Falta motor
	Huacareta	Huacareta	APROAJI	Una secadora de ají	Guardado en galpón del CETEP
				Un molino de ají	No funciona por ser pequeño para transformación
				Una selladora	No funciona esta en la cas de un productor

5.8 Penetración a mercados nacionales e internacionales en coordinación con la FDTA Valles, desarrollo de clientes, merchandising, logística y transporte para exportación a mercados de la CAN, MERCOSUR y la Unión Europea

En este periodo del proyecto de ají y maní, se ha programado y llevado adelante la reunión de comercialización para exportación del maní con la participación de los representantes de INTERSNACK, AGRINUTS y representantes de la Fundación Valles. El proyecto ha movilizado a representantes de las asociaciones de productores hacia la localidad de Monteagudo, lugar donde se llevó a cabo las reuniones de comercialización.

Cuadro 18. Participación de productores en reunión de comercialización de maní

LUGAR	FECHA EVENTO	ASOCIACION	Nº PARTICIPANTES	VOLUMEN MANI PARA EXPORTACION PROPUESTA Ton
U.M.R.P.S.F.X.CH. Unidad Académica de Monteagudo	29-marzo-2011	APROMAJI-Muyupampa	6	75 entre colorado y overo
		APROMAJI-Sauces	2	
		APROMAJI-Pedernal	4	
		Productores Bartolo-Bohórquez	4	
TOTAL			16	

5.9 Gestionar el cofinanciamiento e inversión en maquinaria y equipos para la funcionalización de los Centros de Acopio y Procesamiento.

Se han llevado adelante reuniones de coordinación con técnicos del proyecto Chaco de Fundación NOR SUD, con el PCB-USAID, estas reuniones han permitido acercar a las asociaciones de productores de maní y ají, a que puedan acceder a financiamiento para equipos de transformación en maní y ají.

Cuadro 19. Posible financiamiento para equipamiento con Fundación Nor Sud

ASOCIACION	EQUIPO	OBSERVACIONES
APROMAJI-Muyupampa	Línea de procesamiento de aji Línea de procesamiento de maní (Calibradora y banda picoteadora)	Equipos que aún no están en funcionamiento, debido a la falta d energía eléctrica
APROMANI-Ingre	Despicadora de maní	Ya se cotizo el equipo y se tienen además contraparte del Municipio
APROAJI-Huacareta	Molino de aji	Se tiene contraparte del Municipio
APROMAJI-Pedernal	Línea de procesamiento de aji	En cotización y firma de contrato con MARCEVI
APROMAJI-Sauces	Despicadora de maní	En gestiones con Nor Sud

5.10 Establecimiento de dos lotes semilleros, para el incremento de semillas de una nueva variedad de maní para la región.

Técnico responsable del municipio de Monteagudo y además responsable de la investigación en el proyecto, ha establecido 2 lotes semilleros de maní en 2 diferentes ambientes, este trabajo ha permitido obtener una nueva variedad de maní en beneficio de los productores de la región. Las cualidades de grano (tipo overo), de esta nueva variedad le hacen ventajoso en el mercado cada vez más competitivo.

Cuadro 20. Siembra de lotes de incremento de semillas en el ecotipo Guarani-2010 (gestión agrícola 2010-2011).

MUNICIPIO	CANTON	COMUNIDAD	COOPERADOR	SUP. Ha	PRODUCCION SEMILLA
Monteagudo	Sauces	Itapenti	Humberto Gareca	1	40 Bolsas de 35 Kg.
		Pozuelos	Francisco Ortiz	1	20 Bolsas de 35 Kg.
TOTAL				2	60

5.11 Establecimiento de parcelas de evaluación de líneas puras de maní.

El proyecto ha contado con tesistas que de manera activa han conducido la parcela de investigación en evaluación del comportamiento de 6 líneas puras de maní en 3 ambientes diferentes, material genético proveniente de ANAPO.

Cuadro 21. Evaluación de 6 líneas puras de maní (gestión agrícola 2010-2011).

MUNICIPIO	CANTON	COMUNIDAD	COOPERADOR	COMENTARIOS TECNICOS
Monteagudo	Sauces	Itapenti	Humberto Gareca	Las líneas demostraron cierta tolerancia a enfermedades foliares, los rendimientos fueron inferiores a las variedades y ecotipos de la zona d estudio, por el tipo de grano y color de la testa serian de gran aceptación en el mercado.
Huacareta	Huacareta	Cumandayti	Rider Cardona	
Villa Vaca Guzmán	Iguembe	Naranjos	Hernán Pizarro	
TOTAL		3		

5.12 Vinculación con Municipios

La fundación Valles ha entregado a los Gobiernos Municipales de Monteagudo, Villa Vaca Guzmán, Huacareta, el convenio específico para el proyecto PITA 004/Q, estos convenios no fueron devueltos con sus firmas respectivas, por tanto las gestiones realizadas por parte la coordinación y técnicos del proyecto han sido nulas, si bien están presupuestados los recursos económicos en los POA's Municipales, no hay la predisposición de atender las demandas de los productores.

En el caso del Gobierno Municipal de Huacareta, el convenio específico fue entregado después del inicio del proyecto, sin embargo existe la voluntad de las autoridades para la compra o transferencia de un lote de terreno para APROAJI y el cofinanciamiento para el proyecto de Centro de Transformación de Aji.

En las actividades técnicas, la coordinación con los técnicos municipales ha sido permanente, se ha hecho conocer de los eventos programados como: días demostrativos de campo, reuniones técnicas, intercambios de experiencias.

5.13 Coordinación con Microempresarios locales que fabrican maquinaria y equipamiento agrícola

Desde el inicio del proyecto, la coordinación con los microempresarios locales ha sido permanente, junto a los técnicos de estas microempresas se han programado nuevamente con el proyecto prácticas de campo y validaciones de los equipos que han generado los mismos, se han impartido conocimientos y compartido experiencias, se ha tomado en cuenta a la vez las sugerencias de los mismos productores, para finalmente contar con los prototipos ideales y que finalmente el equipo pueda ser usado por los productores.

Cuadro 22. Microempresarios locales que fabrican equipos para el maní

Nº	MICROEMPRESA	EQUIPO GENERADO
1	CAREYSO	-Sembradora de granos gruesos a tracción motriz -Cavadora de maní tipo reja a tracción motriz -Despicadora de maní a toma fuerza del tractor agrícola con desplazamiento.
2	Industria Vargas	-Sembradora de granos gruesos a tracción animal -Despicadora estática de maní a toma fuerza del tractor agrícola.

5.14 Reactivación de la maquinaria y equipamiento de las asociaciones de productores

En base a las visitas realizadas a las comunidades donde las organizaciones tienen su asiento oficial se ha identificado el equipamiento con que cuentan en los cultivos de maní y aji y para su procesamiento, priorizando a los mismos para su atención, en función a la planificación técnica y el diagnóstico realizado a los mismos, los equipos fueron puestos en funcionamiento de acuerdo a requerimiento:

Cuadro 23. Maquinaria y equipo con que cuentan las asociaciones de productores

MUNICIPIO	CANTON	COMUNIDAD	ASOCIACION	EQUIPOS	OBSERVACIONES
Villa Vaca Guzmán	Iguembe	Tartagalito	AAGI	Una peladora de maní	Puesto en funcionamiento
	Sapirangui	Cerrillos	APROMAJI-Myppa	-Una secadora de aji -Molinos de aji	Se debe trasladar a la planta en Muyupampa
Monteagudo	Sauces	Monteagudo	APROMAJI-Sauces	Una peladora de maní	Todavía en funcionamiento
	Pedernal	Pedernal	APROMAJI-Pedernal	Un molino de aji	No esta en funcionamiento
		Chapi Mayu	APROMAJI Pedernal	Una Secadora de aji	No está en funcionamiento
Huacareta	Ingre	Ingre	APROMANI	Una peladora de maní	Puesto en funcionamiento
	Huacareta	Huacareta	APROAJI	Una secadora de aji	Guardado en galpón del CETEP
				Un molino de aji	No funciona por ser pequeño para transformación
			Una selladora	No funciona está en la casa de un productor	

5.15 Coordinación con otras instituciones que trabajan en los rubros de aji y maní

El proyecto desde su inicio ha coordinado con las instituciones que tienen acción en los rubros de aji y maní en los 3 Municipios de intervención, el trabajo coordinado ha permitido lograr el cumplimiento con algunos resultados, en el siguiente cuadro se indican dichas instituciones:

Cuadro 24. Coordinación con instituciones

INSTITUCION	NIVEL DE COORDINACION	RESULTADOS
Fundación Nor Sud	Promoción económica	Participación de 20 productores en ferias locales y nacionales
	Fortalecimiento del agronegocio	Una línea de procesamiento de aji, una despicadora de maní.
Proyecto maní de la Gobernación de Chuquisaca	Asistencia técnica y capacitación	Asistencia técnica a productores de 3 municipios.
INIAF-Chuquisaca	Producción semilla	Certificado lotes semilleros

5.16 Intercambio de experiencias y prácticas de campo con agricultores

El proyecto ha ejecutado las prácticas de campo e intercambio de experiencias con productores del proyecto y otros productores de la región Chaqueña del país. En estos eventos se ha realizado las siguientes actividades:

- Demostración de la sembradora a tracción animal de la Empresa CAREYSO
- Demostración con sembradora de maní a tracción motriz
- Demostración con la sembradora de granos marca Baldan
- Demostración y prácticas de campo con la cavadora de maní a tracción motriz con el equipo de CAREYSO
- Demostración de arrancadora invertidora de maní a tracción Motriz de la Empresa TOYOSATO
- Demostración con la cavadora de maní de la Industria CAREYSO
- Practica demostrativa con la despicadora de maní con desplazamiento a toma fuerza del tractor agrícola de la Empresa CAREYSO

Cuadro 25. Intercambio de experiencias y prácticas de campo (Gestión Agr. 2010-2011)

MUNICIPIO	CANTON	LUGAR DEL EVENTO	EXPERIENCIA	Nº PARTIC.	RESULTADOS
Villa Vaca Guzmán	Ticucha	Comunidad Nueva Esperanza	Cavado de maní a tracción motriz y despicado de maní con despicadora a tracción motriz	160	Reunido productores del Chaco boliviano, que intercambian criterios y como resultado se tiene la aprobación de los equipos, por tanto ya está desarrollado la línea tecnológica para la mecanización del maní.
Monteagudo	Sauces	El Bañado	-Cavado de maní con arrancadora invertidora COLOMBO -Despicado de maní con despicadora de Industria Vargas	140	- Nuevamente se ha hecho la demostración de este equipo, deja vainas desprendidas en el suelo. - La despicadora de triple propósito de Ind. Vargas tiene ventajas comparativas, pero debe mejorar algunos aspectos
Huacareta	Huacareta	Guayabillar	Intercambio de conocimientos de productores de ají del Chaco Chuquisaqueño	40	Productores han intercambiado conocimientos en aspectos productivos del cultivo de ají
TOTAL				340	

5.17 Alianza para comercialización de maní

En función al convenio de la Fundación Valles y AGRINUTS para la exportación de maní y para el cumplimiento de compromisos asumidos para la comercialización hacia Holanda con la Empresa INTERSNACK, estratégicamente el proyecto ha previsto hacer alianzas con la Empresa Reynales. Los productores de las APROMAJI's, si bien plantean sus compromisos tratando de eliminar la intermediación, estos no logran finalmente asumir la responsabilidad, se ha tratado de ver otros mecanismos para la comercialización, como ser la entrega de maní en la modalidad de 6:1 en perilla, la empresa AGRINUTS, decidió la compra directa bajo la operativización de APROMAJI-Muyupampa, pero según se ha visto la predisposición de los socios esta aún lejos para asumir retos tan importantes para su fortalecimiento.

