



INFORME TECNICO FINAL

PROYECTO: 003/Q

"Escalamiento de los procesos de Comercialización y Exportación de Anis y Otras Especias Aromáticas en el Municipio de Omereque"

Diciembre del 2011 a Agosto del 2012

Cochabamba - Bolivia

CONTENIDO

1. Título .	3
2. Identificación del proyecto – Información general	3
3. Resumen del proyecto	3
4. Descripción de las Innovaciones Tecnológicas	5
5. Estrategia de implementación	9
6. Resultados	11
Capacitación cursos y talleres	
Asistencia técnica	
Producción	
Estrategia de comercialización	
Parcelas de validación	
7. Resultados Obtenidos por el proyecto	24
8. Fortalecimiento Institucional	27
9. Actividades complementarias del proyecto	28
10 .Efectos e impactos	36
11. Lecciones aprendidas	37
12. Conclusiones	39
13. Recomendaciones	39
14. Ejecución financiera	40
15. Anexos	
CUADROS	
1. N° eventos del proyecto	11
2. Resumen de asistencia técnica por comunidad	13
3. Resumen de producción por comunidad, Anis	15
4. Resumen de producción por comunidad. Comino	16
5 .Contactos comerciales	19
6. Volúmenes requeridos	19
7. Comercialización de anís C.A.I.O.	21
8. Comercialización de anís Municipio de Omereque	21
9. Diseño de parcelas de validación	23
10. Evaluación de % de germinación de semilla de anís	29
11. Resumen de beneficiarios de Proyecto 003/Q	29
12. Cuadro de ejecución	40

INFORME FINAL PROYECTO ESPECIAS

1. Título: Escalamiento de los procesos de Comercialización y Exportación de Anis y Otras Especias Aromáticas en el Municipio de Omereque

2. Identificación del Proyecto – Información General

Código:	003/Q		
Cadena/Programa:	Especias		
Demandante(s):	Cooperativa Agropecuária Integral de Omereque Ltda. "C.A.I.O."		
Oferente:	CIAPROT		
Financiador:	FDTA-Valles		
Periodo – inicio y fin de proyecto (dd/mm/aa)	22/12/2011 – 31/08/2012		
Ubicación:	Municipio de Omereque (Cono Sur de Cochabamba)		
Costo Total del Proyecto (en Bs.)	306.680.00 (TRECIENTOS SIES MIL SEICIENTOS OCHENTA 00/100 BOLIVIANOS).		
Objetivo:	Incrementar los ingresos en al menos 20% de 350 familias de pequeños productores de especias del municipio de Omereque, a través de la adopción de innovaciones tecnológicas en la producción, cosecha, pos cosecha de anís y otras especies aromáticas, incremento de volúmenes para mercado local y de exportación, comercialización organizada, y fortalecimiento institucional y de la gestión del agro negocio de la Cooperativa Agropecuaria Integral Omereque		

3 Resumen del proyecto

El proyecto ha complementado acciones iniciadas por el Desarrollo de Empresas Rurales-DER,I Pita 003/F "Apoyo a la Producción y Comercialización de Especias en el Cono Sur de Cochabamba", Pita 003/N"Fomento a la industrias del anis y otras especias en el municipio de Omereque, bajo el financiamiento de la FDTA-Valles, siendo su Objetivo Principal incrementar los ingresos provenientes de la producción de anís, orégano y comino en 250 familias en 20% adicional al incremento logrado en el proyecto previo a través del fortalecimiento a la gestión de negocios de la CAIO,; El Proyecto ha consolidado las innovaciones tecnológicas encaradas en el Pita 003/FC, comprendiendo

los siguientes componentes: 1 Producción, Lograr que los productores de anís, orégano y comino beneficiarios del proyecto incrementen el porcentaje de adopción del paquete tecnológico desarrollado y difundido en intervenciones anteriores implementando las innovaciones tecnológicas desarrolladas mediante la asistencia técnica y capacitación personalizada a los productores; 2 Cosecha y Pos cosecha, Incrementar la cantidad de productores con acceso a tecnología adecuada de cosecha y pos cosecha con equipamiento de segado, trillado y venteado en los cultivos de anís, orégano y comino con el aprovisionamiento de trilladoras y venteadoras para especias;; 3 Fortalecimiento Institucional, Fortalecer las capacidades organizativas, financieras, logísticas y de procesamiento de la organización de base de la CAIO Ltda., con el fin de incorporar a su estructura un modelo empresarial y de gestión de negocios mediante la motivación y empoderamiento de capacidades organizativas, financieras, logísticas y de procesamiento de la Cooperativa de Productores Agropecuarios de Omereque Ltda. "CAIO"; Comercialización, Lograr negocios rentables y sostenibles a través de una unidad empresarial creada para la CAIO Ltda., en base a anís, orégano y comino. Consolidando procesos de mercadeo y comercialización de las especias; 5 Ambiental Implementar las innovaciones tecnológicas incorporando aspectos ambientalmente adecuados con el fin de acceder competitivamente a los mercados y cumplir con las leyes ambientales.

Los productores de anís tienen la confianza de estar bajo una organización que les respalda como es la Cooperativa Agropecuaria Integral Omereque Ltda. "CAIO", que desde gestiones pasadas se ha consolidado con la personería jurídica obtenida, una infraestructura de acopio y el respaldo en la comercialización que asegure la venta a mejores precios y sin muchos intermediarios para la exportación.

El proyecto ha direccionado el apoyo en la producción desde la selección de la semilla, preparación del terreno y labores culturales aplicadas de manera adecuada; el uso racional y eficiente de agroquímicos para el control de malezas, insectos y enfermedades, además de introducir como alternativas ecológicas los extractos vegetales y los caldos minerales en el combate de plagas.

En pos cosecha se alcanzó gran impacto con la dotación parcial de las trilladoras y venteadoras que redujeron al mínimo la necesidad de mano de obra y se mejoró la calidad de los productos.

Se ha introducido nueva tecnología en el municipio en la parte de cosecha del cultivo del anis con la implementación de Corta setos, los cuales minimizan la mano de obra en la parte de segado del anis.

El municipio de Omereque es una zona de alto potencial de producción de especias y el apoyo que necesita es el incremento de equipos de cosecha en la tecnificación de la pos cosecha, por la escasez de mano de obra en la zona y la mayor demanda de un producto de calidad en el mercado.

4 .Descripción de la(s) innovación(es) tecnológica(s)

A continuación presentamos una descripción de las innovaciones tecnológicas aplicadas o validadas en los componentes del proyecto, haciendo un paralelismo con lo que se aplicaba antes del proyecto.

Tecnología	Antes del Proyecto	Después del Proyecto		
Pre-Producció	Pre-Producción			
Rotación de cultivo	Los agricultores siembran anís en el mismo terreno del año pasado, pocos practican las actividades de rotación de cultivos.	Aplican la rotación de cultivos, si siembran papa u otro cultivo se recomienda poner estiércol, cuyo efecto será beneficioso para continuar con el cultivo del anís. Después de la cosecha de anís se recomienda realizar la siembra de una leguminosa (frejol, arveja y otros) para recuperar la fertilidad del suelo y nuevamente dar condiciones al cultivo de anís.		
Elección de terreno	El agricultor siembra parcelas de anis de acuerdo a la disponibilidad de terreno.			
Preparación adecuada de terreno	El preparado de terreno se lo realiza con yunta y tractor. Algunos productores no realizan el mismo con anticipación la nivelada y desterronado del suelo.	La preparación del terreno se realiza con tractor utilizando el implemento del arado que realiza un trabajo más profundo y efectivo en la capa arable, muy beneficiosa para la raíz pivotante del cultivo. Por otro lado se realiza el rastrado con tractor para mullir y nivelar el suelo para posteriormente afinar con azadón los surcos aperturados para la siembra del anis (nivelado-avivado).		

Tecnología	Antes del Proyecto	Después del Proyecto	
Uso de	Usan semillas de restos de las cosechas anteriores (no seleccionan).	Seleccionan la semilla en la cosecha de	
		suelo. 3. Plantas que hayan madurado primero. 4. Plantas sanas, que no presenten ataque de plagas o enfermedades.	
Tratamiento semillas	Semilla guardada en almacén provisional junto con otros productos agrícolas expuestos a roedores y otras plagas.	ventear pero cernida con vestigios de	
Producción			
Densidad adecuada	Siembra con exceso cantidad de semilla (20-25kg/ha). La competencia entre plantas retrasa el crecimiento.	Distribución uniforme de la semilla en el suelo (12-15kg/ha). Si existiera sobrepoblación realizan la actividad del raleo de plantas.	
Profundidad de siembra	criterio de cubrir la semilla	Para evitar sembrar de forma profunda la semilla de anis, se nivela el surco los mas uniforme posible, realizan un buen arrastre de la horqueta para no enterrar mucho la semilla. La profundidad adecuada es de 2 a 3 veces el tamaño de la semilla.	
Manejo de malezas	manera manual, En otras usan herbicidas como Prometrina y Linuron, pero en dosis muy variables. A veces queman el cultivo del anis,	Se controla de manera correcta las malezas dentro el cultivo del anis, comino, con herbicidas (Prometrina y Linuron), desde la pre-emergencia en dosis de acuerdo al desarrollo del cultivo (10 a 30 cc), alternando el desmalezado con deshierbe de forma manual.	

Tecnología	Antes del Proyecto	Después del Proyecto
Manejo de enfermedades	El agricultor realiza el control de enfermedades del cultivo del anis de forma discriminada.	Para el control de enfermedades se
Manejo de insectos	Tienen conocimiento de los daños de insectos pero no conocen mucho de los productos a usar.	Se aplica trampas de color, bio pesticidas e insecticidas intercalando productos químicos de acuerdo a la incidencia de la plaga y con dosis diferenciadas.
Uso de fertilizantes foliares	fertilizantes en mínima	Aplican fertilizantes de Té de guano, Biol (orgánico), Kalifol y Fosfol (sintéticos) para mejorar el desarrollo y rendimiento de los cultivos, con criterio y conocimiento de los productos y épocas correctas aplicación.
Frecuencia de riego		Realizan el riego según requerimiento del cultivo, con caudales bajos. Realizan el primer riego con caudal mínimo para evitar tapado profundo del grano, por arrastre de sedimento y evitar el arrastre de semilla por la fuerza del agua. Con el proyecto se esta implementando sistema de riego por goteo, lo cual maximiza el uso del agua en los cultivos de especias, se realiza el seguimiento correspondiente a dicha actividad, ya que es la primera ves que se implementa en el municipio dentro el cultivo de las especias

Tecnología	Antes del Proyecto	Después del Proyecto	
Uso seguro de plaguicidas	Existe el conocimiento del daño de los productos		
Cosecha y Po	s cosecha		
Momento óptimo de cosecha	El momento óptimo de cosecha se lo realiza de forma visual.	El momento optimo de cosecha se sigue realizando de forma visual, a la ves incluyen otros parámetros como son cambio de coloración del grano de anis (gris amarillenta), tamaño de grano, textura del grano, cuando el cultivo presenta 80 a 90% de cambio de coloración.	
Cosecha	Corte con hoz , matas de anis	Se realiza de dos maneras:	
(corte)	tendidos de forma horizontal	Corte con hoz en la base del tallo de la planta para dejar expuesto al sol de forma oblicua con las umbelas expuestas al sol. Corte mecánico con equipo, Corta seto, el cual realiza el segado de manera continua, relación 1/4, comprado al corte manual, Es decir que con el uso del equipo realizas el segado de 1 Ha En un día y de forma manual se realiza el segado de tan solo 2500 metros cuadrados dejando las matas de anis expuestos al sol a un costado del surco de forma oblicua (actividad realizada por otro operario).	
Secado	Secado en el surco de la matas de forma horizontal (tarda mas tiempo).	El secado lo realizan en la misma parcela, colocando las matas de forma oblicua con dirección de las umbelas al sol en el mismo surco, con el propósito de que sequen las umbelas más rápido antes que los tallos.	

Tecnología	Antes del Proyecto	Después del Proyecto
Trillado	El trillado lo realizan a golpe con palos de madera, 1 Ha se trilla en 8 días.	
Venteado	en los mismos potreros o en cercanías a sus casas. Tardando entre 2 y 3 días para 0.25 ha (6-8 qq/día), además están sujetos a la	corrientes de vientos naturales, por dos razones:
Almacenaje	condiciones no adecuadas,	El almacenaje se realiza sobre tarimas en ambientes oscuros, bajo techo, fresco, y aireados para conservar su aroma y calidad. Algunos socios almacenan el anis en el Centro de Acopio de la C.A.I.O., por las condiciones buenas para el almacenaje y aprovechar la circunstancia para ofertar el producto a los mercados vía Cooperativa.

5. Estrategia de implementación

Se aplicó diferentes metodologías de validación y transferencia de tecnología que fueron de impacto para los productores de las distintas comunidades, entre ellas tenemos: parcelas demostrativas, parcelas de investigación, parcelas de validación, talleres, giras y cursos. A continuación describimos las metodologías y actividades desarrolladas.

Capacitación cursos y talleres

En cuanto a la metodología, se buscó la participación de los productores, habiendo preferido los talleres participativos en campo para transmitir los conocimientos. En otros casos se emplearon cursos, dentro los cuales se incluyen las demostraciones de método. La orientación de las capacitaciones ha sido práctica antes que teórica.

Asistencia técnica

Las visitas de asistencia técnicas realizadas a los productores de anís fueron en forma individual y grupal, para dar seguimiento a la validación de seis diferentes eco tipos de anís, de diferente procedencia (Argentina, Perú, etc.), demostraciones de método en manejo mantenimiento y uso adecuado de venteadoras, Corta Setos, Control de malezas, Manejo y Uso correcto de Pesticidas, Seguimiento en la implementación y manejo de equipos de riego, Coordinación en el acopio de materia prima de anis para la comercialización mediante la C.A.I.O., Fortalecimiento institucional, en los diferentes sindicatos y comunidades, del municipio de Omereque.

Producción

Dentro el proceso de producción del anís en la presente gestión se realizara un trabajo de levantamiento de información de superficies con equipos de GPS en todo el municipio de Omereque unas ves concluidas la etapa de implementación o siembra de las parcelas de anis.

Estrategias de comercialización

Santa Cruz es el mayor centro de acopio de anís, por mayoristas y con precios más atractivos para la cooperativa, quienes posteriormente distribuyen en mayor cantidad a intermediarios que comercializan el producto al vecino país del Paraguay y en menores cantidades a los comerciantes minoristas nacionales.

Las estrategias planteadas son:

<u>Estrategia de penetración del mercado</u>: Incrementar la participación en los mercados en los que se opera y con los productos actuales. Hacer conocer a la C.A.I.O como oferente de grano de anís a nivel nacional.

Estrategia de desarrollo del mercado: Esta estrategia implica captar otros segmentos de mercado, distintos de los actuales para comercializar el producto en otras áreas geográficas.

Parcelas de validación

En las parcelas de validación en cultivos de anis de los productores se pone en práctica la propuesta tecnológica del proyecto, donde se contempla las siguientes temáticas:

evaluación de las características genotípicas y fenotípicas de semillas de anis adquirida de países vecinos como Perú y Argentina en 6 repeticiones, en las comunidades de Jaboncillo, Pampas, Esquina, Astillero, Peña Colorada.:

6.- RESULTADOS

> CAPACITACION CURSOS Y TALLERES





Cuadro 1

Número de eventos del proyecto

Tipo de			Comercialización	
evento	fortalecimiento	Técnica		Total
Curso	2	7		9
Taller	2			2
Demostración		15		15
Reunión			4	4
Total general	4	22	4	30

Se puede mencionar que durante el periodo del proyecto se realizaron en total 30 eventos, siendo 72.42% de temas técnicos y 27.58% de asuntos relativos al fortalecimiento organizativo y comercialización, aspectos que hemos manejado relacionados uno con otro ya que el objetivo principal de una organización es la comercialización conjunta.

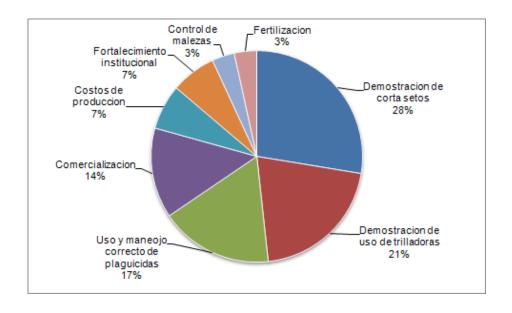
Figura 1



En los temas de capacitación se ha priorizado a nivel grupal en campo la demostración de Manejo de corta setos e implementación de sistemas de riego en un 28%, practica del uso de la trilladora venteadora en un 21%, ya que el espectro se ha ampliado a los beneficiarios con la dotación de nuevos equipos de trilladoras en la zona. Dentro el campo de la producción se realizo curso de manejo y uso correcto de plaquicidas en 17%, Por otro lado la comercialización también ha sido uno de los temas principales con 14%, por la importancia de obtener buenos ingresos para los agricultores y concientizarlos de la fortaleza de la comercialización organizada. Otro de los temas con un 7% ha sido costos de producción en los que el agricultor toma conciencia de los factores en los que esta empleando su mayor esfuerzo y donde necesita ajuste para optimizar su trabajo y obtener mejores beneficios para su familia. Luego el fortalecimiento institucional con el 7% para organizar y hacer participes a todos los socios en la organización de la CAIO., La parte de control de malezas con un 3% en las que se ha tomado énfasis en el manejo de los productos específicamente los cuidados y uso eficiente de los herbicidas, Por ultimo se realizo un cursos de fertilización con 3%, para apoyar el desarrollo del ciclo del cultivo en los terrenos ampliamente esquilmados, el cultivo del anis no necesita mucho fertilizante, ya que por el sobre crecimiento tiende al acame.

Eventos de capacitación por tema

Figura 2



> ASISTENCIA TECNICA

CUADRO 2 RESUMEN DE ASISTENCIA TÉCNICA POR COMUNIDAD

Nº	COMUNIDADES	Nº DE PRODUCTORES ASISTIDOS
1	Amaya	4
2	Astillero	5
3	Cabreria	2
4	Chacras	5
5	Chafra Corral	7
6	Chari Chari	17
7	Curadero	10
8	Elicuni	1
9	Esmeralda	10
10	Esquina	2
11	Guevara	3
12	H. Grande	4
13	Jaboncillo	48
14	Juzgado	4
15	La Viña	4
16	Mayustinkuy	8
17	Monte Grande	6
18	Omereque	1
19	P. Colorada	22
20	Pampas	35
21	Peña Colorada	17
22	Pucara	3
23	Quebrachas	8
24	Quiroz	3
25	San Carlos	40
26	Soto Pampa	1
	Total general	270









Entre las actividades de asistencia se ha realizado, visitas de manera individual a los agricultores (registrados 270 boletas), para brindar apoyo al agricultor de manera practica y oportuna en los requerimientos de manejo del cultivo, con la recomendación de la actividad o practica a utilizar en el manejo y buen desarrollo de los cultivos de las especias. En cierta forma ha sido mucho más eficiente este sistema de visitas individuales por diversos factores:

- 1.- La ocupación de diversos cultivos del agricultor dentro su parcela, que no podía asistir muchas veces a reuniones
- 2.- Diferencia de desarrollo de los cultivos en la región, donde cada uno tiene sus necesidades especificas de aplicación de alguna práctica.
- 3.- Grados de conocimiento diversos de los agricultores y comprensión de las recomendaciones realizadas.

> PRODUCCION

CUADRO 3

RESUMEN DE PRODUCCION POR COMUNIDAD

Nº	COMUNIDAD	Sup. (ha)
1	Amaya	12,35
2	Astillero	1,89
3	Cabreria	0,94
4	Calera	4,99
5	Chafra Corral	3,53
6	Chajra	0,86
7	Chari Chari	11,15
8	Curadero	4,36
9	Esmeralda	4,44
10	Esquina	8,41
11	Guevara	1,75
12	Huanacni Grande	0,28
13	Ilicuni	0,43
14	Jaboncillo	21,51
15	Juzgado	6,04
16	LA Viña	12,4
17	Luchias	4,97
18	Mataral	11,38
19	Mayustinkuy	4,58
20	Monte Grande	2,84
21	Omereque	1,91
22	Pacay	1,14
	Pampas	12,93
24	Peña Colorada	22,52
	Perereta	1,19
26	Potrerillo	1,44
27	Pucara	27,84
28	Quebrachas	7,71
29	San Carlos	45,87
30	Soto Pampa	0,17
31	Tenajones	0,83
32	Tipa Bañado	2,68
	Total general	245,33





CUADRO 4

RESUMEN DE PRODUCCION DE COMINO

COMUNIDAD	SUPERFICIE Ha.		
Chajra	0,37		
Chajra	0,02		
Guevara	1,92		
La Viña	1,99		
Monte Grande	1,75		
Pampas	2,26		
Soto pampa	0,95		
Total general	9,26		

Figura 3

Grafica de comparación de establecimiento de parcelas de anis por año

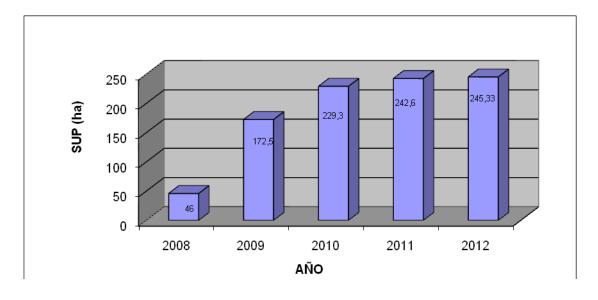


Figura 4

Número de agricultores que sembraron anis por año

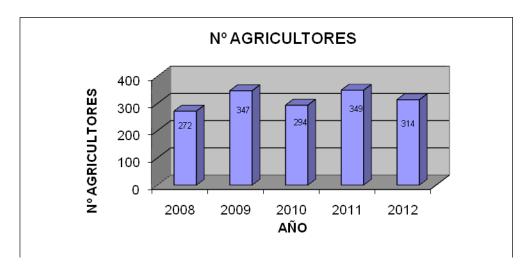
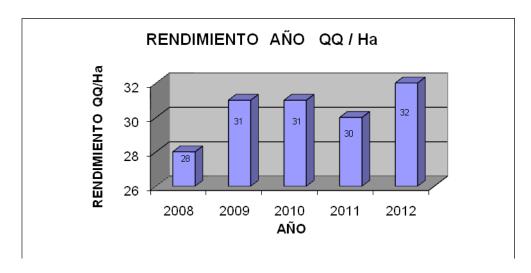


Figura 5

Rendimientos de anis /Año



Los rendimientos en la producción de anís del año 2012, se estima bajo el fundamento de las primeras cosechas que se realizan en zonas temporales

COMERCIALIZACION

GESTION COMERCIAL

La Cooperativa Agropecuaria Integral Omereque, tiene como objetivos el mejorar los procesos formales de comercialización de anís tanto a mercados locales y del exterior, dentro este proceso existe la necesidad de identificar potenciales compradores de anís los

mismos que pueden ser: Importadores, exportadores, brókeres y comerciantes mayoristas.

El desafío de la organización, es que el consumidor pague un poco menos y que el productor genuino reciba un poco más. La **C.A.I.O** pretende acercar al productor al mercado, achicar la brecha y eliminar la intermediación innecesaria y costosa de los rescatistas e intermediarios conocidos, consolidando alianzas solidarias para fortalecer el comercio y el precio justo.

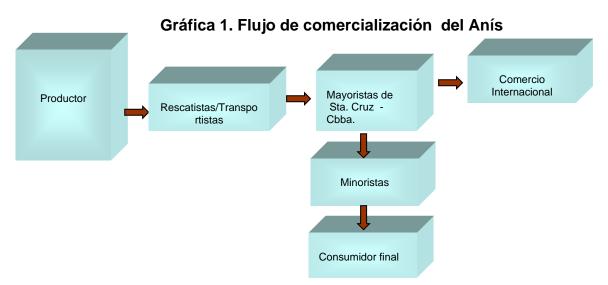
Sin lugar a dudas, es una buena estrategia de la cooperativa el formar representantes locales para salir a vender el anís de Omereque en lugar de esperar que nos vengan a comprar los intermediarios. La Cooperativa presta servicios a sus asociados como la limpieza y trillado del grano, donde el objetivo no es la mayor rentabilidad posible, sino el mejor servicio posible a sus asociados con sostenibilidad en el tiempo y generación de trabajo digno.