5.18 Reuniones para registro, contactos, y firmas de convenios comerciales entre productores y comercializadores

Representantes de las asociaciones de productores beneficiarios del proyecto, han participado en diferentes eventos de comercialización con el asesoramiento y acompañamiento de técnicos del proyecto:

- Rueda de negocios CONECTA realizado en la ciudad de Cochabamba en el mes de Junio de 2011.
- Reunión con la Fundación Valles, para organización de la comercialización de maní a Holanda Padilla, marzo 2011.
- Reunión con AGRINUTS, INTERSNACK y la Fundación Valles en la localidad de padilla, Julio de 2011.
- Reuniones varias con la Empresa Reynales

5.19 Promoción de productos en ferias locales regionales y nacionales

El apoyo de los técnicos en la preparación de materiales para la participación en los diferentes eventos de promoción de productos en maní y ají, han motivado para que las asociaciones de productores a través de sus representantes hagan la promoción de sus productos. Algunos eventos como FEXPOCHACOSUR no se llevaron a cabo en esta gestión, por otro lado los productores organizados decidieron no participar en la Fiesta del Ají y Feria del maní que anualmente se realiza en la localidad de padilla. La participación en los siguientes eventos ha permitido poner en contacto a las organizaciones con las instituciones y demás organizaciones del país:

Cuadro 26. Participación de los productores en ferias regionales

Nº	EVENTO	LUGAR	ASOCIACION PARTICIPANTE	FECHA DE REALIZACION
1	Feria Nacional del Maní	Muyupampa	APROMAJIS AAGI APROMANI	18 y 19 Junio 2011
3	FEXIMONT	Monteagudo	APROMAJIS	18, 19, 20 Agosto 2011

5.20 Decisión participativa para el proceso de adjudicación y compra de maquinaria y equipos para el proyecto

Se ha socializado las características de los equipos a ser implementados con el proyecto en los centros de transformación de las APROMAJI's, en base a la información obtenida de otros equipos necesarios fabricados para la agregación de valor, se ha visitado las empresas y fabricantes de equipos, para finalmente completar el proceso de adjudicación y la entrega a los productores.

Cuadro 27. Equipos del proyecto para su implementación

EQUIPO	UNIDAD	CANTIDAD	ASOCIACION BENEFICARIA
Motobomba de 3" motor Honda con accesorios	Equipo	7	APROMAJI-Muyupampa APROMANI-Ingre APROAJI-Huacareta AAGI-Iguembe APROMAJI-Sauces APROMAJI-Pedernal APROMABB
Peladora de maní	Equipo	1	APROMAJI-Muyupampa
Clasificadora de maní	Equipo	1	APROMAJI-Sauces
Selladoras al vacío	Equipo	3	APROMAJI-Muyupampa APROMAJI-Pedernal APROAJI-Huacareta
Blancheadora de maní	Equipo	2	APROMAJI-Muyupampa APROMAJI-Sauces

6. RESULTADOS OBTENIDOS

Los resultados alcanzados durante la ejecución del PITA 004/Q, se muestran en el cuadro siguiente:

Objetivos	Resultados Esperados	Resultados alcanzados
Objetivo Estratégico	Contribuir a la reducción de la pobreza de las familias campesinas, mediante el incremento de los ingresos económicos provenientes de actividades agropecuarias en Bolivia.	
Objetivo del Proyecto:	Incrementar en al menos 20% el ingreso neto de 350 familias de pequeños productores y productoras de ají y maní de los Municipios de Huacareta, Monteagudo y Villa Vaca Guzmán, a través de innovaciones tecnológicas en producción, procesos de agregación de valor, comercialización en mercados nacionales y de exportación y fortalecimiento organizativo de las asociaciones de productores de ají y maní del Chaco Chuquisaqueño.	Hasta agosto del año 2011 se ha incrementado el 20 % los ingresos económicos de 241 familias de pequeños (as) productores de ají y maní de los Municipios de Huacareta, Monteagudo, Villa Vaca Guzmán.
Objetivo Específico 1 Modernizar los procesos de producción de ají y maní, mediante el mejoramiento de la labranza primaria, acceso a semillas y asistencia técnica en manejo integrado del cultivo.	400 Has de maní y 300 Has de ají, implantadas con tecnologías modernas de producción.	382,75 Has. de maní que alcanzaron rendimientos promedio de hasta 40 qq/has. de maní y 53,30 has. de ají que alcanzaron rendimientos de 140 arrobas/has.
	300 quintales de semillas de maní de las variedades Pitavae 2000, Colorado de Iboperenda y Guarani-2010, producidas con capacitación y asistencia técnica. 100 kilogramos de semillas seleccionadas de ají de los ecotipos; Ancho Dulce, Chicotillo Picante y Asta de Buey, producidos con capacitación y asistencia técnica.	Seleccionado y almacenado 284 bolsas de 35 Kg. de maní de las variedades; Pitavae 2000, Colorado de Iboperenda y Guarani-2010. 60 Kg. de semilla de ají de diferentes ecotipos para la venta directa por parte de los productores semilleros. Cosecha y poscosecha oportuna de las vainas de ajíes seleccionadas para semilla.
	350 Productores (ras) recibieron capacitación y asistencia técnica, hasta la conclusión del proyecto, obteniendo promedios de rendimientos de; 40 qq/Ha de maní y 140 arrobas/Ha de ají.	241 Productores (as), han recibido capacitación y asistencia técnica en MIC ají y maní
	Se prepararon 300 Has de suelos a tracción motriz de productores de los 3 municipios de intervención del proyecto. Agricultores de Bartolo y Bohórquez del Municipio de Monteagudo, prepararon 20 Has de terrenos con arados metálicos accionados a tracción animal.	Productores han hecho uso de 5 tractores agrícolas de los GAM's. y de los equipos de mecanización del maní. Agricultores de las comunidades de Bartolo y Bohórquez Han hecho uso de aperos metálicos a tracción animal.

<p>Objetivo</p> <p>Específico 2.</p> <p>Fortalecimiento y funcionalización de los Centros de Acopio y Transformación básica del aji y maní del Chaco Chuquisaqueño</p>	<p>Los Centros de Acopio y Procesamiento de Aji y Maní de APROMAJI – Pedernal y APROMAJI – Muyupampa, son implementadas con secadores industriales de aji.</p>	<p>APROMAJI-Muyupampa cuenta con un secador industrial depositado en la comunidad de Cerrillos, no está en funcionamiento</p> <p>APROMAJI-Pedernal, tiene un secador industrial de aji en la comunidad de Chapi Mayu que no funciona por la falta de energía eléctrica.</p>
	<p>Transformado 500 Arrobas de aji, en las localidades de Pedernal y Muyupampa.</p>	<p>No se transformó aji debido a que los centros de transformación de las APROMAJI's no cuentan con energía eléctrica.</p>
	<p>Se ha secado en forma artificial 300 arrobas de aji en estado de choclo proveniente de los Municipios de Villa vaca Guzmán y Monteagudo.</p>	<p>No se tienen los equipos en funcionamiento para el secado de aji, debido a que los centros de transformación de las APROMAJI's no cuentan con energía eléctrica.</p>
	<p>En alianza con el sector privado se ha procesado 200 tn. de maní en grano proveniente de los Municipios de Huacareta, Villa vaca Guzmán y Monteagudo para exportación.</p>	<p>200 ton. de maní procesado de productores de maní del proyecto que recibieron asistencia técnica, entregaron su producto a la Empresa Reynales para procesamiento.</p>
	<p>Se ha equipado con dos máquinas peladoras de maní los centros de procesamiento de Pedernal y Muyupampa.</p>	<p>Se ha equipado con una peladora de maní a APROMAJI-Muyupampa.</p>
	<p>Se ha equipado los centros de transformación de Muyupampa y Pedernal con 2 molinos de aji de acero inoxidable con capacidad de procesamiento de 1 tn/día.</p>	<p>APROMAJI-Muyupampa cuenta con la línea de procesamiento de aji, gestionado a Fundación Nor Sud</p> <p>APROMAJI-Pedernal está en gestiones para ser equipado con un molino de acero inoxidable y una despepitadora de aji. Apoyo del PCB-USAID.</p>
	<p>Se dispone de un lote de propiedad de la Asociación de productores de Aji de Huacareta para la implementación de un centro de transformación con un área útil de 200m2.</p>	<p>Gestionado una superficie de 2500m2 ante el GAM de Huacareta, para la construcción del centro de transformación de APROMAJI.</p>
<p>Objetivo</p> <p>Específico 3.</p> <p>Suplementar parte de la demanda de aji y maní para mercados externos y nacionales, desarrollando oportunidades de mercados nicho para aprovechar las ventajas competitivas del origen del Chaco Chuquisaqueño.</p>	<p>Comercializado 200 ton de maní en grano a mercados de la Unión Europea, mediante alianza con CAREYSO, SRL, APAJIMPA, AGRICABV y con otros actores comerciales.</p>	<p>La alianza con la Empresa Reynales, donde los productores entregaron su maní ha permitido llegar al procesamiento y comercialización de 200 Ton a Holanda.</p>
	<p>Se ha comercializado 1.500 arrobas de aji en vaina y 200 arrobas de aji molido a mercados nacionales e internacionales, en alianza con procesadores y empresas exportadoras.</p>	<p>No se ha comercializado aji debido a que los productores están almacenando su producto hasta que mejore el precio.</p>
<p>Objetivo</p> <p>Específico 4.</p> <p>Fortalecer capacidades del agronegocio de las organizaciones de base de productores de aji y maní.</p>	<p>Directivos y socios de las asociaciones de productores gestionan créditos de Bs. 50.000 por asociación, para capital de acopio.</p>	<p>Directiva de APROMAJI-Muyupampa, ha gestionado a AGRINUTS, el financiamiento para acopio de maní en perilla, monto inicial solicitado Bs. 25,000.00.</p>

	Las APROMAJIs de Pedernal y Muyupampa, prestan 5 servicios: Labranza de suelos, siembra, producción, cosecha, poscosecha, procesamiento de aji y maní beneficiando al menos el 40 % de sus socios.	Las APROMAJI's, aun no cuentan con la capacidad de administración de los equipos con que cuentan.
	Las 8 Asociaciones de productores de aji y maní, demandantes del proyecto participan en ruedas de negocios, ferias locales, regionales y nacionales, posicionando sus productos y acceden a nuevos canales de comercialización.	4 asociaciones de productores han participado en la rueda de negocios CONECTA-2011, han participado las 8 organizaciones de productores beneficiarias del proyecto en la Feria Nacional del Maní.
Objetivo Específico 5. Implementar estrategias de adaptación al cambio climático y mejoramiento de la seguridad alimentaria.	En los municipios de Huacareta, Monteagudo y Villa Vaca Guzmán, con el uso de motobombas de agua, se facilita la aplicación de riego suplementario en 50 Has. de parcelas de maní y aji.	Se ha distribuido 7 motobombas a 7 asociaciones de productores, las mismas debido a la entrega tardía de los equipos no fueron utilizados, sin embargo en esta nueva campaña agrícola serán de mucha utilidad.
	Incentivado los sistemas productivos con enfoque sistémico, con base a los cultivos de maníes y ajies nativos propios de la biodiversidad del Chaco Chuquisaqueño	Productores valoran y hacen uso de las variedades nativas de maní y aji.
	Al menos una parcela de estabilidad fenotípica de líneas puras de maní en dos ambientes de los 3 municipios para la liberación en la campaña 2010-2011 que contribuyan a diversificar la oferta de maníes nativos.	Evaluado 6 líneas puras de maní provenientes de ANAPO en 3 ambientes diferentes del Chaco Chuquisaqueño.

7. EFECTOS E IMPACTOS

7.1 Socio económico

Se ha mejorado los ingresos económicos provenientes de la producción del maní en un 20% para los productores y sus familias, quienes han participado como beneficiarios directos del proyecto en la gestión 2011. Esta experiencia se ha constituido como un aporte fundamental para el desarrollo del rubro maní en el Chaco Chuquisaqueño, generando niveles de utilidad altamente expectables en los eslabones de la Cadena del Maní. En el caso del aji si aún se está entrando en la etapa de comercialización, estimamos que los ingresos serán mayores en relación a la anterior gestión, ya que actualmente se tiene el precio de Bs. 160 la arroba, en comparación a la anterior gestión que fue entre 90 a 120 Bs/arroba.

El proyecto en función al fortalecimiento del agronegocio, puntualizo sus actividades al mercado, en función a las reuniones que permitieron hacer contactos comerciales, para apoyar la logística de las empresas de comercialización, de transformación y exportadores, apoyando al Programa de Aji y Maní de la Fundación Valles a nivel nacional e internacional.

El proyecto durante el desarrollo de sus actividades, ha dinamizado la participación de mujeres y jóvenes principalmente en las capacitaciones y asistencia técnica, involucrando en la selección de vainas de maní para producto de transformación, venta de maní tostado en perilla, en el procesamiento de semillas, como también en la etapa productiva, cosecha, poscosecha y en la transformación primaria del grano para su comercialización organizada.

Se ha involucrado en el proyecto a nuevas comunidades Guaraníes, las mismas que han tenido la oportunidad de integrarse en la cadena productiva del maní y también han logrado modernizar los procesos de producción y comercialización, mediante las capacitaciones y asistencia técnica brindada.

Las actividades desarrolladas en cada uno de los componentes del proyecto los cuales promueven el incremento de la producción y productividad del maní, ha permitido una mayor cohesión social de los productores y productoras con sus comunidades, además se ha dinamizado el uso de iniciativas y capacidades locales en los emprendimientos productivos, de transformación y comerciales, principalmente de las mujeres (esposas de agricultores), jóvenes y niños.

A pesar de que es notoria la mano de obra en las comunidades, con el proyecto se ha generado una oferta de trabajo local donde se ha dinamizado mucho más las economías locales y municipales.

7.2 Ambiental

El equipo técnico ha promovido la utilización de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA's), en toda la etapa productiva, empleando tecnologías agrícolas modernas y limpias en los procesos de producción en campo, se ha recomendado el uso de variedades y ecotipos de alto rendimiento y resistentes a problemas bióticos, en algunas comunidades se ha incentivado en el uso de equipos metálicos de labranza; como carpadoras para el control de malezas, movidas por caballos para minimizar el menor uso posible de herbicidas. El control de plagas insectiles y enfermedades foliares, ha sido bajo el enfoque del Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades, optimizando el uso de productos orgánicos y/o de baja toxicidad permitidos por la FDTA Valles, especialmente en el control de insectos plaga y enfermedades foliares tanto el cultivo de ají y maní.

Así mismo se procedió a la colecta de ecotipos de maní y ají, que ancestralmente vienen conservando los productores en la zona. En el caso del maní los ecotipos y variedades evaluados en la gestión 2010-2011, que fueron estudiados agrónomicamente, además determinando su rendimiento comparativo y su adecuación a sistemas mecanizados, en base a los resultados obtenidos del material genético evaluado, serán conservados y utilizados en futuros trabajos en el Centro de Investigaciones de la Unidad Académica de Monteagudo Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca.

Los ecotipos de ajíes, colectados en finca de los productores, serán sometidos en esta gestión agrícola estudios comparativos de rendimiento y comportamiento agronómico, para que en el futuro se avance a la purificación y liberación de nuevas variedades de ajíes para el Chaco Chuquisaqueño.

En el tema de suelos, se ha recomendado siempre a los productores al empleo de prácticas conservacionistas, **como es la rotación de cultivos** con una leguminosa, como el maní después del cultivo de maíz, que es el principal cultivo comercial en la región, para mejorar o mantener la fertilidad de los suelos.

En síntesis el proyecto ha recurrido a prácticas agrícolas para evitar impactos negativos al medio ambiente, las prácticas relacionadas al control de plagas (malezas, insectos y hongos) se ha combatido empleando tecnologías de producción modernas, bajo la normativa PERSUAP de la FDTA Valles, siguiendo las siguientes medidas:

- a) Empleo de Buenas Prácticas Agrícolas para bajar el uso masivo de agroquímicos de grado peligroso de toxicidad, utilizando solo las recomendadas.
- b) Empleo de equipos para cosecha de maní que sean los más adecuados que no compacten o degraden los suelo, control mesurado del uso y manejo de la maquinaria agrícola en las labores de campo.
- c) En los trabajos relacionados al proceso de poscosecha y transformación primaria se ha difundido el uso de Buenas Prácticas de Manufactura.

7.3 Tecnológico

Se ha innovado con tecnologías modernas en el eslabón de producción correspondiente a los cultivos de ají y maní, se ha incorporado a los procesos de cosecha, poscosecha otros equipos agrícolas a tracción motriz, que a través de las validaciones efectuadas en diferentes comunidades, de manera paulatina los productores irán adoptando estas nuevas tecnologías, que permiten bajar los altos costos de producción en el maní. Por tanto es un aporte muy importante para fortalecer los aspectos tecnológicos en sus aspectos cuantitativos y cualitativos, que definitivamente beneficia a la cadena del maní en su conjunto, contribuyendo a alcanzar los objetivos planteados por el Programa Maní de la FDTA Valles.

La incorporación en los campos de producción de los productores las tecnologías a tracción motriz para labores de siembra, cosecha y despicado, sobre todo la introducción de equipos agrícolas modernos como sembradoras mecánicas, cavadoras y despicatoras a toma fuerza del tractor con desplazamiento en campo que mejoran la poscosecha, han promovido la modernización del sector manisero en las comunidades de los Municipios donde el proyecto ha intervenido de manera efectiva.

Los impactos de la innovación tecnológica del proyecto repercutió favorablemente en:

- a) La ampliación de las superficies de cultivo con maní en la región, por la alternativa que existe en su tecnificación, bajando los altos costos de producción y requerimientos de mano de obra.
- b) Se ha mejorado el proceso productivo del maní, en sus diferentes fases desde la siembra, cosecha y poscosecha, contribuyendo a la mejora sustancial de la rentabilidad de la producción y calidad del producto.
- c) Se ha generado y desarrollado junto a la Fundación Valles, mercados nacionales e internacionales potenciales para el maní y el ají, mejorando la capacidad de respuesta a las demandas de estos mercados, con variedades y ecotipos propios de la región.
- d) Se ha concientizado a los productores, con los cambios que surgen en el entorno de la producción del maní y ají en la región, que las circunstancias actuales obligan a producir más alimentos y sobre todo a la búsqueda de la competitividad de la cadena en estos rubros.

7.4 Genero

Desde el inicio del proyecto la participación de la esposa del agricultor, ha sido importante ya que la mujer en el campo dedica el 50% de su tiempo en apoyo a su esposo, como ser, en la preparación de las semillas, siembras, poscosecha, selección, empaque y comercialización de la producción, responsabilidad que representa mucho esfuerzo, puesto que el horario de trabajo lo inicia desde muy temprano y lo concluye en altas horas de la noche. El proyecto a demostrado nuevamente que para el caso del maní con la utilización de las tecnologías a las labores de cosecha y despicado del maní, ya no requeriría de la participación de la mujer y de los niños, ya que los equipos requieren de un número reducido de jornales, por ejemplo, para operar la despicatora de maní a toma fuerza del tractor se requieren de 5 jornales para una hectárea. Por tanto se reduce el esfuerzo manual que productores y productoras realizan actualmente, que con el empleo y utilización de las tecnologías intermedias o mecanizadas se ha logrado ampliar las superficies de cultivo en este rubro, además la mujer dedicara más horas a la crianza de los hijos y en las labores domésticas del hogar.

Se ha identificado a través de las acciones desarrolladas en los campos de producción y visitas a fincas, de que la mujer y el varón cumplen roles que el proyecto ha visto de manera informal y recomendable para poder modificar en términos cuantitativos, además de cualificarlos, dando lugar a una mayor eficiencia de la mano de obra campesina en las actividades de producción, generando condiciones favorables para facilitar mayor relacionamiento social y familiar, favoreciendo un mejor desarrollo humano, además de favorecer una mejor distribución de las jornadas de trabajo para él y los miembros de la familia.

8. LECCIONES APRENDIDAS

Nuevamente en este periodo del proyecto de fortalecimiento de los agronegocios del ají y maní, la falta de maquinaria agrícola (tractores), ha sido uno de los principales problemas que no ha permitido a los productores de maní y ají, realizar oportunamente la preparación de terrenos. Si bien hay oportunidades para que los productores gestionen maquinaria a instancias del gobierno (PROMECA), esta posibilidad aun es insipiente al interior de estas organizaciones. La maquinaria de los Gobiernos Municipales es insuficiente para atender las demandas en las comunidades, los propietarios de tractores que hacen el servicio con sus tractores agrícolas, elevan los precios imposibilitando el acceso del productor. Por tales circunstancias la preparación de terrenos y las siembras de maní y ají, se realizan en épocas inoportunas principalmente en las comunidades.

Es importante señalar que debido al cambio climático, las lluvias en algunas comunidades del proyecto son muy irregulares, la mayor cantidad de precipitación pluvial se presentan en los meses de enero y febrero, las zonas maniseras y ajiceras del Chaco Chuquisaqueño requieren de este factor climático en los meses de octubre y noviembre, para que la familia del campo realice una buena siembra, en época oportuna y lograr una alta producción y productividad.

Debido a la sequía que azoto nuevamente a algunas comunidades del proyecto en la gestión 2011, hemos aprendido que el riego suplementario en el cultivo de maní y la fertirrigación en el caso del ají son importantes, para evitar pérdidas del cultivo y/o bajas en la producción.

Se ha introducido en la siembra de maní, la sembradora a tracción motriz fabricado por un microempresario local, equipo que será de gran impacto en la zona manisera de la región. En el proyecto de mecanización del maní ya se transfirió a los productores la sembradora a tracción animal, sin embargo los productores indicaron que ya no cuentan con animales para realizar esta labor, por tanto percibimos que acorde al incremento de las superficies de producción de maní la mecanización motriz debe ser total.