La Cooperativa viene acopiado Anís de manera regular para la comercialización organizada, realizando la entrega directa a comerciantes mayoristas del departamento de Santa Cruz y Cochabamba.

Según el diagnóstico de comercialización realizado en los mercados de La Paz y Santa Cruz este último, es el mayor centro de acopio de anís a nivel nacional, tanto para la distribución a otros departamentos como para el comercio internacional (Paraguay).

En base a los sondeos de mercado realizados en acompañamiento con los productores de la cooperativa, se logro establecer el flujo tradicional del producto desde el productor hasta el consumidor final

Figura 6



Durante el presente trimestre las actividades se orientaron a realizar sondeos de mercado a nivel nacional (Santa Cruz, La Paz) e internacional, establecer contactos comerciales

con acopiadores y mayoristas en los mercados de Cochabamba, elaboración de documentos que apoyen el fortalecimiento institucional de la C.A.I.O.

CONTACTOS COMERCIALES

La región de Omereque es una zona rica por su producción agropecuaria en grandes superficies, por lo que la mano de obra es un factor determinante para la ampliación de la producción y principalmente para su comercialización. Está carencia de mano de obra ha logrado que algunas personas o familias integras de la zona se dediquen solamente a la comercialización y transporte de productos agropecuarios, cuya actividad es el de rescatar y transportar productos en grandes cantidades, en sus propios vehículos a las grandes ciudades de Santa Cruz y Cochabamba.

Por lo mencionado arriba, los rescatistas de especias son comerciantes que viven en el lugar y cuyos lazos de amistad cercana es muy fuerte e influyente en la entrega del producto de parte del agricultor, porque, además de comprarles el producto prestan plata y entregan agroquímicos contra entrega de la cosecha. Romper estos eslabones de la cadena del anís será difícil para la cooperativa en el canal de comercialización, mucho más cuando los mismos tienen dominio con el transporte, que es otro cuello de botella en la actividad de comercialización.

Por otro lado el sistema de mercadeo de Anís predominante en la región sigue siendo de forma tradicional, cuya cadena de comercialización se inicia con el productor, la intervención del agente intermediario o rescatista del lugar generalmente, los mayoristas de Santa Cruz y Cochabamba y finalmente las empresas de transformación (nacional, Perú, Paraguay, Brasil), minoristas y consumidor final.

Dentro los contactos realizados e información comercial recabada a nivel nacional se cuentan con el siguiente detalle:

Cuadro 5

Nombre	Categoría	Volumen requerido QQ/mes	Precio de Compra Bs./QQ	Observaciones
Lidia Mamani	Mayorista – Cbba.	100	750	Cel. 71218002
Rosa	Mayorista – Cbba.	300	700	Cel. 727746457
Felisa Quispe	Mayorista – Cbba.	200	700	Telf: 4554082 - 72747380
Sofia	Mayorista – Cbba.	200	750	Cel. 74856485, realiza la entrega de anís en La Paz
Pedro Coaquira	Intermediario – Cbba.	500	580	Cel. 79789460
Marcelo Farfan	Intermediario – Nacional	A pedido	650	Cel 72035005
Industria Alimenticia SAUKI	Exportador – La Paz	A pedido	-	Cel. 70585256
FOODS COMPANY	Exportador – Nacional	A pedido	750	Cel. 70717110
Miguel Cabana	Exportador – Nacional	A pedido	-	migue_l19@hotmail.com

Realizados los contactos se pudo obtener una demanda inmediata de 400 QQ, los cuales son demandados en la calidad ofertada (limpio),. El anís almacenado en el centro de acopio de Omereque fue vendido a un intermediario, proceso en el cual se pudo evidenciar que el producto entregado por los productores es muy variable en calidad, lo que repercute en el precio de venta del producto.

De la misma manera se establecieron contactos comerciales vía electrónica con empresas y distribuidores de alimentos en países vecinos, de los cuales se cuenta con el siguiente detalle:

Volumen requerido de anís

Cuadro 6

Nombre	Categoría	Volumen requerido QQ/mes	Precio de Compra Bs./QQ	Observaciones
Freddy Sales	Distribuidor - Perú	610	825	Importador de Perú, sales@insumosalimentcios.com
Claudia Mugrabi	Distribuidor – Argentina	200	700	Distribuidora Argentina claudiaemilia@live.com.ar
Rosa Julia Lau	Industria Alimentos - Perú	610	900	Importador de Perú, delasindias@gmail.com
Eric Logenberger	Broker - Cbba.	A pedido	-	ericlogenberger@yahoo.com
Pedro Presentado	Industria TERMA S.A – Paraguay	610	900	Se requiere enviar muestras. terma@terma.com.py

De los contactos anteriores se puede resaltar el interés de Perú y Paraguay con quienes al momento se sostienen correos que permitan definir un interés en la compra del producto, sin embargo no se tiene al momento nada concretizado. Por los contactos realizados, se pudo determinar que el precio del anís en Argentina al momento es más bajo, por lo cual existe poco interés de ese país por la importación de nuestro producto.

Por otra parte se realizo la promoción del Producto "Anís" por medios electrónicos lográndose introducir ofertas, en la página WEB del Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE), en comercio y empresas (pagina WEB dedicada al comercio de productos en general), FACEBOOK (Anís en Grano), Grippo.com (páginas amarillas – Argentina).

Gestión de canales de comercialización

La cooperativa viene mejorando los canales de comercialización con productos de marca y empaque definidos, haciendo presencia en los mercados a nivel nacional, aprovechando principalmente la demanda de compradores tanto del interior del país como de Perú y Paraguay para lograr la sostenibilidad de la organización en un mediano plazo.

Durante el periodo de diagnostico de mercados y canales de comercialización se logro:

• Definir el canal de comercialización más rentable para el anís (C.A.I.O. -

MAYORISTA - CONSUMIDOR FINAL)

- Establecer imagen de marca y presencia en el mercado nacional.
- Establecer cartera de clientes.

Por todos estos aspectos se logro consolidar la gestión comercial de la cooperativa mediante el mejoramiento de los procesos de producción con tecnología apropiada, capacitación de recursos humanos, implementación de logística de entrada y salida, y con capacidades de oferta organizada, con imagen de marca posicionada y reconocida en el mercado local, nacional e internacional.

Uno de los principales atributos es la calidad del producto por su aroma , color presencia, pureza y la fortaleza de disponer de una identidad propia por otro lado el embalado con identidad de marca permite garantizar que el producto llegue al mercado en condiciones adecuadas de limpieza y presentación .

La cooperativa ha capacitado a los productores en aspectos relativos a la comercialización organizada, respondiendo a sus inquietudes y apoyando sus iniciativas para consolidar una organización que les permite acopiar procesar y comercializar sus productos, con posibilidades de seguir creciendo hacia la prestación de servicios integrales para la producción

A través de las diferentes ofertas realizadas a nivel nacional, se ha logrado enviar muestras al vecino País de Brasil a través de la **UNEC**, dichas muestras se encuentran en análisis y surge la posibilidad de poder exportar 10 toneladas en los próximos 20 días.

Comercialización de anis

En base a los sondeos de mercado y relaciones de comercialización alcanzadas durante la presente gestión, se logro concretizar la venta de 806 QQ de anís como C.A.I.O., a comerciantes mayoristas a nivel nacional y quienes distribuyen el producto en las ciudades de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz el cual se detalla a continuación:

Cuadro 7

COMERCIALIZACION DE ANIS -C.A.I.O.

Nº	ORIGEN	Nº QQ	PRECIO/QQ	TOTAL/Bs	DESTINO
1	C.A.I.O.	15	1250	18750	Ind.BLOCH
					NATURALEZ
2	C.A.I.O.	35	1100	38500	Α
3	C.A.I.O.	2	850	1700	APROMAN
4	C.A.I.O.	60	650	39000	Lidia Mamani
					Wilfredo
5	C.A.I.O.	120	700	84000	Escobar
					Wilfredo
6	C.A.I.O.	80	700	56000	Escobar

7 C.A.I.O.	54	730	39.420	Cbba.
8 C.A.I.O.	440	785	345.400	Cbba.
TOTAL	806		622.770	

Por otra parte de forma indirecta, se apoyo a los productores de especias del municipio de Omereque a comercializar sus productos 685 qq equivalente a 31.51 Toneladas en mercados locales y nacionales lo cual se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 8

COMERCIALIZACION DE ANIS EN EL MUNICIPIO DE OMEREQUE

		Destino				Total qq
Νº	Comunidad	Aiquile	Omereque	Saipina	Sta Cruz	comercializados
1	Astillero		4			4
2	Cabreria		26			26
3	Chafra Corral				12	12
4	Chari Chari	125				125
5	Esquina			35		35
6	Jaboncillo	14			80	94
7	Omereque				72	72
8	Pampas		47		25	72
9	Pucara	21				21
10	San Carlos				224	224
	Total general	160	77	35	413	685

> Parcelas de validación





Hasta la fecha se tiene establecida 6 parcelas de validación en las comunidades de Astilleros (1), Pampas (2), Jaboncillo (1). Esquina (1), Peña Colorada (1), Parcelas establecida en la segunda quincena de mayo a cargo de los productores José Antonio Camacho, Celestino Ocampo, Remigio Jiménez, Gerardo Flores, Emilio Quinteros, Guido Panozo respectivamente.

El diseño de las parcelas se realizó al azar de la siguiente manera.

Cuadro 9

DISEÑO DE LAS PARCELAS DE VALIDACION

1	2	3	4	5
Eco tipo	Eco tipo	Eco tipo	Eco tipo	Eco tipo
Criolla	La Unión	Molle Molle	Catamarca	Bofedal
Bolivia	Perú	Perú	Argentina	Perú

Las parcelas de validación se encuentran en etapa de desarrollo, y se esta dando seguimiento en campo de acuerdo a los indicadores propuestos para la evaluación.

7. RESULTADOS OBTENIDOS PROYECTO

A continuación se plantea el resumen de los objetivos, resultados esperados y resultados obtenidos por componente a la finalización del proyecto, con respecto a los indicadores de resultado definidos en el Sistema de Seguimiento y Evaluación proporcionado por la FDTA-Valles.

Resultados del Proyecto	
Objetivo Superior	: Contribuir a la reducción de la pobreza, mediante el incremento de los ingresos provenientes de la actividad agropecuaria de Bolivia.