La utilización de la mecanización del maní en la zona de intervención del proyecto es todavía lenta, los productores no tienen la capacidad para hacer inversiones ya que estos justifican que en función a la superficies que siembran no están dispuestos a hacer inversiones, aun en la mente del productor esta la idea de que las instituciones apoyen con estas inversiones. Sin embargo en el caso del cultivo de maní habrá que señalar ventajas comparativas que fortalecerán la cadena del maní en sus respectivos eslabones:

- Existen en la zona del proyecto microempresarios locales dispuestos para desarrollar tecnologías para mecanizar el proceso productivo, cosecha y poscosecha del maní.
- Existe la posibilidad de ampliar las superficies de producción del maní, además el maní es una leguminosa apta para la rotación de cultivos, especialmente con el maíz.
- La zona como genocentro del maní, cuenta con diversidad genética, desde maníes en estado silvestre, y maníes domesticados, que dan la referencia como zona manisera del país y a nivel sudamericano.
- La presencia de instituciones que trabajan en el rubro maní, que han aperturado mercados nacionales e internacionales, brindando mayor oportunidad al productor, donde pueda alcanzar mejores precios para su producto.
- La vinculación de los GAM's, en este periodo del proyecto ha sido totalmente débil, de manera reiterativa han manifestado que el rubro maní y sus respectivas organizaciones económicas han recibido mucho apoyo, por tanto percibimos que la visión institucional no enuncia la consolidación de las empresas rurales como base de la economía municipal.

Los equipos adquiridos con el proyecto para el equipamiento de los centros de transformación de las APROMAJÍ's, los mismos que no están en funcionamiento, debido a la falta de persistencia y seguimiento en las gestiones que deben hacer las directivas para la instalación de la energía eléctrica. Si los proyectos no movilizan a los productores en estas gestiones, las organizaciones por si solas no realizarían las tareas encomendadas para lograr resultados concretos, por tanto habrá que trabajar aún más en concientización y participación organizativa.

Es importante la coordinación institucional para impulsar el fortalecimiento de las asociaciones de productores, la planificación de actividades conjuntas y sin celo institucional lleva a una concreción de resultados efectivos y en el menor tiempo, debemos pensar en el

beneficio del agricultor y su familia, que erróneamente pensar en el beneficio del profesional y de la institución.

Hemos aprendido que la comercialización organizada y con la posibilidad de lograr alianzas institucionales, es beneficioso para cumplir con los compromisos de entrega de productos para mercados nacionales e internacionales, debemos hacer un análisis consiente y responsable para iniciar definitivamente en el emprendimiento de la comercialización del maní a mercados externos, tomando en cuenta seriamente los requerimientos en normas de calidad del producto. Si bien se van fortaleciendo a las organizaciones de productores, debemos asumir seriamente los compromisos en función a las capacidades y la responsabilidad de los socios, para no perder los canales de comercialización aperturados.

9. RECOMENDACIONES

9.1 En lo productivo

Continuar con la asistencia técnica transfiriendo tecnologías con enfoque de Manejo Integrado de Cultivos (MIC), para obtener mayor producción y materia prima de calidad, recomendando a los productores, que el campo de producción debe estar libre de malezas y debe realizarse el control del ataque de insectos y enfermedades.

El productor deberá realizar las labores de campo de manera oportuna, para tal efecto deberá emplear definitivamente los mecanismos más viables para acceder a las tecnologías modernas del maní y ají, el productor es el único responsable para alcanzar sus objetivos.

9.2 En cosecha y poscosecha

Incentivar a los productores a que paulatinamente deben ir utilizando los equipos agrícolas para mecanizar la cosecha y poscosecha ya que existe tecnología intermedia y totalmente mecanizada. El proyecto recomienda el uso de las sembradoras de maní, la cavadora de maní a tracción motriz de la Industria CAREYSO, y las despicatoras generados por la Industria Vargas y CAREYSO, ya que con el uso de estos equipos se bajan ostensiblemente los altos costos de producción.

Los equipos antes mencionados deberán ser nuevamente priorizados en los POA's municipales para su adquisición, también las instituciones con presencia en la región que trabajan con proyectos en el rubro de maní, deberán levantar las demandas de los productores, priorizando las inversiones en equipamiento para mecanización del maní.

9.3 Fortalecimiento del agronegocio

En base a los resultados del diagnóstico realizado al equipamiento actual con que cuentan las asociaciones de productores, se debe priorizar su atención para solucionar defectos y falta de mantenimiento, esta responsabilidad es enteramente de las asociaciones de productores.

La fundación valles deberá tener claramente establecido el detalle de equipos entregados a los productores y de aquellos que fueron gestionados de otras instituciones. Es importante la

consolidación de las unidades de negocios y unidades de administración de equipos para la responsabilidad directa de funcionamiento de los equipos en los centros de transformación, sino ocurre estos los equipos entregados irán a formar parte de un cementerio de equipos.

9.4 En Comercialización

Apoyar a las APROMAJI's en la próxima gestión, en la búsqueda de recursos para acopiar la producción y realicen estos la transformación básica del producto para la comercialización a mercados internacionales.

Realizar las gestiones ante las instituciones para la implementación definitiva de la planta de transformación de maní y ají de APROMAJI-Muyupampa y APROMAJI-Pedernal, como la transferencia definitiva de los predios donde se construyeron las plantas de transformación, la instalación de los servicios básicos y la dotación de energía trifásica para el funcionamiento de los equipos (Urgente)

Mantener la asistencia técnica y asesoramiento a las APROMAJI's, para la firma de contratos de la venta del maní con comercializadoras que garanticen la absorción total de la producción a precios convenientes para todos los productores. Incursionar en la comercialización de maní tostado en perilla, debido a que las oscilaciones de precio son menos drásticas que el maní en grano, también penetrar en el mercado con maní repelado (blanched).

Las APROMAJI's cuentan con la línea de procesamiento del ají, por tanto existe la capacidad para la próxima gestión, de ofertar productos de calidad 100% puro, para el mercado nacional, los contactos comerciales a través de la Fundación Valles permitirían penetrar a mercados del exterior.

9.5 En Fortalecimiento organizacional

Mejorar la capacidad de gestión de la directiva de las asociaciones de productores, que no se encargue todas las actividades y responsabilidades solamente al presidente de la asociación, sino que todos los socios debe interactuar y asumir responsabilidades. Implementar un sistema administrativo de los recursos e inversiones de las asociaciones de productores, que permitan su sostenibilidad económica en base a los servicios que pueden brindar en beneficio de los ingresos económicos de sus mismas organizaciones.

Promover el involucramiento de los socios de base, en la implementación de estrategias para cumplimiento de aportes de contraparte para todos los proyectos, que estos aportes no desmotiven o alejen a los mismos socios y/o obstaculicen, el ingreso de nuevos socios emprendedores.

10. EJECUCION FINANCIERA

COD.	CONCEPTO	Presupuesto Original	Total Ejecutado	%
I	PREINVERSION	2.500,00	2500	100
25200	SERVICIOS PERSONALES	216.540,00	139.119,30	72,28
25200	Coordinador	50.904,00	22.259,10	49,19
25200	Técnico Agronegocios Monteagudo (1)	44.541,00	14.527,80	36,69
25200	Técnico Agronegocios Monteagudo(2)	31.815,00	28.052,00	99,19
25200	Técnico Agronegocios Villa Vaca Guzmán	31.815,00	24.024,00	84,95
25200	Técnico Agronegocios Huacareta	31.815,00	27.824,00	98,39
25200	Administrador	25.650,00	22.432,40	98,39
20000	SERVICIOS NO PERSONALES	222.567,00	152.005,11	69,26
21000	Servicios básicos	5.463,00	4.519,77	82,73
21100	Comunicaciones	900	191,5	21,28
21400	Servicios telefónicos	2.763,00	2.533,77	91,7
21600	Servicios de Internet	1.800,00	1.794,50	99,69
22000	Servicios de transporte	17.300,00	17.449,14	90,41
22100	Pasajes	4.000,00	3.055,00	76,38
22200	Viáticos	8.800,00	8.920,14	101,37
22300	Fletes y almacenamiento	4.500,00	5.474,00	84,22
23000	Alquileres	186.564,00	3.388,00	2,14
23100	Alquiler de edificios	10.260,00	3.388,00	26,89
23100	Alquiler oficina Muyupampa	3.240,00	1.520,00	46,91
23100	Alquiler oficina Iguembe	2.340,00	1.000,00	42,74
23100	Alquiler oficina Huacareta	2.340,00	418	17,86
23100	Alquiler oficina Rosario del Ingre	2.340,00	450	19,23
23100	Alquiler oficina La Tapera	0	-	0
23200	Alquiler de equipos y maquinarias	176.304,00	96.734,95	66,5
23200	Alquiler 4 motocicletas por bitácora	101.664,00	61.679,24	66,97
23200	Alquiler 1 camioneta por bitácora	74.640,00	35.055,71	65,88
24120	Mantenimiento y reparaciones	2.890,00	3.255,00	66,56
24120	Mantenimiento y reparación de maquinaria y equipos	2.890,00	3.255,00	66,56
25000	Servicios profesionales y comerciales	10.350,00	26.658,25	83,96
25300	Comisiones y gastos bancarios	650	650	100
25500	Publicidad	1.500,00	750	50
25600	Imprenta	2.500,00	11.107,25	88,86
25900	Servicios manuales (jornales)	5.700,00	14.151,00	82,75
30000	MATERIALES Y SUMINISTROS	34.618,00	21.439,00	56,84

INFORME FINAL

Proyecto. Fortalecimiento de los Agronegocios de Pequeños Productores de Maní y Aji de los Municipios de Monteagudo, Villa Vaca Guzmán, Huacareta en el Chaco Chuquisaqueño

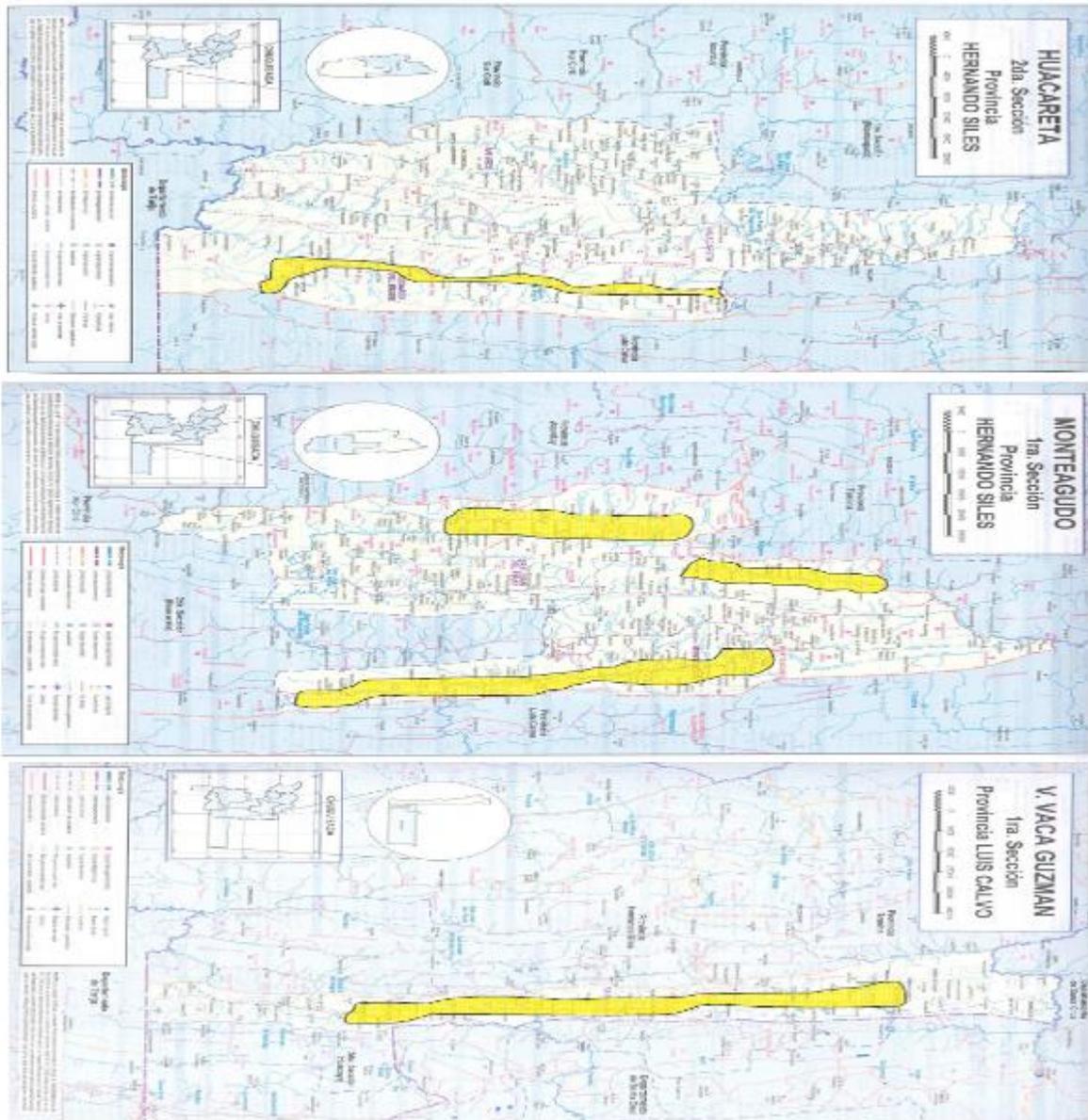
PITA 004/Q

31000	Alimentos y productos agroforestales	5.400,00	4.561,00	84,46
31100	Alimentos y bebidas para personas	5.400,00	4.561,00	84,46
32000	Productos de papel cartón e impresos	6.160,00	5.156,00	71,02
32100	Papel de escritorio	2.160,00	720	33,33
32200	Productos de artes gráficas papel y cartón	4.000,00	4.436,00	86,99
33000	Textiles y vestuarios	4.800,00	4.650,00	96,88
33100	Hilados y telas (bolsas para productos y semillas)	4.800,00	4.650,00	96,88
34000	Combustibles Productos Químicos Farmacéuticos y otros	13.150,00	2.260,00	17,19
34100	Gasolina	10.752,50	1.500,00	13,95
34100	Lubricantes y grasas	2.397,50	760	31,7
39000	Productos Varios	5.108,00	4.812,00	67,7
39500	Útiles de escritorio y oficina	2.608,00	1.352,00	37,47
39800	Otros repuestos y accesorios	2.500,00	3.460,00	98,86
40000	ACTIVOS REALES	153.775,00	135.996,95	76,47
40000	Maquinaria y equipo de producción	153.775,00	135.996,95	76,47
40000	Peladoras de maní	34.820,00	34.820,00	100
40000	Molinos de ají de acero inoxidable	19.089,00	-	0
40000	Clasificadoras de grano de maní	27.998,00	27.998,00	80
40000	Motobombas y accesorios de riego	25.568,00	23.383,43	91,46
40000	Maquinas blanqueadoras de maní	11.000,00	11.000,00	100
40000	Selladora al vacío	35.300,00	38.795,52	74,09
	Tributos Fiscales		12.714,00	
	Gran Total (Bs.)	630.000,00	463.774,36	73,61

ANEXOS

ANEXO 1 AREA DE COBERTURA DEL PROYECTO

Fuente: Atlas de Municipios, INE, 2005



ANEXO 2 MUNICIPIOS Y COMUNIDADES ATENDIDAS POR EL PROYECTO AJI - MANI

Municipio	Comunidades	Beneficiarios
Monteagudo (19 comunidades)	Cantón Sauces: Tacuara, Peñadería, Cerrillos, San Miguel del Bañado, Puca Mayu, San Miguel de las Pampas, Sivingamayu A, Sivingamayu B, Itapendy, Bartolo, Bohórquez. (11).	60
	Cantón Pedernal: Limonal, Pedernal, Camalote, Chajra Pampa, Achiral, Roldana, El Puente, Chapí Mayu (8).	50
Villa Vaca Guzmán (26 comunidades)	Cantón Ticucha: Camotal, La Tapera, Ticucha, Cumandayti, Bella Vista e Ity (6).	30
	Cantón Sapirangui: Cruzpampa, Nogalpampa, Ciraopampa, Cerrillos, Sauce Mayu, Cañón largo, El Pincal, Sapiranguimiri, Sapirangui, Taperillas (10).	60
	Cantón Iguembe: Itycupe, Tunalito, Los Naranjos, Iguembe, Baicua, Caya, Pentirenda, Tartagalito (10).	50
San Pablo de Huacareta (11 comunidades)	Cantón Rosario del Ingre: Atirimbia, Itacaray, Itacua, Rosario del Ingre, Villa Hermosa (5).	50
	Cantón Huacareta: Huacareta, Guayabillar, Cañón Largo, Yaire, Ñacamiri, Totorenda (6).	50
Total de Beneficiarios		350

ANEXO 3 BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

a) MUNICIPIO SAN PABLO DE HUACARETA (Cantón Ingre)

Nº	CANTON	COMUNIDAD	PRODUCTOR	SUP. Ha.	VARIEDAD	SISTEMA DE SIEMBRA	COORD. X	COORD. Y	ALTURA m.s.n.m.
1	Ingre	Atirimbia	Jhonny Villegas	0,25	Pitavae 2000	Semimecanizado	402634	7698970	700
2			Elthan Murillo	0,5	Overo bola y Col.	Tradicional	402753	7700297	711
3			Beimar Núñez	1	Overo bola y Col.	Semimecanizado	402333	7699290	704
4			Bladimir Cardona	1,5	Overo bola y Col.	Semimecanizado	402831	7700412	712
5			Adel Cardona	2	Overo bola y Col.	Semimecanizado	403092	7704254	744
6			Abel Ortiz	1	Col. Iboperenda	Tradicional	403028	7704826	737
7		Itacaray	Pablo Perales	0,5	Overo bola y Col.	Semimecanizado	404744	7708724	774
8			Bernabe Arteaga	0,5	Pitavae 2000	Semimecanizado	404860	7708203	758
9			Ignacio Torres	0,5	Overo bola y Col.	Semimecanizado	404783	7710635	785
10			Marcelo Osorio	7	Overo bola y Col.	Semimecanizado	406165	7712137	806
11			Lorenzo Perales	1	Overo bola y Col.	Semimecanizado	405546	7711108	794
12			Herna Noguera	2	Overo bola y Col.	Semimecanizado	405588	7711594	788
13			Magin Villarrubia	1	Overo bola y Col.	Tradicional	406880	7715695	790
14			Bonifacio Perales	1,5	Overo bola y Col.	Semimecanizado			
15			Gregorio Noguera	1	Overo bola y Col.	Tradicional	405560	7711720	789
16		Itacua	Ireneo Noguera	2,5	Overo Bola y Col.	Semimecanizado	405290	7716645	948
17			Alberto Noguera	1	Overo bola y Col.	Semimecanizado	405249	7716592	948
18			Capistrano Vides	1	Overo Bola y Col.	Semimecanizado			
19			Isaac Noguera	2	Overo Bola y Col.	Tradicional	404239	7718211	960
20			Alejandro Noguera	0,25	Pitavae 2000	Tradicional	404155	7719750	882
21			Edmundo Ríos	1	Pitavae 2000	Semimecanizado			
22		R. del Ingre	Humberto Palacios	2	Overo Bola y Col.	Semimecanizado	406325	7720294	871
23			Carlos Soruco	0,75	Overo Bola y Col.	Tradicional	407029	7721350	920
24			Ambrosia Perales	0,5	Overo Bola y Col.	Semimecanizado	406775	7722760	915
25			Lila Guerrero	2	Overo Bola y Col.	Semimecanizado	407778	7724108	907
26			Leoncio Soruco	0,5	Overo Bola y Col.	Semimecanizado	407509	7723929	909
27			Porfidio Perales	1,5	Overo bola y Col.	Semimecanizado	407658	7723706	907
28			Ranal Alba	1	Overo bola y Col.	Semimecanizado	407548	7723705	908
29			Juan Palacios	2	Overo Bola y Col.	Semimecanizado	410123	7723905	948
30			Marcelo Cardona	1,5	Overo Pitavae 2000	Semimecanizado	408159	7724716	913
31			David Cardona	1,5	Pitavae 2000	Tradicional	408253	7724568	915
32			Osmar Soruco	0,5	Overo Bola y Col.	Tradicional	407646	7723822	908
33		Cumandayti	Abraham Ortiz	1	Overo Bola y Col.	Semimecanizado	409348	7727594	995
34			Chanel Ortiz	1	Overo Bola y Col.	Semimecanizado	409240	7727580	993
35			Florencio Villalba	1,5	Overo Bola y Col.	Tradicional	409609	7729704	1000
36			Pelafio Villalba	1	Overo Bola y Col.	Semimecanizado	409409	7730009	1003

b) MUNICIPIO SAN PABLO DE HUACARETA (Cantón Huacareta)

INFORME FINAL

Proyecto. Fortalecimiento de los Agronegocios de Pequeños Productores de Mani y Aji de los Municipios de Monteagudo, Villa Vaca Guzmán, Huacareta en el Chaco Chuquisaqueño

PITA 004/Q

Nº	CANTON	COMUNIDAD	PRODUCTOR	SUP. Ha.	ECOTIPO	SISTEMA DE SIEMBRA	COORD. X	COORD. Y	ALTURA m.s.n.m.
1	Huacareta	Guayabillar	Julio Ramos	1	Ancho Dulce	Tradicional	20 K 396294	7751652	1116 m
2			Gumerindo Soreta	1	Ancho Dulce	Tradicional	20 K 394333	7751002	1199 m
3			Policarpio Ramos	1	Ancho Dulce	Tradicional	20 K 393544	7752400	1275 m
4			Parcela semillera	1	Ancho dulce	Tradicional	20 K 394308	7751002	1200 m
5			Tedoro Guzmán	0,3	overo criollo	Tradicional	20 K 394442	7750558	1198 m
6			Reimar Ramos	3	Ancho Dulce	Tradicional	20 K 393389	7750169	1317 m
7			Clara Escudero	0,25	Ancho Dulce	Tradicional	20 K 393193	7749635	1247 m
8			Elidardo Rodríguez	1	Ancho Dulce	Tradicional	20 K 394571	7751524	1195 m
9			Florencio Chávez	0,75	Ancho Dulce	Tradicional	20 K 394494	7751291	1228 m
10			Feliciano Chávez	1	Colorado Iboper	Tradicional	20 K 394029	7751636	1223 m
11			Julia Andia	0,25	Colorado Iboper	Tradicional			
12			Víctor Rodríguez	0,75		Tradicional	20 K 394968	7752783	1178 m
13			José Luis Rodríguez	2,5	Colorado Iboper	Tradicional	20 K 393973	7750822	1237 m
14		Pampa Larga	Alejandro Llorenti	1	Ancho Dulce	Tradicional	20 K 399016	7750149	1031 m
15			Juan Rivera	7	Ancho Dulce	Tradicional	20 K 398703	7748583	1079 m
16			Raúl Galarza	1,5	Ancho Dulce	Tradicional			
17			Primo Ortega	1,5	Ancho Dulce	Tradicional			
18			Adalid Álvarez	0,25	Ancho Dulce	Tradicional			
19			Ciprian Rivera	3,5	Ancho Dulce	Tradicional	20K 396294	7751652	1117 m
20		Las Abras	Alejandro Andonaide	1,5	Colorado Iboper	Tradicional			
21			Andrés Rodas	0,75	Ancho Dulce	Tradicional	20 K 394817	7738343	1264 m
22			Gilmar Cabrita	0,25	Ancho Dulce	Tradicional			
23		Totorenda	Rene Visaya	1	Ancho Dulce	Tradicional			
24			Gonzalo Miranda	0,5	Ancho Dulce	Tradicional			
25			Abraham Rodríguez	1	Ancho Dulce	Tradicional			
26			Pablo Rodríguez	1	Ancho Dulce	Tradicional			
27			Nicolás Vallejos	1,5	Ancho Dulce	Tradicional			

c) MUNICIPIO DE MONTEAGUDO (Cantón Sauces)