Objetivo Principal 1 Incrementar los ingresos en al menos 20% de 350 familias de pequeños productores de especias del municipio de Omereque, a través de la adopción de innovaciones tecnológicas en la producción, cosecha, pos cosecha de anís y otras especies aromáticas, incremento de volúmenes para mercado local y de exportación, comercialización organizada, y fortalecimiento institucional y de la gestión del agro negocio de la Cooperativa Agropecuaria Integral.	Resultado Esperado Se han incrementado los ingresos de los pequeños productores de especias en al menos 20%, a través de la adopción de innovaciones tecnológicas en los procesos productivos, generando utilidad en el tiempo de mejores precios con el almacenamiento e incremento de más volúmenes comerciales durante el ciclo del proyecto y pos	Resultado Obtenido Hasta Agosto del 2012 se ha incrementado el 48% los ingresos de 314 productores de anís con un ingreso promedio por hectárea de 16.400 Bs.
	adopción del paquete tecnológ	gico desarrollado y difundido
en intervenciones anteriores.		
1.1. Se ha capacitado y asistido técnicamente a los productores en la propuesta tecnológica de producción, cosecha y poscosecha de anís y comino, mediante visitas personalizadas, talleres y cursillos en los cultivos de	Asistencia técnica a 350 productores de anis	Se ha asistido técnicamente a 314 agricultores en la propuesta tecnológica de producción, cosecha y pos cosecha de anís, logrando un 90% de adopción de las innovaciones tecnológicas introducidas.
anís y	Implementación de 250 Hectáreas de anis	Se ha realizado la implementación de 245.33 has., de producción de cultivo del anis
	Implementación de 5 hectáreas de comino, donde se valide una propuesta tecnológica para manejo integral del cultivo del comino	de producción de comino beneficiando a 18 productores, quienes reciben asistencia técnica y capacitación
Resultado 2 Incrementar la c	350 productores han sido capacitados en el manejo y mantenimiento preventivo de "corta setos" para cosecha cantidad de productores con a	mantenimiento preventivo de "corta setos" para cosecha
	on equipamiento de cosecha	
2.1. Innovaciones tecnológicas en los cultivos de anís y comino, implementadas y desarrolladas	50 carpas cofinanciadas (50:50), para la etapa de beneficiado de anis	Se realizo la entrega de 50 carpas cofinanciadas (50:50), para la etapa de beneficiado de anis

Resultado 3: Realizar proces exportación de anís a través	5 trilladoras y venteadoras en cofinanciamiento (50:50), y/o a través de crédito con entidades micro financieras para labores de cosecha Un mínimo de productores capacitados en uso, manejo y mantenimiento de "corta setos", trilladoras y venteadoras para la producción de anis. sos formales de comercializacide la C.A.I.O. Ltda.	Se realizo la entrega de 4 trilladoras y venteadoras en cofinanciamiento (50:50), Productores capacitados en uso, manejo y mantenimiento de "corta setos", trilladoras y venteadoras para la producción de anis. ión a mercados locales y de
3.1. Especias de Omereque se comercializan de manera organizada a través de la C.A.I.O. Ltda	La C.A.I.O. Ltda cuenta con un fondo para capital de acopio destinado a la compra de al menos 80 toneladas de anis despalillado recursos provenientes del sector financiero	La C.A.I.O. cuenta con capital de operación en consignación, en acuerdo con los socios de la cooperativa en merced a la unidad empresarial al interior de la C.A.I.O., con estructura organizacional con Estatus Jurídico consolidado propia, a través de los contactos y enlaces comerciales a nivel local nacional e internacional, operando de manera orgánica con base social definida y activa.
	La C.A.I.O. Ltda. ha comercializado un mínimo de 100 toneladas de anis y/o otras especias en mercados nacional y de exportación. Se ha beneficiado un mínimo de 80 toneladas de anis y/o	toneladas, de las cuales 37.07 toneladas de anis y/o otras especias de forma directa y 31.51 toneladas de forma indirecta en mercados nacional y de exportación. Se ha beneficiado 37.07 toneladas de anis y/o otras
	otras especias en el centro de acopio de la C.A.I.O., Ltda. Se ha generado un mínimo de 200 empleos fijos y temporales (labores agrícolas , procesamiento y comercialización)	especias en el centro de acopio de la C.A.I.O., Ltda. Se ha generado 350 empleos fijos y temporales (labores agrícolas , procesamiento y comercialización) dentro el mercado local y nacional

Resultado 4: Fortalecer las capacidades organizativas, financieras, logísticas y de procesamiento de la CAIO Ltda.				
4.1. La C.A.I.O. Ltda. ha mejorado su manejo orgánico y de su agro negocio	Se ha elaborado y socializado en asamblea el plan de negocios de la C.A.I.O., Ltda., para el periodo 2012-2016.	Se ha elaborado y socializado en asamblea el plan de negocios de la C.A.I.O., Ltda., para el periodo 2012- 2016.		
	Se ha elaborado y socializado en asamblea el POA 2012 de la C.A.I.O. Ltda.	Se ha elaborado y socializado en asamblea el POA 2012 de la C.A.I.O. Ltda.		
	El 100% de los socios activos de la C.A.I.O., Ltda., tienen sus cuentas anuales de las gestiones 2011 y 2012 regularizados	El 100% de los socios activos de la C.A.I.O., Ltda., tienen sus cuentas al dia de las gestiones 2011 y 2012 , quedando en caja la suma de 21000 Bs, dinero en poder del Strio. de Hacienda de la Cooperativa		
	El reglamento para incentivos económicos de los miembros del directorio ha sido aprobado por asamblea y esta implementado.	El reglamento para incentivos económicos de los miembros del directorio ha sido aprobado por asamblea y esta implementado		
Resultado 5: Implementar est a fin de promover una agricul	<u> </u>	-		
5.1. Promovida la resiliencia de los sistemas productivos vinculados a especias en el municipio de Omereque	Implantadas un mínimo de 3 hectáreas con sistemas modernos de fertirrigacion para evaluar niveles de productividad en el cultivo de comino	productividad en el cultivo de comino y del anis.		
	Un mínimo de 50 operadores de maquinaria de pos cosecha utilizan equipos de protección (casco, lentes, guantes, protectores de oído y barbijo).	Se ha dotado de equipo de protección a los operadores de las trilladoras de especias, para el uso y manipuleo correcto de los equipos de trilla.		
	El 100% de los operadores de 18 corta setos, trabajan con el equipo de protección apropiado	Los operadores de corta setos trabajan con el equipo de protección apropiado, adecuándose a las buenas practicas agrícolas		

Establecimiento de 6 parcelas de investigación sobre adaptabilidad fenotípica con cinco nuevas variedades de anis.	Establecidos 6 parcelas de validación sobre adaptabilidad fenotípica con cuatro nuevos eco tipos de anis de los países vecinos del Perú y la Argentina
Un documento cientifico"Estabilidad fenotípica de cinco cultivares de anis en el municipio de Omereque – Cochabamba", aprobado por la fundación Valles y socializado en al menos el 75% de las comunidades de	El trabajo de validación de los 4 cultivares de los eco tipos de anis de otros países, sembrados en las diferentes comunidades del municipio de Omereque, se encuentran en etapa de desarrollo y seguimiento en campo.
Las propuestas tecnológicas de producción de anis y comino contemplan un 100% de productos permitidos por el PERSUAP	Las propuestas tecnológicas de producción de anis y comino contemplan un 100% de productos permitidos por el PERSUAP

8. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

Acopio de materia prima de anis

Según acuerdos internos de socios en asamblea, muchos de los socios almacenaron granos de anis en el Centro de acopo de Alto Omereque, cooperando para el fortalecimiento y arranque del proceso de comercialización organizada de la C.A.I.O.



ACOPIO DE ANÍS



FICHA DE TRASABILIDAD DEL PRODUCTO

9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DENTRO EL PROYECTO

Seguimiento y evaluación del PITA 003/Q

Seguimiento y verificación en campo, por el director ejecutivo de CIAPROT Ing. Grover Arevalo, a la ejecución del proyecto, a las parcelas seleccionadas para implementar el riego por goteo.



VERIFICACION FUENTE DE AGUA RIEGO POR GOTEO

PARA

> Pruebas de germinación de semilla de anis

Se realizo la evaluación del porcentaje de germinación de la semilla importada de países vecinos teniendo los siguientes resultados.

Porcentaje de germinación promedio de: 849

Porcentaje de germinación parcial de tres repeticiones:

Figura 7

EVALUACION DE PORCENTAJE DE GERMINACION DE SEMILLA



PROCESO DE EVALUACIÓN DEL PORCENTAJE DE GERMINACIÓN

(7 DÍAS) (12 DÍAS)	N ₀	1ª EVALUACIÓN	2 ª EVALUACIÓN
	IN	(7 DÍAS)	(12 DÍAS)

Cuadro 10

1	80	82
2	87	88
3	81	83
TOTAL	248	253
PROMEDIO	83	84

> Innovación tecnológica

Mediante la cooperación y apoyo de FDTA-Valles, CIAPROT y la CAIO sea logrado el apoyo a los productores de anís, socios activos de la Cooperativa Agropecuaria Integral Omereque (CAIO), de diferentes comunidades del municipio de Omereque, quienes serán beneficiarios de estos equipos de la siguiente manera:

Cuadro 11

RESUMEN DE BENEFICIARIOS /PROYECTO 003/Q

PROYECTO	CANTIDAD	Nº DE BENEFICIARIOS
Carpas	50	50
Riego por goteo	2 ha	6 agricultores
Equipos de Trilladoras	4	Mínimo 5 socios por equipo

Los productores beneficiados aportaron el 50% del costo de cada material o equipo que se les entrego en cada ítem.

> Talleres de Implementación y armado de sistemas de riego por goteo

Dentro del proyecto de implementación de sistemas de riego por goteo se trabajo con la empresa AGUACTIVA, quien ha proveído los equipos, en este sentido se ha realizado talleres demostrativos en el cual técnicos de la empresa explicaron, a los productores seleccionados las ventajas de utilizar estos equipos, para lo cual se ha realizado el armado de la instalación de los sistemas de riego por goteo para las superficies programadas.



EXPLICACIÓN DE SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO



INSTALCIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO

> Reuniones y acuerdos de comercialización

Dentro las actividades de gestiones comerciales se realizo reuniones y acuerdos de comercialización con las siguientes empresas y personas particulares:

UNEC.S.A.- Quien esta representada por la Lic. Jhermy Columba; con base en la ciudad de Sucre, con dicha institución se esta enviando muestras completas (materia prima, análisis de laboratorio, fichas técnicas, etc.), a diferentes demandante de diferentes países especialmente a Francia, según contacto, existe respuestas positivas, se espera que estos resultados lleguen a buen termino.

SAUKI.- Representado por Javier Palma, con base en la ciudad de La Paz, con dicha institución se esta enviando muestras (materia prima, fichas técnicas, etc.), a diferentes demandante de diferentes países especialmente a Paraguay y Perú.

Guido Terán Omar Morales



Quienes visitaron el municipio de Omereque en fecha 2/03/2012, en coordinación del técnico en Mercadeo y comercialización de la FDTA-Valles, Lic. Alina Arevalo, para tener

una reunión de gestión de negocios y posible comercialización, con los socios de base de la C.A.I.O., y el directorio en conjunto

Bernardo Llano EMPRESARIO PARAGUAYO





Quien visito el municipio de Omereque en fecha 26/03/2012, en coordinación del coordinador técnico del proyecto especias de la FDTA-Valles, Ing. Paul Meruvia, para tener una reunión de gestiones comerciales, con los socios de base de la C.A.I.O., y el directorio en conjunto

> Coordinación de trabajos con el Gobierno Autónomo Municipal de Omereque

Las actividades de coordinación realizadas con el Gobierno Autónomo Municipal de Omereque previa coordinación de trabajo con el Director de Desarrollo Productivo de la Alcaldía Ing. Rodrigo Orellana, fue la entrega del proyecto "Escalamiento de los procesos de Comercialización y Exportación de Anis y Otras Especias Aromáticas en el Municipio de Omereque", con el propósito de realizar un convenio de trabajo institucional en beneficio de los agricultores del municipio de Omereque.

Por otra parte se ha solicitando la regularización de los predios cedidos a la C.A.I.O., para lo cual se envió cartas de solicitud en este sentido al Honorable Alcalde Municipal de Omereque.

Importación de semilla de anis de otros países





Se realizo el viaje programado al vecino país del Perú, específicamente al departamento de Abancay, provincia Apurímac, comunidad de Curahuasi., dentro las actividades de gestiones comerciales y compra de semilla de grano de anis, actividades programadas en el proyecto "Escalamiento de los procesos de Comercialización y Exportación de Anis y Otras Especias Aromáticas en el Municipio de Omereque"

Implementación de parcelas de validación

Adquirida la semilla de anis de países vecinos como Perú y Argentina se realizo la implementación de parcelas para la validación y evaluación de las características genotípicas y fenotípicas de cada una de ellas en 6 repeticiones, en las comunidades de Jaboncillo, Pampas, Esquina, Astillero, Peña Colorada.:



ESTABLECIMIENTO PARCELA DE INVESTIGACION





Hasta la fecha se tiene establecida 6 parcelas de validación en las comunidades de Astilleros (1), Pampas (2), Jaboncillo (2). Esquina (1), Parcelas establecida en la segunda quincena de mayo a cargo de los productores José Antonio Camacho, Celestino Ocampo, Remigio Jiménez, Gerardo Flores, Emilio Quinteros, respectivamente. El diseño de las parcelas se realizó al azar de la siguiente manera.