Nº	Nombre del Agricultor	Localidad	Superficies de Producción de Maní en Has.	Superficies de Producción de Aji en Has.
1	Juan de Dios Serrano	Bohórquez	2,00	0,10
2	Miguel Serrano	Bohórquez	2,00	-
3	Celso Serrano	Bohórquez	0,75	-
4	Raúl Padilla	Bohórquez	1,50	-
5	Diego Serrano	Bohórquez	1,00	-
6	Vicente Cervantes	Bohórquez	2,00	-
7	Alejandro Cervantes	Bohórquez	1,50	-
8	Honorato Serrano	Bohórquez	0,75	-
9	Leandro Carvajal	Bohórquez	2,00	-
10	Tomasa Méndez	Bohórquez	0,50	-
11	Francisco Méndez	Bohórquez	1,00	-
12	Lucio Rivadineira	Bartolo	1,00	-
13	Melitona Cáceres	Bartolo	0,40	-
14	Rosa Pantoja	Peñadería	1,00	0,25
15	Filomeno Pantoja	Peñadería	1,25	0,25
16	Antonio Núñez	Peñadería	1,00	-
17	Jaime Núñez	Peñadería	0,50	-
18	Mario Pantoja	Peñadería	0,25	-
19	Martiniano Martínez	Peñadería	1,00	0,75
20	Juan Díaz	Peñadería	0,25	0,25
21	Andrés Andrade	Peñadería	0,50	0,25
22	Clemente López	Peñadería	0,75	-
23	Walter Herrera	Tacuara	2,00	0,75
24	Toribia Velásquez	Cerrillos	1,25	-
25	Cristóbal Núñez	Cerrillos	2,00	-
26	Ciriaco Barja	Cerrillos	0,25	0,25
27	Mario Rejas	Cerrillos	1,00	-
28	Paulina Paco	Cerrillos	1,00	-
29	Emma de Vásquez	Cerrillos	1,00	-
30	Armando López	San Miguel del Bañado	1,25	0,1
31	Manuel López	San Miguel del Bañado	4,00	0,5
32	Eleuterio García	San Miguel del Bañado	2,00	-
33	Leonel León	San Miguel del Bañado	1,00	-
34	Damiana Rodríguez	Chuya Yacu	0,25	0,25
35	Benedicta Rodríguez	Chuya Yacu	0,25	-
36	Ceferino Núñez	Puca Mayu	0,20	0,1
37	Leandra de Núñez	Puca Mayu	1,00	-
38	Humberto Gareca	Itapendy	2,00	-
39	Trifón Cerezo	Bartolo	1,00	0,2
40	Eduardo López	Bartolo	1,00	-
41	Gerardo Cerezo	Bartolo	1,00	-
42	Elio Cerezo	Bartolo	0,50	-
43	Germán Plata	Bartolo	0,50	-
44	Santiago Plata	Bartolo	1,50	-
45	René	Bartolo	0,50	-
46	Heriberto Mendoza	San Miguel de las Pampas	4,00	-
47	José Núñez	San Miguel de las Pampas	4,00	-
48	Ivar Barja	San Miguel de las Pampas	1,00	-
49	Ernesto Ortiz	Yaconal	1,00	-
50	Pedro Quevedo	Chuncusla	0,50	-
	Superficies Totales de Producción en Hectáreas		59,85	4,00

d) MUNICIPIO MONTEAGUDO (Cantón Pedernal)

Nº	Nombre y Apellidos	Municipio	Comunidad	Variedad	Variedad	Sup. Has.
1	Matildo Cruz López	Monteagudo	El Puente	Col. Iboperenda		0,5
2	Pastora Carreón	Monteagudo	El Puente	Col. Iboperenda		0,5
3	Diego Rocha Morales	Monteagudo	El Puente	Col. Iboperenda		0,25
4	Domingo Fernández Choque	Monteagudo	Achiral	Col. Iboperenda		1,25
5	Dario Jaure Adan	Monteagudo	Chajra Pampa	Col. Iboperenda		1,5
6	Maximo Choque León	Monteagudo	Chajra Pampa	Col. Iboperenda		0,75
7	Niles Choque Brito	Monteagudo	Chajra Pampa	Col. Iboperenda	Pitavae 2000	1
8	Javier Choque Brito	Monteagudo	Chajra Pampa	Col. Iboperenda		0,5
9	Panfilo Carballo Mendoza	Monteagudo	Ancupampa	Col. Iboperenda		0,5
10	Silverio Chacon	Monteagudo	Ancupampa	Col. Iboperenda		0,25
11	Ramiro Cabrera	Monteagudo	Pedernal	Col. Iboperenda		2
12	Martin Flores Cáceres	Monteagudo	Limal	Col. Iboperenda		0,5
13	Ramiro Palacios Márquez	Monteagudo	Limal	Col. Iboperenda		1
14	Román Palacios Plata	Monteagudo	Limal	Col. Iboperenda		0,5
15	Jaime Palacios Márquez	Monteagudo	Limal	Col. Iboperenda		2
16	Cristóbal Mendoza Pereira	Monteagudo	Limal	Col. Iboperenda	Coloradito	1
17	Teófilo Cáceres	Monteagudo	Limal	Col. Iboperenda		0,5
18	Vladimir Vargas	Monteagudo	Limal	Col. Iboperenda		1,5
19	Faustina Ortiz León	Monteagudo	Limal	Col. Iboperenda		0,25
20	Santiago Cáceres Choque	Monteagudo	Limal	Col. Iboperenda		0,5
21	Sabino Velásquez Zelaya	Monteagudo	Roldana	Col. Iboperenda		3,5
22	Juan Martínez Segovia	Monteagudo	Roldana	Col. Iboperenda		1,5
23	Roman Villalba Delgado	Monteagudo	Roldana	Col. Iboperenda		1
24	Jaime Mendoza Barrientos	Monteagudo	Chajra Pampa	Col. Iboperenda	Pitavae 2000	0,75
25	Marvin Salazar Romero	Monteagudo	Camalote	Col. Iboperenda		1,5
26	Isidro Santos Salazar	Monteagudo	Camalote	Col. Iboperenda		0,25
27	Alfredo Ramos Gonzales	Monteagudo	Achiral	Col. Iboperenda		1,5
28	Arnulfo Sensano Santos	Monteagudo	Achiral	Col. Iboperenda		0,5
29	Eusebio Choque León	Monteagudo	Roldana	Col. Iboperenda		1,5
30	Rómulo Olivera	Monteagudo	Chajra Pampa	Col. Iboperenda	Overo Bola	1,5
31	Ireneo Moscoso	Monteagudo	Pedernal	Col. Iboperenda		1
32	Sixto Melendres Caceres	Monteagudo	Pedernal	Col. Iboperenda		1
33	Diogenes Alvarez Chumacero	Monteagudo	Roldana	Col. Iboperenda		1
34	Federico Guzman Salazar	Monteagudo	Roldana	Col. Iboperenda		0,75
35	Ersilia Rojas	Monteagudo	Roldana	Col. Iboperenda		0,5
36	Juan Carlos Balderas	Monteagudo	Roldana	Col. Iboperenda		0,5

INFORME FINAL

Proyecto. Fortalecimiento de los Agronegocios de Pequeños Productores de Mani y Aji de los Municipios de
Monteagudo, Villa Vaca Guzmán, Huacareta en el Chaco Chuquisaqueño

PITA 004/Q

37	Reynaldo Villalba Velásquez	Monteagudo	Roldana	Col. Iboperenda		0,25
38	Alberto Irala Céspedes	Monteagudo	Roldana	Col. Iboperenda		0,75
39	Arturo Flores	Monteagudo	Roldana	Col. Iboperenda		0,5
40	Mario Guzmán	Monteagudo	Roldana	Col. Iboperenda		0,25
41	Ángel Santeyana Cáceres	Monteagudo	El Puente	Col. Iboperenda		0,5
42	Mario Santeyana Cáceres	Monteagudo	El Puente	Col. Iboperenda		0,75
43	Bernardino Caballero Fuentes	Monteagudo	El Puente	Col. Iboperenda		0,25
44	Ernesto Ramos Gonzales	Monteagudo	Achiral	Col. Iboperenda		1
45	Justino Santos Salazar	Monteagudo	Camalote	Col. Iboperenda		2
46	Apolinar Santos	Monteagudo	Camalote	Col. Iboperenda		2
47	Leónidas Mendoza	Monteagudo	Ancupampa	Col. Iboperenda		1,5
48	Florentino Espinoza	Monteagudo	Chajra Pampa	Col. Iboperenda		0,5
49	Paulino Adán	Monteagudo	Pedernal	Col. Iboperenda		1
50	Nazario Velásquez	Monteagudo	Pedernal	Col. Iboperenda		1
	T O T A L					47,25

INFORME FINAL

Proyecto. Fortalecimiento de los Agronegocios de Pequeños Productores de Maní y Aji de los Municipios de Monteagudo, Villa Vaca Guzmán, Huacareta en el Chaco Chuquisaqueño

PITA 004/Q

e) MUNICIPIO VILLA VACA GUZMAN (Cantón Sapiranguí)