> Evaluación del PITA 003/Q -FDTA-Valles

.

En fecha 23 de mayo del 2012 se realizo una visita de técnicos de FDTA-Valles y USAID, para dar seguimiento a la ejecución del proyecto 003/Q, actividad realizada en campo mediante una evaluación por parte de los técnicos Miguel Florido, Claudia Sainz (FDTA-Valles), Jimena, Walter (USAID –La Paz), La evaluación se realizo en toda la área de acción del proyecto



ENTREVISTA A PRODUCTORES

> Participación en la FEICO-BOL -Aniversario del municipio de Omereque









Actividades realizadas en fecha 4 y 5 de mayo en el campo ferial de la laguna alalay, y el 8-9 de mayo en el municipio de Omereque, donde se participo en la exposición de especias con los productos: anis, comino, orégano, acompañado de información técnica de campo e institucional.

La participación en la feria estuvo apoyada por miembros del directorio de la C.A.I.O.

Sondeos de mercado

Se realizo actividades de sondeo de mercado con persona particulares, instituciones y empresas a nivel local, nacional, e internacional, a quienes se les entrego y envió muestras de anis procesado previo acuerdos y contactos de comercialización organizada y envió de oferta anticipada.





Regularización de nuevos socios para la C.A.I.O.

Se esta realizando seguimiento a las actividades de tramite de inclusión de nuevos socios a la C.A.I.O, documentos entregados a las oficinas de la dirección nacional de Cooperativas de la ciudad de Cochabamba, los cuales según versiones de la Lic. Rosemary Rivadineira dicha actividad esta en proceso de ejecución en la ciudad de La Paz

> Elaboración y socialización de POA 2012

Se realizo el apoyo en las actividades de elaboración y socialización del documento, del Plan Operativo Anual 2012 (POA), para la Cooperativa Agropecuaria Integral Omereque (CAIO), en asamblea con participación de los socios activos de la cooperativa



10. Efectos e Impactos

Con el trabajo mediante la Cooperativa Agropecuaria Integral Omereque Ltda, el proyecto ha motivado al trabajo en grupos dentro las comunidades y en la región, que busca mejores beneficios para los productores con la organización y la comercialización

El uso de la trilladora y la venteadora sigue motivando mucho en la ampliación de superficies del cultivo de anís, ya que sin esta maquinaria en pasadas campañas el trabajo de cosecha se realizaba en mucho más tiempo y estaban expuestos a las inclemencias del tiempo como las lluvias. Por otro lado también ha favorecido al trabajo en familia, ya que en la cosecha el trabajo permite participar a los miembros.

El ayni o trabajo retribuido entre productores es otro de las prácticas que se ha fortalecido dentro las comunidades.

El mayor interés de los agricultores es el conocimiento de las plagas en sus cultivos, además de los productos a utilizar y las características de los mismos para poder definir su aplicación cuidando de manera más consciente el manipuleo de los químicos y de los daños en las personas.

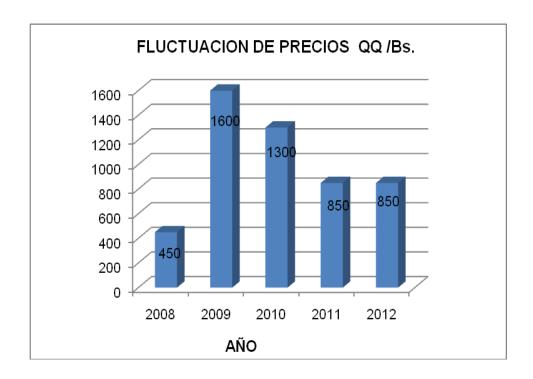
Las tecnologías adaptadas y mejoradas en el manejo del cultivo y en pos cosecha, implementadas por el proyecto, ha brindado a los agricultores otras perspectivas mucho mas alentadoras por que sigue siendo un cultivo que se puede obtener ganancias sin mucha inversión, además de las cualidades de ser un producto perecedero y que se puede guardar durante un tiempo y venderlo en épocas de buen precio o cuando exista necesidad. En muchos casos por la elevada mano de obra que se empleaba en el deshierbe manual y en la cosecha desalentaba de gran manera a colocar superficies grandes.

Es muy importante resaltar el valor e importancia del ejecutivo municipal del municipio de Omereque y los dirigentes de la región porque han brindado su apoyo al proyecto, a través de financiamiento en el POA y coordinación interinstitucional en actividades relacionadas al proyecto.

Se ha realizado los contactos con comerciantes de especias a nivel nacional e internacional, siempre con la premisa de la comercialización organizada a nivel de la Cooperativa Agropecuaria Integral Omereque Ltda., el cual ha tenido una respuesta inmediata de los demandantes por la facilidad de poder contactarse con una organización formal con mejores características que los intermediarios intermitentes que hasta ahora han comercializado el anis. La posibilidad de realizar convenios con empresas nacionales e internacionales a largo plazo para la comercialización y cooperación en otros eslabones de la cadena del cultivo se encuentra abierta y a la espera de poder consolidarlas.

Figura 8





11. Lecciones aprendidas

Los conocimientos derivados de la experiencia de los 8 meses de ejecutar el proyecto se pueden agrupar en dos aspectos: técnicos y operativos.

Técnicos:

- La preparación del terreno con la nivelación y desterronado con anticipación, es un factor muy importante, para tener éxito en todo el proceso de desarrollo del cultivo.
- En las zonas de producción de anís y comino se tienen que prever el abastecimiento de agua de riego durante todo el ciclo del cultivo.
- El anís y comino son cultivos de invierno. Los meses mas adecuados para la siembra son abril y mayo.
- Las especias son cultivos que no tienen mucha incidencia de plagas. Se puede controlar los insectos con aplicaciones mínimas durante el ciclo.
- Las enfermedades tienen que ser controladas de manera preventiva y oportuna, principalmente antes de la etapa de prefloración con la aplicación necesaria de un producto sistémico para evitar el daño del grano por agentes fungosos, el cual

- ocasiona la ausencia de llenado del grano o el ennegrecimiento en la etapa final de maduración.
- El control de malezas es el principal problema en los cultivos. Los herbicidas selectivos utilizados son bastante efectivos si en su aplicación se calculan las dosis de acuerdo al estado de desarrollo de las malezas y son utilizados oportunamente. Aun así existe algunas malezas que no son controladas totalmente y se tiene que emplear el deshierbe manual.
- Un aspecto que desalienta a los productores es el largo ciclo del cultivo del anís.

Operativos:

- Generalmente producen anís y comino comunidades alejadas del eje central del municipio, porque son productos que se pueden conservar por varios meses. Esto es ventajoso para los productores, ya que estas comunidades se quedan aisladas varios meses por las condiciones de los caminos en la época lluviosa que coincide con la cosecha. Sin embargo esta lejanía no es ventajosa para prestar asistencia técnica, ya que el técnico tienen que viajar varias horas en caminos accidentados para llegar a estas comunidades (entre 30 y 50 Km.).
- Tanto las condiciones de invierno como las de época lluviosa son dificultosas para atender comunidades alejadas en motocicleta.
- Los productores dan poco valor a la capacitación y asistencia técnica si no viene acompañada de insumos, materiales y equipos con que llevar a cabo las recomendaciones.
- Existe dificultad en la utilización de equipos y maquinarias, por el número de beneficiarios productores de especias, que no abastecen los tractores y trilladorasventeadoras para el uso oportuno según la época.
- La necesidad de conseguir combustible para la parte logística de trabajo, dificulta el normal desenvolvimiento de asistencia técnica en campo
- El venteado se realiza en % bajo, porque los equipos solo tienen un motor , el cual en la época de cosecha esta netamente ocupado por la trilladora

12. Conclusiones

- Incremento de superficies de anís en 294% de 82,6 a 245,33 Ha
- Incremento en el número de agricultores en 330% de 95 a 314
- Incremento de comunidades que trabajan con el proyecto en 73% de 15 a 31
- Incremento en 33%, numero de qq por hectárea de 24 a 32
- Implementación de Innovaciones tecnológicas en Pos cosecha
- Dotación equipos de protección, barbijos, Orejeras, cascos, etc
- Mecanización de la cosecha en 75%, en todo el municipio
- Reducción de los costos de producción en 33,7 %
- Implementación de riego por goteo
- Obtención de certificado de registro sanitario de SENASAG.
- Comercialización organizada
- Incremento en los ingresos por Ha. de 48%

13. Recomendaciones

Para mejorar los procesos de gestión y ejecución de un PITA, se debe negociar con las autoridades campesinas y municipales para una coordinación constante de un proyecto.

En los cultivos de anís y comino queda mucho por investigar, especialmente en la parte de transformación del cultivo

En las zonas potenciales se debería realizar análisis de suelo y de los requerimientos nutricionales de las plantas, para luego buscar incrementos de los rendimientos en base a fertilizantes naturales y sintéticos.

La Cooperativa Agropecuaria Integral Omereque Ltda. Debe gestionar recursos ante instituciones de apoyo o financieras similares, para la implementación de maquinaria como tractores, trilladoras venteadoras, moto fumigadoras y la industrialización del grano de anís para darle valor agregado así como también para la comercialización organizada del producto.

No se debe abandonar las relaciones comerciales establecidas, ya que los comerciantes identifican a la cooperativa como una relación directa con los productores, eliminando de esta forma al intermediario que especula con los precios.

La comercialización de producto a nivel nacional en sacos que identifiquen a la cooperativa, es una estrategia de difusión y propaganda por la que comerciantes internacionales logran contactar a la cooperativa.

Se requiere uniformizar la calidad del producto acopiado por la cooperativa y evitar la producción de anís oscuro ya que el mismo no es requerido por los comerciantes y consumidores.

La implementación de riego por goteo es una alternativa interesante, una ves conocida su mejoras en la producción del comino, especialmente en las temporadas de escases de agua, motivo por el cual, se recomienda la continua implementación de parcelas de especias con estos equipos

Cuadro 12

14. Ejecución financiera

	HITO I	HITO II	HITO III	
PARTIDA	TRIMESTRE /2012	TRIMESTRE /2012	TRIMESTRE /2012	TOTAL
Pre inversión	5200			5200
Gastos de Personal	31354	40500	40500	112354,8
Consultorías		6600	13200	19800
Viáticos	977,8	1374,3	1427,9	3780
Gastos Operativos	15853,08	89064,96	28216,04	133134,1
Inversiones		9720	22680	32400
TOTAL	53384,88	147259,26	106023,94	306668,91
PORCENTAJE	17%	48%	35%	100%

11. Fecha de Entrega y Firma del Responsable Legal del Oferente

31 de Agosto del 2012

ANEXOS

12. Anexos

- 1. Línea Base del proyecto.
- 2. Cuadro resumen de asistencia técnica
- 3. Cuadro resumen de capacitaciones, talleres
- 4. Cuadro resumen de producción de anis
- 5. Cuadro resumen de producción de comino
- 6. Comercialización de Anís por Municipio
- 7. Plan de negocios
- 8. Manual de Trilladora
- 9. Manual de venteadora
- 10. Practicas medio ambientales
- 11. Reglamento de administración de la trilla
- 12. Croquis de ubicación del municipio

ANEXO 1 Línea Base productiva

ITEM	CANTIDAD	UNIDADES
Número de miembros por familia	6,0	Miembros
Hombres/familia	45,0	%
Mujeres/familia	55,0	%
Tenencia de tierra	0,5 - 3,5	Ha
Superficie promedio de cultivo de especias	0,2 - 1,6	Ha
Superficie promedio de otros cultivos	1,5	Ha
Superficie actual con cultivo de anís de la cooperativa	60,0	Ha
Número de miembros registrados en la organización	60	Socios