Nº	MUNICIPIO	CANTÓN	COMUNIDAD	BENEFICIARIO	SUP. DE PRODUCCION DE MANÍ Has.				SUP. DE PRODUCCION DE AJÍ Has.			
					VARIETADES				ECOTIPOS			
					Overo	Col. Ibop.	Pitavae 2000	Sup. Total	Punta y lanza	Huacareteño	Ladrillo	Sup. Total
1	V. V. Guzman	Sapiranguí	Cruzpampa	Teresa García		3	1	4				0
2			Cruzpampa	Marcelino Alarcón		1	0,5	1,5				0
3			Cruzpampa	Víctor H. García		1,5	0,5	2				0
4			Muyupampa	Hugo Lambertin		1		1				0
5			Muyupampa	Grover Sánchez		1	1	2				0
6			Nogalpampa	Pablo Aranibar		2		2	0,25			0,25
7			Nogalpampa	Lorenzo Vásquez		1		1	0,5			0,5
8			Nogalpampa	Demetrio Herrera	1	3	1	5				0
9			Nogalpampa	Felix Borda		1	1	2				0
10			Nogalpampa	Domingo Herrera		1	1	2		0,25		0,25
11			Nogalpampa	Javier Duran		1	1	2				0
12			Nogalpampa	Fortunato Sandoval		1	1	2		0,25		0,25
13			Ciraupampa	Julián Morales	0,5	2	0,5	3	0,5	0,5		1
14			Ciraupampa	Ángel Morales		1	0,5	1,5	0,5	0,25	0,25	1
15			Ciraupampa	Florentino Vargas		0,5	0,5	1	0,75	0,25	0,5	1,5
16			Ciraupampa	Andrés Sandoval		0,5	1	1,5				0
17			Ciraupampa	Juan Mendoza	1	4	1	6	1	1		2
18			Cerrillos	Exaltación Cerezo		0,5	0,5	1	0,5			0,5
19			Cerrillos	Miguel Rivera		4	1	5	1		0,5	1,5
20			Cerrillos	Orlando Salazar		0,75		0,75	0,5		0,5	1
21			Cerrillos	Félix Flores		0,5		0,5		0,5		0,5
22			Cerrillos	Sabino Pérez		2,5	0,5	3		0,75		0,75
23			Cerrillos	Teodoro Carmona		1,5	0,5	2		0,25		0,25
24			Cerrillos	Roberto Carmona		0,75	0,25	1				0
25			Cerrillos	Valentín Carmona		1	0,5	1,5		0,25		0,25
26			Saucemayo	Celso Padilla	0,75	2	0,25	3	0,25		0,15	0,4
27			Saucemayo	José Salazar		1,25		1,25	1		0,25	1,25
28			Saucemayo	Máximo Romero				0		0,25		0,25
29			Saucemayo	Juan López		2	1	3				0
30			Saucemayo	Regis Vásquez T.		0,75		0,75				0
31			Saucemayo	Gil Vásquez T.		0,75		0,75				0
32			Saucemayo	Simón Cerezo		1,5	0,5	2		0,25		0,25
33			Saucemayo	Valentín Romero				0	1			1
34			El Tunal	Paulino Cabrera		0,75		0,75	0,25			0,25
35			El Tunal	Ángel Carballo			1	1				0
36			El Tunal	Alberto Carballo			1	1				0
37			Pinchal	Luciano Salazar			1	1				0
38			Pinchal	Rosendo Solís			1	1				0
39			Pinchal	Adrián Aguilera		1		1				0
40			Pinchal	Solano González		1		1				0
41			Sapiranguimir	Víctor López	4	10	1	15				0
42			Sapiranguimir	Sabino Camacho		2,5	0,5	3		0,25		0,25
43			Sapiranguimir	Mario Pallares			0,25	0,25	0,75			0,75
44			Sapiranguimir	Justo Padilla		0,5		0,5	0,5			0,5
45			Sapiranguimir	Reynol Padilla		2	1	3	0,25			0,25
46			Parapeti	Ángel Gareca				0	2,25			2,25

f) MUNICIPIO VILLA VACA GUZMAN (Cantón Iguembe)

INFORME FINAL

Proyecto. Fortalecimiento de los Agronegocios de Pequeños Productores de Mani y Aji de los Municipios de Monteagudo, Villa Vaca Guzmán, Huacareta en el Chaco Chuquisaqueño

PITA 004/Q

Nº	MUNICIPIO	CANTÓN	COMUNIDAD	BENEFICIARIO	SUP. DE PRODUCCION DE MANÍ Has.			
					VARIEDADES			
					Overo	Colorado Iboperenda	Pitavae 2000	Sup. Total
47	V. V. Guzmán	Iguembe	Las Abras	Leandro Pizarro	1	3		4
48			Las Abras	Oscar Pizarro	7	3		10
49			Las Abras	Leandro Pizarro	8	4		12
50			Tunalito	Erminio Rendón	2	1		3
51			Tunalito	Gonzalo Pizarro	3			3
52			Tunalito	Rubén Pizarro	3	1		4
53			Tunalito	Juan de la Quinteros	2			2
54			Tunalito	Benito Severich	2	1		3
55			Tunalito	Jaime Pizarro	5	3		8
56			Los Naranjos	Hernán Pizarro	1,5	1		2,5
57			Iguembe	Leonel Torres	3	1		4
58			Iguembe	Ismael Espindola	10	2		12
59			Iguembe	Ronny Espindola	5	1		6
60			Iguembe	Ismael Espindola	3	1		4
61			Iguembe	Marcia Pizarro	2	1		3
62			Baicua	David Pizarro	6	2		8
63			Baicua	Alfredo Limón	3	1		4
64			Baicua	Francisco Quispe	1			1
65			Baicua	Asterio Quispe	2			2
66			Baicua	Lino Limón	2			2
67			Baicua	Julian Quispe	2			2
68			Tartagalito	Marco Daza	0,75	0,25		1
69			Tartagalito	Seferino Severich	1			1
70			Tartagalito	Serafín Fernández	0,75			0,75
71			Caya	Eugenio	0,5			0,5
72			Pentirenda	Alex Cuellar	3	1		4
73			Pentirenda	Cándido Cuellar	0,5			0,5
74			Pentirenda	Edil Gutiérrez	3			3
75			Caratindi	Ronny Panique	2			2
76			Caratindi	Gilmar Montalvo	1			1
77			Itiroro	Franklin Barrientos	10	2		12
78			Itiroro	Juan Cuellar	4	1		5
79			Itiroro	Ciro Cuellar	2	1		3
80			Itiroro	José Montalvo	1	0	0	1

g) MUNICIPIO VILLA VACA GUZMAN (Cantón Ticucha)

Nº	Nombre y Apellidos	Municipio	Comunidad	Variedad	Variedad	Superficie Has.
1	Mariano Barja Plata	V. Vaca Guzmán	Bella Vista	Col. Iboperenda		2
2	Teresa Barja Mendoza	V. Vaca Guzmán	Bella Vista	Col. Iboperenda		2
3	Beimar Barja Mendoza	V. Vaca Guzmán	Bella Vista	Col. Iboperenda		3
4	Mario choque Ortiz	V. Vaca Guzmán	Nueva Esperanza	Col. Iboperenda		4
5	Dionicio Choque Ortiz	V. Vaca Guzmán	Nueva Esperanza	Col. Iboperenda		3,5
6	Francisco Rivera	V. Vaca Guzmán	Nueva Esperanza	Col. Iboperenda		1
7	Virgilio Vargas	V. Vaca Guzmán	Nueva Esperanza	Col. Iboperenda	Overo bola	2
8	Nicolás Herrera	V. Vaca Guzmán	Nueva Esperanza	Col. Iboperenda		2,25
9	Moisés Medina Palma	V. Vaca Guzmán	Bella Vista	Col. Iboperenda		7
10	Familia Reynales Villalba	V. Vaca Guzmán	Nueva Esperanza	Col. Iboperenda	Overo bola	78
11	Iver Vallejos Villalba	V. Vaca Guzmán	Bella Vista	Col. Iboperenda		4
12	Calixto Escobar	V. Vaca Guzmán	Bella Vista	Col. Iboperenda		22
13	Porfirio Vallejos Herrera	V. Vaca Guzmán	Bella Vista	Col. Iboperenda		5
14	Eliseo Flores Rodríguez	V. Vaca Guzmán	Bella Vista	Col. Iboperenda	Overo bola	2
15	Zacarías Ochoa Santillan	V. Vaca Guzmán	Bella Vista	Col. Iboperenda	Overo bola	5
16	Roberto Vallejos Espinoza	V. Vaca Guzmán	Bella Vista	Col. Iboperenda		2,5
17	Paola Velásquez Martínez	V. Vaca Guzmán	Bella Vista	Col. Iboperenda		1,5
18	Cirilo Velásquez Martínez	V. Vaca Guzmán	Nueva Esperanza	Col. Iboperenda		5
19	Mateo Pérez Avalos	V. Vaca Guzmán	Nueva Esperanza	Col. Iboperenda		2
20	Iver Flores	V. Vaca Guzmán	Ity	Col. Iboperenda		2
	T O T A L					155,75

ANEXO 4 COSTOS DE PRODUCCION DE MANI SISTEMA TRADICIONAL

COSTOS DE PRODUCCION (1 HA)					
(Sistema tradicional)					
ITEM	CONCEPTO	CANT.	UNID.	P.U.	TOTAL
				Bs.	Bs.
1	<i>Preparación de terrenos</i>				
1,1	Arreglo de cerco	3	Jornal	50	150
1,2	Rowploneada	1,5	Hora	180	270
1,3	Rastreada (1ra)	1	Hora	140	140
1,4	Rastreada (2da)	1	Hora	140	140
2	<i>Siembra</i>				0
2,1	Surcada	1	Jornal/yunta	100	100
2,2	Semillada	5	Jornal	50	250
3	<i>Labores culturales</i>				0
3,1	Control de malezas (preemergencia)	1	Jornal	50	50
3,2	Control de malezas (poseemergencia)	1	Jornal	50	50
3,3	Aplicación de insecticidas	1	Jornal	50	50
4	<i>Insumos</i>				
4,1	Semilla	6	Arrobas	100	600
4,2	Spider	40	Gr.	4,25	170
4,3	Galant	0,5	Lit.		90
4,4	Insecticida (lorsban)	0,25	Lit.		60
5	<i>Cosecha</i>				
5,1	Arrancada	12	Jornal	50	600
5,2	Despicada	320	Latas	3	960
6	<i>Transporte</i>				
6,1	Traslado finca - almacén	1	Flete	100	100
	TOTAL COSTO				3780
	RENDIMIENTO EN VAINA (qq)				20
	COSTO QUINTAL (Bs.)				189
	PRECIO DE VENTA (Bs.)				320
	INGRESOS (Bs.)				5000
	INGRESOS-EGRESOS (Bs.)				1220

ANEXO 5 COSTOS DE PRODUCCION EN MANI SISTEMA MECANIZADO

COSTOS DE PRODUCCION (1 HA)					
(Sistema mecanizado)					
ITEM	CONCEPTO	CANT.	UNID.	P.U.	TOTAL
				Bs.	Bs.
1	<i>Preparación de terrenos</i>				
1,1	Arreglo de cerco	3	Jornal	50	150
1,2	Rowploneada	1,5	Hora	180	270
1,3	Rastreada (1ra)	1	Hora	140	140
1,4	Rastreada (2da)	1	Hora	140	140
2	<i>Siembra</i>				0
2,1	Sembradora de maní	0,25		120	30
3	<i>Labores culturales</i>				0
3,1	Control de malezas (preemergencia)	1	Jornal	50	50
3,2	Control de malezas (poseemergencia)	1	Jornal	50	50
3,3	Aplicación de insecticidas	1	Jornal	50	50
4	<i>Insumos</i>				
4,1	Semilla	10	Arrobas	100	1000
4,2	Spider	40	Gr.	4,25	170
4,3	Galant	0,5	Lit.		90
4,4	Insecticida (lorsban)	0,25	Lit.		60
5	<i>Cosecha</i>				
5,1	Arrancado e hilerado	0,4	Hora	150	60
6	<i>Transporte</i>				
6,1	Traslado finca - almacén	1	Flete	100	100
	TOTAL COSTO				2360
	RENDIMIENTO EN VAINA (qq)				28
	COSTO QUINTAL (Bs.)				84
	PRECIO DE VENTA (Bs.)				320
	INGRESOS (Bs.)				7000
	INGRESOS-EGRESOS (Bs.)				3220

ANEXO 6 COSTOS DE PROCESAMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE AJÍ MOLIDO, A PARTIR DE AJÍ DESHIDRATADO DE FORMA TRADICIONAL.