ANEXO 2 Cuadro de resumen de Asistencia técnica

Fecha	Comunidad	Actividad	Nº de Productores	Nº de Boleta
28/12/2011	Chari Chari	Difusión y socialización de proyecto	6	2965-70
29/12/2011	Jaboncillo	Difusión y socialización de proyecto	2	2971-72
29/12/2011	Esmeralda	Seguimiento al cultivo del orégano	2	2973-74
30/12/2011	Pampas	Coordinación de acopio de anis	4	2975-78
6/01/2012	Jaboncillo	Capacitación uso de venteadora	1	2979
6/01/2012	Jaboncillo	Comercialización de anis	1	2980
10/01/2012	Jaboncillo	Capacitación uso de venteadora	1	2994
10/01/2012	Jaboncillo	Selección de semilla de anis	1	2995
11/01/2012	Esmeralda	Difusión y socialización de proyecto	1	2996
11/01/2012	Esmeralda	Coordinación de uso de venteadora	1	2997
12/01/2012	Pampas	Oferta de equipos de riego por goteo	1	2998
12/01/2012	Pampas	Seguimiento a fondo rotatorio	1	2999
12/01/2012	Pampas	Difusión y socialización de proyecto	1	3000
13/01/2012	Mayustinkuy	Asistencia técnica al cultivo del anis	1	4101
13/01/2012	Chafra Corral	Oferta de equipos de riego por goteo	1	4102
13/01/2012	Jaboncillo	Coordinación de acopio de anis	1	4103
19/01/2012	Jaboncillo	Coordinación de acopio de anis	1	4104
20/01/2012	Jaboncillo	Oferta de equipos trilladora - carpa	1	4105
20/01/2012	Jaboncillo	Coordinación de acopio de anis	1	4106
2/02/2012	Jaboncillo	Regularización de acciones C.A.I.O.	1	4107
2/02/2012	Jaboncillo	Oferta de equipos trilladora - carpa	1	4108
2/02/2012	Jaboncillo	Capacitación uso de	1	4109

		venteadora		
2/02/2012	P. Colorada	Coord. De intercambio de	1	4110
2/02/2012	P. Colorada	semilla		
6/02/2012	Jaboncillo	Oferta de equipos trilladora - carpa	1	4111
6/02/2012	Esmeralda	Oferta de equipos trilladora - carpa	1	4112
6/02/2012	Jaboncillo	Oferta de equipos trilladora - carpa	1	4113
8/02/2012	Omereque	Capacitación uso de venteadora	1	4114
23/02/2012	Jaboncillo	Socialización , actividades comerciales	1	4115
24/01/2012	Pampas	Coordinación de siembra de comino	1	4116
24/02/2012	Pampas	Oferta de equipos de riego por goteo	1	4117
28/02/2012	P. Colorada	Seguimiento asistencia técnica del Anís	1	2846
29/02/2012	P. Colorada	Seguimiento asistencia técnica del Anís	2	2848-49
1/03/2012	Quiroz	Promoción y difusión de equipos de pos cosecha	2	4118-19
2/03/2012	Jaboncillo	Programación de uso de venteadora	1	4120
2/03/2012	Jaboncillo	Programación de siembras de anis	1	4121
2/03/2012	Jaboncillo	Programación de practica de Corta Seto	1	4122
8/03/2012	Jaboncillo	Charla de cuidados de equipos de cosecha	1	4123
8/03/2012	Jaboncillo	Promoción y difusión de equipos de pos cosecha	1	4124
8/03/2012	Jaboncillo	Coordinación de venta de comino	1	4125
8/03/2012	Jaboncillo	Socialización de gestiones comerciales	1	4126
9/03/2012	Esmeralda	Asistencia técnica al cultivo Orégano	2	4127-28
10/03/2012	Chafra Corral	Promoción y difusión de equipos de pos cosecha	2	4129-30
12/03/2012	Pampas	Acopio de aportes de contraparte	2	4131-32
12/03/2012	Pampas	Promoción y difusión de equipos de pos cosecha	2	4133-34
13/03/2012	Jaboncillo	Acopio de aportes de	1	4135

		contraparte		
13/03/2012	Esmeralda	Acopio de aportes de contraparte	1	4136
14/03/2012	P. Colorada	Promoción y difusión de equipos de pos cosecha	1	4137
14/03/2012	Jaboncillo	Acopio de aportes de contraparte	1	4138
14/03/2012	Pampas	Acopio de aportes de contraparte	1	4139
15/03/2012	Jaboncillo	Coordinación de intercambio de semilla de anis	1	4140
16/03/2012	Monte Grande	Asistencia del cultivo del anis	2	4141
16/03/2012	Curadero	Asistencia del cultivo del anis	2	4142
16/03/2012	Curadero	Orientación de mantenimiento de equipos de cosecha	2	4143-44
16/03/2012	Curadero	Promoción y difusión de equipos de pos cosecha	1	4145
23/03/2012	Chari Chari	Asistencia del cultivo del anis	3	4146-48
24/03/2012	Esmeralda	Convocatoria a reunión de gestión Comercial	1	4149
24/03/2012	Jaboncillo	Coordinación de gestiones comerciales	1	4150
02/03/2012	Peña Colorada	Seguimiento y asistencia técnica del Anís	1	3201
08/03/2012	San Carlos	Promoción proyectos gestión 2012	4	3202 - 05
09/03/2012	Peña Colorada	Seguimiento y asistencia técnica del Anís	2	3206 - 07
11/03/2012	Quebrachas	Promoción proyectos gestión 2012	2	3208 - 09
14/03/2012	Amaya	Promoción proyectos gestión 2012	3	3210 - 12
15/03/201	Peña Colorada	Seguimiento y asistencia técnica del Anís	2	3213 - 14
24/03/2012	San Carlos	Seguimiento y asistencia técnica del Anís	1	3215
28/03/2012	Peña Colorada	Promoción proyectos gestión 2012	1	3216
28/03/2012	La Viña	Promoción proyectos gestión 2012	1	3217
09/04/2012	Peña Colorada	Seguimiento y asistencia técnica del Anís	3	3218- 3220
10/04/2012	San Carlos	Promoción proyectos gestión 2012	2	3221- 3222
11/04/2012	Peña	Promoción proyectos gestión	2	3223-

	Colorada	2012		3224
13/04/2012	San Carlos	Seguimiento y asistencia técnica del Anís	3	3225- 3227
19/04/2012	Peña Colorada	Seguimiento y asistencia técnica del Anís	1	3228
20/04/2012	Quebrachas	Promoción proyectos gestión 2012	1	3229
23/04/2012	San Carlos	Promoción proyectos gestión 2012	1	3230
17/05/2012	Pucara	Seguimiento y asistencia técnica en Anís	2	3231- 3232
18/05/2012	Peña Colorada	Seguimiento y asistencia técnica en Anís	2	3233- 3234
19/05/2012	Pucara	Seguimiento y asistencia técnica en Anís	1	3235
21/05/2012	Astilleros	Seguimiento y asistencia técnica en Anís	2	3236- 3237
22/05/2012	Quebrachas	Seguimiento y asistencia técnica en Anís	2	3238- 3239
23/05/2012	Peña colorada	Seguimiento y asistencia técnica en Anís	1	3240
24/05/2012	Juzgado	Seguimiento y asistencia técnica en Anís	2	3241- 3242
25/05/2012	Elicuni	Seguimiento y asistencia técnica en Anís	1	3243
26/05/2012	San Carlos	Seguimiento y asistencia técnica en Anís	1	3244
1/06/2012	Cabreria	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	2	3301-02
1/06/2012	Pampas	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	3	3303-05
2/06/2012	Chafra Corral	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	1	3306
2/06/2012	Jaboncillo	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	1	3307
2/06/2012	Esmeralda	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	1	3308
4/06/2012	Jaboncillo	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	2	3309-10
4/06/2012	Esquina	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	1	3311
4/06/2012	Jaboncillo	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	1	3312
5/06/2012	Jaboncillo	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	3	3313-15
13/06/2012	Pampas	Seguimiento y asistencia	4	3316-19

		técnica del cultivo el anis		
16/06/2012	Chari Chari	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	7	3320-26
16/06/2012	Curadero	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	5	3327-31
16/06/2012	Monte Grande	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	4	3332-35
18/06/2012	Pampas	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	7	3336-42
18/06/2012	Mayustinkuy	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	2	3343-44
19/06/2012	Chafra Corral	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	3	3345-47
20/06/2012	Guevara	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	3	3348-50
27/06/2012	Pampas	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	1	3280
27/06/2012	Jaboncillo	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	5	3281-85
27/06/2012	Esquina	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	1	3286
28/06/2012	Jaboncillo	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	4	3287-90
1/06/2012	San Carlos	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	6	3251-56
5/06/2012	San Carlos	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	2	3257-58
6/06/2012	Astillero	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	2	3259-60
13/06/2012	Juzgado	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	2	3261-62
14/06/2012	Quebrachas	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	1	3263
14/06/2012	Peña Colorada	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	2	3264-65
16/06/2012	San Carlos	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	3	3266-68
18/06/2012	Quiroz	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	1	3269
19/06/2012	La Viña	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	1	3270
20/06/2012	San Carlos	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	3	3271-73
27/06/2012	San Carlos	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	4	3274-77
28/06/2012	La Viña	Seguimiento y asistencia	1	3278

		técnica del cultivo el anis		
28/06/2012	P.Colorada	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	1	3279
1/07/2012	H. Grande	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo del anis	4	43291- 94
6/7/2012	Soto Pampa	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo del comino	1	3295
6/7/2012	Chacras	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo del comino	2	3296-97
6/7/2012	Chacras	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo del anis	1	3298
6/7/2012	Chacras	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo del comino	2	3299- 300
7/7/2012	Mayustinkuy	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo del anis	5	3357-61
9/7/2012	La Viña	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo del comino	1	3362
17/7/2012	Chari Chari	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo del anis	1	3366
23/7/2012	Jaboncillo	Seguimiento y asistencia técnica de parcelas de validación	3	3377-79
23/7/2012	Jaboncillo	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo del anis	2	3380-81
24/7/2012	Pampas	Seguimiento y asistencia técnica de parcelas de validación	2	3382- 3387
24/7/2012	Pampas	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo del anis	4	3383-86
5/07/2012	P. colorada	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	5	3351-55
9/7/2012	P. Colorada	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	3	3363-65
10/7/2012	San Carlos	Promocion de carpas para la Pos-cosecha del cultivo del anis	2	3221-22
11/7/2012	P. Colorada	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	2	3223-24
12/7/2012	San Carlos	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	4	3368-71
13/7/2012	San Carlos	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	3	3227-25
16/7/2012	P. Colorada	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	1	3356
19/7/2012	P.Colorada	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	1	3228

Pita 003/Q

20/7/2012	Quebrachas	Promocion programa carpas	1	3229
21/7/2012	Quebrachas	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	1	3374
21/7/2012	Amaya	Promocion programa carpas	1	3375
21/7/2012	Astillero	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	1	3372
21/7/2012	P.Colorada	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	1	3373
23/7/2012	P.Colorada	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	1	3376
23/7/2012	San Carlos	Promocion programa carpas	1	3230
29/7/2012	P.Colorada	Seguimiento y asistencia técnica del cultivo el anis	2	3219-20
TOTAL			264	

ANEXO 3 Cuadro de resumen de Capacitación cursos y talleres

Fecha	Comunida d	Tema	Hombre s	Mujere s	Tot al
27/12/20 11	Omereque	Elaboración POA 2012 – C.A.I.O.	14	5	19
30/12/20 11	Omereque	Manejo, Uso adecuado y mantenimiento de Venteadora	3	3	6
22/01/20 12	Omereque	Socialización del POA 2012			
7/02/201 2	San Carlos	Comercialización de Anís	12	0	12
9/02/201	Jaboncillo	Manejo y uso correcto de la venteadora.	8	4	12
2/03/201 2	Omereque	Gestión de comercialización de anis	13	3	16
13/03/20 12	Chari Chari	Manejo y uso correcto de la venteadora.	12	1	13
16/03/20 12	Jaboncillo	Promoción y uso correcto de Corta Seto	9	2	11
26/03/20 12	Omereque	Gestiones Comerciales C.A.I.O.	14	6	20
12/03/20 12	Omereque	Post-cosecha de anís	11	1	12
23/03/20 12	Peña Colorada	Post-cosecha de anís	10	3	13
24/04/20 12	Pampas	Implementación de sistemas de riego por goteo	10	3	13
25/04/20 12	Pampas	Implementación de sistemas de riego por goteo	6	2	8
12/04/20 12	Amaya	Costos de producción y comercialización organizada	6	2	8
23/04/20 12	San Carlos	Post-cosecha de anís	10	3	13
8/05/201 2	Omereque	Promoción y uso correcto de Corta Seto	17	2	19.
12/05/20 12	Chari Chari	Control Químico de malezas	15	2	17
17/05/20 12	Omereque	Manejo y uso correcto de Pesticidas	17	2	19
24/05/20 12	P. Colorada	Instalación de sistemas de riego por goteo	6	7	13
10/05/20 12	Omereque	Costos de producción y comercialización organizada	7	3	10
1/06/201	Omereque	Gestión Comercial de anis de la – C.A.I.O.	13	6	19

Pita 003/Q

17/06/20 12	Monte Grande	Manejo y uso de pesticidas	9	2	11
27/06/20 12	Omereque	Manejo y uso correcto de pesticidas	19	8	27
20/06/20 12	San Carlos	Manejo y uso correcto de aplicación de pesticidas	11	1	12
6/7/2012	Soto Pampa	Control de malezas en el cultivo del comino	7	3	10
7/7/2012	Curadero	Aplicación de fertilizante foliar en el cultivo del anis	11	1	12
12/7/201 2	P. Colorada	Manejo y uso de Corta Setos	9	0	9
21/7/201 2	San Carlos	Manejo y uso de Corta Setos	10	2	12
26/7/201 2	Pucara	Manejo y uso de Corta Seto	9	2	11
3/08/201 2	Omereque	Promocion y uso de Corta Seto	17	1	
TOTAL		315	80	395	

ANEXO 4 Cuadro de resumen de producción del Cultivo de Anis

No.	Comunidad	Nombre	Apellido Paterno	Apellido Materno	Especi a	Sup. (ha)	Fecha Siembra
1	Peña Colorada	Eleuterio	Barbolin	Vargas	Anís	0,79	16-feb-12
2	Peña Colorada	Lucho	Muñoz	Arce	Anís	0,29	9-feb-12
3	Peña Colorada	Lucho	Muñoz	Arce	Anís	0,22	10-feb-12
4	Peña Colorada	Adilson	Muñoz	Velásquez	Anís	0,49	8-feb-12
5	Mayustinkuy	Herculiano	Velasco	Gonzales	Anis	0.59	25/01/2012
6	Mayustinkuy	Valentín	Almendras	Panozo	Anís	0.92	10/03/2012
7	Mayustinkuy	Herculiano	Velasco	Gonzales	Anís	0.32	25/01/2012
8	Peña Colorada	Adilson	Muñoz	Velásquez	Anís	0,57	11-feb-12
9	Peña Colorada	Félix	Ortega	Cabrera	Anís	0,38	15-feb-12
10	Peña Colorada	Lucho	Muñoz	Arce	Anís	0,24	5-mar-12
11	Peña Colorada	Lucho	Muñoz	Arce	Anís	0,29	5-mar-12
12	Peña Colorada	Franz	López	Taboada	Anís	0,46	7-mar-12
13	Peña Colorada	Nicacio	Hinojosa		Anís	0,50	9-mar-12
14	San Carlos	Severino	Rivas	Grageda	Anís	0,71	12-mar-12
15	Esquina	Feliciano	Rocha	Rivas	Anis	0.40	12/04/2012
16	Cabreria	Claudio	Ricaldez	Pérez	Anis	0.69	10/03/2012
17	Cabreria	Wilder	Ricaldez	Rojas	Anis	0.25	11/04/2012
18	San Carlos 2	Geronimo	Mariño	Mamani	Anís	0,54	2-abr-12
19	San Carlos 2	Octavio	Saavedra	Pedrazas	Anís	0,44	18-abr-12
20	San Carlos 2	Leoncio	Honor	Yucra	Anís	0,96	22-abr-12
21	San Carlos 2	Gualberto	Vallejos	Salazar	Anís	0,74	18-abr-12
22	San Carlos 2	Ramberth	Olivera	Orégano	Anís	0,58	22-abr-12
23	San Carlos 1	Máxima	Rojas		Anís	0,38	21-abr-12
24	San Carlos	Severino	Guevara	Hinojosa	Anís	0,59	20-abr-12
25	Pampas	Teodorico	Panozo	Rocha	Anis	0.28	1/04/2012
26	Pampas	Sergio	Barrios		Anis	0.96	1/04/2012
27	Pampas	Bacilio	Barrios		Anis	0.66	10/04/2012
28	Pampas	Teodorico	Panozo	Rocha	Anis	0.38	25/04/2012
29	Pampas	Alicio	Panozo	Rocha	Anis	0.58	2/04/2012
30	Pampas	Emilio	Quinteros	Jimenez	Anis	0.40	25/04/2012

31	Pampas	Flaviano	Molina	Cabezas	Anis	0.53	25/04/2012
32	Pampas	Remijio	Jimenez	Mariscal	Anis	0.65	22/04/2012
33	Jaboncillo	Severino	Quinteros		Anis	0.37	30/04/2012
34	Jaboncillo	Marcial	Vela	Flores	Anis	0.48	20/04/2012
35	Jaboncillo	Edmundo	Delgadillo	Beltran	Anis	0.53	2/05/2012
36	Jaboncillo	Celia	Avila	Honor	Anis	0.17	3/05/2012
37	Tipa Bañado	Ruber	Orellana		Anis	0.69	26/04/2012
38	Tipa Bañado	Victor	Vargas	Garcia	Anis	0.57	11/05/2012
39	Tipa Bañado	Victor	Vargas	Garcia	Anis	0.56	15/05/2012
40	Chari Chari	Gabriel	Veizaga	Coca	Anis	0.50	15/04/2012
41	Chari Chari	Gabriel	Veizaga	Coca	Anis	0.09	15/04/2012
42	Chari Chari	Gabriel	Veizaga	Coca	Anis	1.16	6/05/2012
43	Chari Chari	Wilfredo	Arce	Rodriguez	Anis	0.22	25/05/2012
44	Chari Chari	Demetria	Arias	Rodriguez	Anis	0.78	6/05/2012
45	Chari Chari	Evangelista	Rodriguez	Fierro	Anis	0.25	10/04/2012
46	Chari Chari	Abel	Rodriguez		Anis	0.35	8/05/2012
47	Chari Chari	Nicolas	Quezada	Amurrio	Anis	1.85	15/04/2012
48	Chari Chari	Tomas	Coca		Anis	0.46	20/04/2012
49	Chari Chari	Cirilo	Morato	Perez	Anis	1.25	20/04/2012
50	Chari Chari	Elias	Valdivia	Garcia	Anis	0.78	8/05/2012
51	Chari Chari	Teodoro	Morato	Perez	Anis	0.19	25/04/2012
52	Chari Chari	Celso	Arce	Rodriguez	Anis	0.29	8/05/2012
53	Chari Chari	Celso	Arce	Rodriguez	Anis	0.45	30/04/2012
54	Chari Chari	Hugo	Rodriguez	Fierro	Anis	0.10	30/03/2012
55	Chari Chari	Teodoro	Morato	Perez	Anis	0.17	30/03/2012
56	Chari Chari	Rosendo	Vasquez	Coca	Anis	1.25	25/05/2012
57	Esquina	Florentino			Anis	0.61	8/05/2012
58	Esquina	Teodomiro	Panozo	Zambrana	Anis	0.81	2/05/2012
59	Esquina	Alejandro	Mamani	Apaza	Anis	0.43	13/05/2012
60	Esquina	Emigdio	Rodriguez	Montaño	Anis	0.12	10/03/2012
61	Esquina	Ruben	Castellon		Anis	0.36	6/05/2012
62	Jaboncillo	Juvenal	Garcia	Mirabal	Anis	0.28	13/05/2012
63	Jaboncillo	Eusebio	Galarza	Vargas	Anis	0.39	15/04/2012
64	Jaboncillo	Miguel	Garcia		Anis	0.27	8/05/2012
0.5	Pucara	Hermogene		.,		0,31	3-mar-12
65		S	Honor	Yucra	Anís	1	
66	Pucara	Fermín	Arandia	García	Anís	0,50	3-mar-12
67	Pucara	Panfilo	Pedrazas	Maldonad o	Anís	0,38	20-may-12
68	Pucara	Bernardino	Vargas	Panozo	Anís	0,23	5-may-12
69	Pucara	Bernardino	Vargas	Panozo	Anís	0,16	8-may-12
70	Pucara	Marbin	Zurita		Anís	0,37	4-may-12
71	Pucara	Moises	Claros	Ponce	Anís	0,76	30-abr-12
72	Pucara	Emilio	Zabala		Anís	0,92	30-abr-12

73	Pucara	Ruth	Vargas	Tapia	Anís	0,92	25-abr-12
74	Pucara	Esteban	Vasquez	Dias	Anís	0,25	25-abr-12
75	Pucara	Esteban	Vasquez	Dias	Anís	1,10	30-abr-12
76	Pucara	Benigno	Vargas	Tapia	Anís	0,35	8-may-12
77	Pucara	Emilio	Mirabal	Sanchez	Anís	0,30	18-may-12
78	Pucara	Mario	Flores	Hilera	Anís	0,51	5-may-12
79	Juzgado	Wilfredo	Pedrazas	Escóbar	Anís	0,52	12-may-12
80	Juzgado	Nestor	Jury	Panozo	Anís	0,46	10-may-12
81	Astillero	Willy	Camacho	Molina	Anís	0,27	20-abr-12
82	Astillero	Jose Antonio	Camacho	Molina	Anís	0,56	20-abr-12
83	Astillero	Maximiliano	Zurita	Alata	Anís	0,56	2-may-12
84	Quebrachas	Ernesto	Claros	Escobar	Anis	1.00	5-may-12
85	Quebrachas	Casiano	Rojas	Coca	Anís	0,73	30-abr-12
86	Peña Colorada	Nemecia	Rodriguez	Panozo	Anís	1.37	11-may-12
87	Peña Colorada	Juan	Uriona	Soliz	Anís	0,53	10-may-12
88	Peña Colorada	Orlando	Castello	Garcia	Anís	1,51	30-abr-12
89	Peña Colorada	Guido	Panozo	Zambrana	Anís	0,51	30-abr-12
90	Peña Colorada	Mario	Molina	Sanchez	Anís	0,31	29-abr-12
91	Peña Colorada	Nicacio	Hinojosa		Anís	0,12	28-abr-12
92	Ilicuni	Filemon	Verduguez	Soliz	Anís	0,43	20-abr-12
93	San Carlos	Maxima	Rojas	Guzman	Anis	0,26	21-abr-12
94	San Carlos	Simon	Pedrazas		Anis	0,81	9-may-12
95	San Carlos	Gualberto	Vallejos	Salazar	Anis	0,88	12-may-12
96	San Carlos	Dionisio	López	Rojas	Anis	0,43	12-may-12
97	San Carlos	Rosa	Lopez	Arce	Anis	0,57	5-may-12
98	San Carlos	Simón	Rojas	Guzman	Anis	0,28	10-may-12
99	San Carlos	Angel	Rojas	Guzman	Anis	0,30	10-may-12
100	San Carlos	Octavio	Saavedra	Pedrazas	Anis	0,26	10-may-12
101	San Carlos	Ramberth	Olivera	Organo	Anis	0,68	12-may-12
	Pucara					0,16	8-may-12
102	Bañado	Ruth	Vargas	Tapia	Anís		•
103	Pampas	Remijio	Jimenez	Mariscal	Anis	0.15	30/05/2012
104	Jaboncillo	Gerardo	Flores	Rodriguez	Anis	0.41	31/05/2012
105	Jaboncillo	Teodoro	Vargas	Garcia	Anis	0.58	15/05/2012
106	Jaboncillo	Marcial	Flores	Guevara	Anis	0.15	4/06/2012
107	Jaboncillo	Fredy	Vargas	Cespedes	Anis	0.43	16/05/2012
108	Jaboncillo	Emilio	Quinteros	Jimenez	Anis	0.27	25/05/2012