Nº	Descripción	Unidades	Cantidad	Precio Unitario (Bs.)	Precio Total (Bs.)
1	Compra de materia prima, ají Chicotillo Rojo	Arroba	16,5	60,00	990,00
2	Bolsas de polipropileno	Piezas	8,0	3,50	28,00
3	Transporte de la materia prima	Arroba	16,5	3,00	49,50
4	Extracción de semillas y pedúnculos	Arroba	16,5	20,09	330,00
5	Lavado y colocado en bandejas	Kilogramo	122,2	0,35	42,77
6	Deshidratado	GLP.	3,0	22,50	67,50
7	Consumo de energía eléctrica.	Kw./hora	16,5	1,50	24,75
8	Molido	Kilogramo	95,5	3,00	286,50
9	Cernido y envasado	Jornales	5,0	20,00	100,00
10	Bolsas de plástico	Piezas	244,0	0,12	29,28
11	Total costos	Bs.			1.948,30
12	Precio Unitario por Kg. en Bs.	Kilogramos	95,5	Bs. 20,40	

ANEXO 7 COSTOS DE PROCESAMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE AJÍ MOLIDO, A PARTIR DE AJÍ CHOCLO.

Nº	Descripción	Unidades	Cantidad	Precio Unitario (Bs.)	Precio Total (Bs.)	Gastos del Centro
1	Materia prima, ají Punta de Lanza Rojo.	Arroba	27,5	20,0	550,0	
2	Transporte de materia prima.	Carrera	35,0	35,0	35,0	
3	Lavado	Jornales	1,0	30,0	30,0	
4	Extracción de pedúnculos y trozado	Jornales	7,0	30,0	210,0	
5	Deshidratado.	GLP de 20 Kg.	4,0	22,50	90,0	90,0
6	Consumo de energía eléctrica.	Kwh.	36,0	1,50	54,0	54,0
7	Molido	Kilogramo	50,0	3,0	150,0	150,0
8	Cernido y envasado	Jornales	3,0	30,0	90,0	60,0
9	Bolsas de plástico	Piezas	0,20	100,0	20,0	20,0
10	Total Costos	Bs.			1229,0	
11	Costos de la Planta de Procesamiento	Bs.				374,0
12	Precio Unitario por Kg. en Bs.	Kilogramos	50,0	Bs.24,58		

El precio unitario, por kilogramo de ají molido es de Bs. 24,58 es posible tener un margen de ganancia del 20 % que corresponde a Bs. $4,92 + 24,58 = \text{Bs. } 29,50$ sería el precio de venta por kilogramo de ají molido envasado. El deshidratador funciona correctamente, observándose algunas ventajas comparativas:

ANEXO 8 RENDIMIENTOS DE GRANO EN KG/HA DE 10 VARIETADES DE MANÍES, EVALUADOS EN DOS LOCALIDADES DE LA LLANURA CHAQUEÑA DE CHUQUISACA

Variedades de Maníes	Localidad Tamihua	Localidad Los Naranjos	Media de Variedades
Bayo Yacuibefío	2.253,28	1.973,39	2.113,34
Coloradito	2.324,69	1.301,08	1.812,89
Guaraní 2010	2.006,22	1.591,76	1.798,99
Overo Bola	2.441,63	1.116,62	1.779,13
Colorado de Iboperenda	1.963,85	1.345,13	1.654,49
Overo Guarayo	2.404,91	868,12	1.636,52
Overo de Atirimbia	1.483,69	1.598,01	1.540,85
Pitavae 2000	842,59	1.440,08	1.141,34
Tubito	1.144,04	734,99	939,52
Overo Baycua	594,70	555,42	575,06
Media por Localidad	1.745,96	1.252,46	1.499,21

ANEXO 9 CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DIFERENCIADAS DE PLANTA, HOJA Y FRUTOS DE 10 VARIEDADES DE MANÍES (GESTIÓN AGRÍCOLA 2010-2011).

Variedad	Habito Crecimiento	Ciclo Vegetativo	Forma Hoja	Reticulado Fruto	Color Testa	Forma Grano
Bayo Yacuibefío	Procumbente 1	Intermedio	Oblongo	Prominente	Bayo	Cilíndrica
Coloradito	Decumbente 1	Intermedio	Elíptico - ancho	Muy prominente	Guindo	Cilíndrica
Guaraní 2010	Erecto	Intermedio	Elíptico - angosto	Prominente	Overo	Oval – gruesa
Overo Bola	Decumbente 3	Intermedio	Obovado	Moderada	Overo	Cilíndrica
Colorado IBO	Erecto	Intermedio	Elíptico - angosto	Prominente	Roja	Ovalado
Overo Guarayo	Decumbente 3	Intermedio	Obovado	Ligera	Overo	Ovalado
Overo Atirimbia	Decumbente 3	Intermedio	Obovado	Prominente	Overo	Oval – alargada
Pitavae 2000	Erecto	Intermedio	Elíptico - angosto	Prominente	Roja	Cilíndrica
Tubito	Erecto	Precoz	Elíptico - angosto	Moderada	Roja	Cilíndrica
Overo Baycua	Decumbente 3	Tardío	Elíptico - angosto	Moderada	Overo	Oval - alargada

ANEXO 10 SIEMBRA DE MANI



*Siembra de maní a tracción motriz
Comunidad Cumandayti – R. del Ingre
Gestión agrícola 2010-2011*



*Siembra de maní a tracción animal
Comunidad Itacua – R. del Ingre
Gestión agrícola 2010-2011*



*Siembra de ensayos experimentales de maní
Comunidad Los Naranjos – Iguembe
Gestión agrícola 2010-2011*

ANEXO 11 PREPARACION DE TERRENOS Y PLANTACION DE AJI



*Preparación de terrenos para plantación de aji
Comunidad Nogalpampa – Muyupampa
Gestión agrícola 2010-2011*



*Marcado de surcos para plantación de aji
Comunidad Nogalpampa – Muyupampa
Gestión agrícola 2010-2011*



*Plantación de aji Comunidad Nogalpampa – Municipio
Villa Vaca Guzmán
Gestión agrícola 2009*

ANEXO 12 CONTROL DE ATAQUE DE INSECTOS Y ENFERMEDADES



*Control de insectos y enfermedades en mani
Comunidad Bohórquez – Monteagudo
Gestión agrícola 2010-2011*



*Control del ataque de insectos y enfermedades en mani
Comunidad Nueva Esperanza-Muyupampa
Gestión agrícola 2010-2011*



*Capacitación y calibración de motopulverizadora
Comunidad Ity – Muyupampa
Gestión agrícola 2010-2011*

ANEXO 13 EVALUACIONES DE CAMPO



*Determinación del punto de cosecha en mani
Comunidad Bohórquez – Monteagudo
Gestión agrícola 2010-2011*



*Visitas y evaluaciones a cultivos de ají
Comunidad Guayabillar – Huacareta
Gestión agrícola 2010-2011*



*Evaluación daño de insectos y fructificación en ají
Comunidad Pampa grande –Huacareta
Gestión agrícola 2010-2011*

ANEXO 14 PRACTICAS DE CAMPO CON PRODUCTORES BENEFICIARIOS DEL PROYECTO



*Practica de campo colocado trampas mosca del aji
Comunidad Roldana – Monteagudo
Gestión agrícola 2010-2011*



*Evaluación número de vainas por planta en mani
ECA's Comunidad Bohórquez – Monteagudo
Gestión agrícola 2010-2011*



*Cavado de mani y evaluación numero vainas
Comunidad Achiral – Monteagudo
Gestión agrícola 2010-2011*

ANEXO 15 DIAS DEMOSTRATIVOS Y PRACTICAS DE CAMPO



Día demostrativo de campo Sembradora de Maní Comunidad Nueva Esperanza – Cantón Ticucha- Muyupampa Gestión 2011



Día demostrativo de campo cavadora de Maní Comunidad Nueva Esperanza – Cantón Ticucha- Muyupampa Gestión 2011



Día demostrativo de campo Despicatora de Maní Comunidad Nueva Esperanza – Cantón Ticucha- Muyupampa Gestión 2011

ANEXO 16 INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS



*Intercambio de experiencias con productores de aji del proyecto Comunidad Pampa Larga –Huacareta
Gestión agrícola 2011*



*Practica calibrado de semillas de maní para siembra
Comunidad Achiral – Pedernal-Monteagudo
Gestión agrícola 2010-2011*



*Día demostrativo, cosecha y despicado de maní
Fundo Universitario El Bañado
Gestión agrícola 2011*

ANEXO 17 PARTICIPACION EN FERIAS REGIONALES Y NACIONALES



Participación de APROMANI – Ingre en la Feria Nacional de semillas Muyupampa - 2011



Participación de productoras de APROMAJI-Pedernal en la Feria Nacional del Mani Muyupampa - 2011



Participación de productores (as) de APROMAJI-Sauces Bartolo Bohorquez en la Feria Nacional del Mani Muyupampa - 2011

ANEXO 18 PARTICIPACION EN REUNIONES DE LAS ASOCIACIONES DE PRODUCTORES



Apoyo en la renovación de la directiva de APROAJI - Huacareta Huacareta - 2011



Participación en reuniones de las asociaciones de productores del proyecto Centro de Transformación APROMAJI-Muyupampa- 2011



Encuentros comerciales y gestión de agronegocios Centro de transformación APROMAJI-Muyupampa Gestión 2011

ANEXO 19 PARTICIPACION EN LA RUEDA DE NEGOCIOS Y CAPACITACIONES



Presentación de los productos de las APROMAJI's en la Rueda de negocios CONECTA-2011 Cochabamba - Bolivia



Participación de productores de APROMAJI-Muyupampa en la Rueda de Negocios Cochabamba 2011



Capacitación de productores en costos de producción Comunidad Achiral – Pedernal- Monteagudo Gestión 2011

ANEXO 20 EQUIPAMIENTO DE LOS CENTROS DE TRANSFORMACION



*Clasificadora de granos para el centro de transformación APROMAJI-Muyupampa
Gestión 2011*



*Puesto en funcionamiento la peladora de mani de AAGI - Iguembe - Municipio V.V. Guzman
Gestión 2011*



*Entrega de una selladora al vacío para APROMAJI-Pedernal
Gestión 2011*



*Equipamiento del centro de transformación
APROMAJI-Muyupampa
Gestión 2011*



*Visita con estudiantes a la planta de transformación
Empresa Reynales
Gestión 2011*



*Entrega de motobombas a las
asociaciones de productores
Gestión 2011*



Evaluación participativa de ecotipos y variedades de maní y ají en la comunidad de Naranjos-Iguembe.



Estudiante Guaraní, evaluando su trabajo de campo de tesis en líneas de maní de ANAPO.



Niños (as) apoyan a las actividades de poscosecha en maní.