109	Jaboncillo	Gualberto	Quinteros	Jimenez	Anis	0.48	15/06/2012
110	Jaboncillo	Everth	Garcia	Molina	Anis	0.55	15/05/2012
111	Chari Chari	Tomas	Coca	Vasquez	Anis	0.14	2/06/2012
112	Chari Chari	Tomas	Coca	Vasquez	Anis	0.50	2/06/2012
113	Chari Chari	Cesar	Arias	Rodriguez	Anis	0.22	4/06/2012
114	Chari Chari	Elias	Valdivia	Garcia	Anis	0.23	6/06/2012
115	Chari Chari	Demetria	Arias	Rodriguez	Anis	0.22	10/04/2012
116	Chari Chari	Demetria	Arias	Rodriguez	Anis	0.13	10/04/2012
117	Chari Chari	Tito	Tapia	Rodriguez	Anis	0.21	8/06/2012
118	Chari Chari	Tito	Tapia	Rodriguez	Anis	0.10	8/06/2012
119	Chari Chari	Abel	Rodriguez	Fierro	Anis	0.95	10/04/2012
120	Chari Chari	Hernan	Veizaga	Rodriguez	Anis	0.27	15/04/2012
121	Curadero	Rene	Veizaga	Rodriguez	Anis	1.10	4/06/2012
122	Curadero	Ronald	Veizaga	Rodriguez	Anis	0.81	20/05/2012
123	Curadero	Aquilino	Vasquez	Siles	Anis	0.28	2/05/2012
124	Curadero	Teodoro	Panozo	Aguilar	Anis	0.33	14/04/2012
125	Curadero	Policarpio	Siles	Alba	Anis	1.28	25/05/2012
126	Curadero	Constancio	Siles	Alba	Anis	0.57	2/05/2012
	Monte	Cimoon	Cootro		Anis	0.42	
127	Grande	Simeon	Castro			0.43	4/06/2012
	Monte	Цидо	Dodriguez	Ciorro	Anis	0.66	
128	Grande	Hugo	Rodriguez	Fierro		0.66	10/06/2012
129	Pampas	Julio	Rioja		Anis	0.63	30/03/2012
130	Pampas	Henrry	Rodriguez	Reyes	Anis	0.61	1/04/2012
131	Pampas	Rosendo	Rojas	Andrade	Anis	0.89	30/05/2012
132	Pampas	Jesus	Ocampo	Melendres	Anis	0.29	2/05/2012
133	Pampas	Esteban	Rojas	Rendon	Anis	0.63	30/05/2012
134	Pampas	Jendeivis	Panozo	Aguilar	Anis	0.32	10/02/2012
135	Mayustinkuy	Ariel	Rojas	Andrade	Anis	1.10	20/05/2012
136	Mayustinkuy	Eloy	Rojas	Andrade	Anis	1.18	15/04/2012
137	Chafra Corral	Pedro	Vallejos		Anis	0.80	19/06/2012
138	Chafra Corral	Nicolas	Arce	Tapia	Anis	0.24	10/04/2012
139	Chafra Corral	Francisco	Vargas	Perez	Anis	0.38	15/05/2012
140	Guevara	Geronimo	Vera	Montaño	Anis	0.72	25/04/2012
141	Guevara	Paulino	Velasco	Montaño	Anis	0.57	25/05/2012
142	Guevara	Mario	Guzman	Lopez	Anis	0.46	1/06/2012
143	Jaboncillo	Everth	Ferrel	Puyal	Anis	0.60	10/04/2012
144	Jaboncillo	Jaime	Herbas	Vera	Anis	0.41	6/06/2012
145	Jaboncillo	Ramiro	Hinojosa	Claros	Anis	0.88	30/05/2012
146	Jaboncillo	Rilma	Avila	Honor	Anis	0.15	20/04/2012
147	Jaboncillo	Cornelio	Ribero	Escobar	Anis	039	20/04/2012
148	Jaboncillo	Rosalia	Avila	Honor	Anis	0.24	15/05/2012
149	Jaboncillo	Cristobal	Ocampo	Fuentes	Anis	0.25	6/06/2012
150	Jaboncillo	Damian	Delgadillo	Avila	Anis	0.34	12/04/2012
151	Jaboncillo	Everth	Garcia	Molina	Anis	0.63	10/04/2012

152	Jaboncillo	Cornelio	Ribero	Escobar	Anis	0.60	10/04/2012
153	Jaboncillo	Napoleon	Llanos	Arce	Anis	0.63	11/06/2012
154	Jaboncillo	Justino	Rivas	Grageda	Anis	0.45	4/06/2012
155	Jaboncillo	Severino	Avila	Rojas	Anis	0.88	1/06/2012
156	Jaboncillo	Cristobal	Rojas	Sejas	Anis	0.47	1/05/2012
157	Jaboncillo	Hugo	Arce		Anis	1.15	20/05/2012
158	Esquina	Alfredo	Montaño	Saravia	Anis	0.18	18/06/2012
159	Pampas	Celestino	Ocampo	Melendres	Anis	0.33	1/06/2012
160	Pampas	Celestino	Ocampo	Melendres	Anis	0.23	5/06/2012
161	Jaboncillo	Celia	Avila	Honor	Anis	1.29	27/05/2012
162	Astillero	Maximo	Zurita	Alata	Anis	0.51	25/05/2012
163	Juzgado	Nestor	Juri	Panozo	Anis	0.10	10/06/2012
164	Juzgado	Delia	Cordero	Taboada	Anis	0.34	10/06/2012
165	Mataral	Rosa	Juri	Panozo	Anis	0.77	1/04/2012
166	La Viña	Irma	Uriona	Perez	Anis	0.58	5/06/2012
167	La Viña	Max	Garcia	Rodriguez	Anis	0.42	20/04/2012
168	San Carlos	Simon	Rojas	Guzman	Anis	0.31	8/05/2012
169	Pucara	Walter	Pedrazas	Taboada	Anis	0.29	20/05/2012
170	Pucara	Walter	Pedrazas	Taboada	Anis	0.28	20/04/2012
171	Pucara	Hugo	Barrientos	Taboada	Anis	0.53	10/05/2012
172	Pucara	Julio	Taboada	Perez	Anis	0.70	20/05/2012
173	Pucara	Moises	Claros	Ponce	Anis	0.29	20/05/2012
174	Chafra Corral	Jaime	Lopez	Salazar	Anis	0,61	01/03/2012
175	Chafra Corral	Lucio	Vargas	Flores	Anis	0,54	08/04/2012
176	Esquina	Grover	Salazar	Iriarte	Anis	0,73	13/04/0201 2
177	Esquina	Javier	Solis	Garcia	Anis	0,57	20/04/2012
178	Esquina	Juan	Castellon	Arce	Anis	0,36	28/04/2012
179	Esquina	Angel	Arias	Vallejos	Anis	0,94	28/04/2012
180	Esquina	Martin	Lopez	Blanco	Anis	0,54	21/04/2012
181	Esquina	Gregoria	Quispe	Vargas	Anis	1,53	05/04/2012
182	Omereque	Teodorico	Ayllon	Montaño	Anis	0,36	10/02/2012
183	Omereque	Bitervo	Flores	Gomez	Anis	0,81	23/05/2012
184	Omereque	Margarita	Sandoval	Veizaga	Anis	0,75	13/05/2012
185	Esmeralda	Demetrio	Rodriguez	Meneses	Anis	0,58	29/04/2012
186	Esmeralda	Virgilio	Castellon	Garcia	Anis	0,47	30/04/2012
187	Esmeralda	Wilder	Alcocer	Galarza	Anis	0,85	08/04/2012
188	Esmeralda	Justiniano	Rojas	Villegas	Anis	0,40	02/05/2012
189	Esmeralda	Ricardo	Arce	Tapia	Anis	0,89	23/05/2012
190	Esmeralda	Conrrado	Guzman	Lopez	Anis	0,85	15/05/2012
191	Jaboncillo	Victoriano	Delgadillo	Beltran	Anis	0,68	14/03/2012
192	Jaboncillo	Juan	Castellon	Arce	Anis	0,43	11/04/2012
193	Jaboncillo	Bautista	Vera	Montaño	Anis	0,52	07/04/2012
194	Jaboncillo	Florentino	Lopez	Melgares	Anis	1,01	05/05/2012
195	Jaboncillo	Dionicio	Jimenez	Claros	Anis	0,79	29/04/2012

196	Jaboncillo	Santiago	Flores	Rodriguez	Anis	0,48	15/05/2012
197	Jaboncillo	Ramiro	Hinojosa	Claros	Anis	0,76	30/04/2012
198	Jaboncillo	Tito	Panozo	Rocha	Anis	0,78	30/04/2012
199	Jaboncillo	Casildo	Panozo	Rocha	Anis	0,24	29/04/2012
200	Jaboncillo	Marcial	Rocha	Solis	Anis	0,99	28/04/2012
201	Jaboncillo	Ruben	Teran	Sandoval	Anis	0,43	25/04/2012
202	Jaboncillo	Rosendo	Rojas	Andrade	Anis	0,30	18/05/2012
203	Jaboncillo	Doroteo	Vargas	Peralta	Anis	0,57	20/05/2012
204	Jaboncillo	Igidio	Arias	Zambrana	Anis	0,31	01/06/2012
205	Jaboncillo	Herculiano	Velasco	Gonzales	Anis	0,20	03/06/2012
206	Pampas	Elias	Quinteros	Vallejos	Anis	0,17	19/04/2012
207	Pampas	Pascual	Quinteros	Sanchez	Anis	0,95	27/04/2012
208	Pampas	Flaviano	Molina	Cabello	Anis	0,55	01/05/2012
209	Pampas	Flaviano	Molina	Cabello	Anis	0,61	20/05/2012
210	Pampas	Vicente	Almanza	Lopez	Anis	0,73	22/05/2012
211	Pampas	Epefania	Ocampo	Melendres	Anis	0,18	03/05/2012
212	Pampas	Rimmer	Barrios	Ocampo	Anis	0,28	20/04/2012
213	Pampas	Juan	Rodriguez	Garcia	Anis	0,47	15/05/2012
214	Pampas	Esteban	Rojas	Rendon	Anis	0,25	25/05/2012
215	Pampas	Constantino	Panozo	Rocha	Anis	0,21	15/05/2012
216	Chafra Corral	Maximo	Montaño	Rios	Anis	0,59	01/04/2012
217	Jaboncillo	Santiago	Flores	Rodriguez	Anis	0,21	20/05/2012
218	Jaboncillo	Julia	Flores	Rodriguez	Anis	0,56	01/06/2012
219	Jaboncillo	Marcial	Rocha	Flores	Anis	0,75	05/05/2012
220	Jaboncillo	Agapito	Turpho	Huanca	Anis	0,54	25/04/2012
221	Jaboncillo	Abimael	Honor	Fermin	Anis	0,61	20/04/2012
223	Jaboncillo	Edwar	Vega	Nuñez	Anis	0,56	15/05/2012
224	Jarquilla	Ademar	Guzman		Anis	1,44	20/06/2012
225	Tipa Bañado	David	Corrales	Merida	Anis	0,86	10/04/2012
226	Esquina	Rosa	Juri	Panozo	Anis	0,42	05/05/2012
227	Esquina	Leonardo	Melendres	Quinteros	Anis	0,58	22/05/2012
228	Pacay	Erasmo	Trujillo	Vallejos	Anis	0,48	10/06/2012
229	Pacay	Remberto	Trujillo	Aranibar	Anis	0,66	01/06/2012
230	Tenajones	Mario	Rodriguez	Morato	Anis	0,83	04/04/2012
231	Chajra	Felix	Jaldin	Fermin	Anis	0,24	10/03/2012
232	Chajra	Felix	Jaldin	Fermin	Anis	0,23	10/03/2012
233	H. Grande	Edwin	Rojas	Claros	Anis	0,10	15/01/2012
234	H. Grande	Claudia	Rojas	Ferrel	Anis	0,10	15/01/2012
235	H. Grande	Mauricio	Rocha	Rioja	Anis	0,08	10/02/2012
236	Chafra Corral	Pedro	Vallejos	Salazar	Anis	0,80	19/06/2012
237	Chafra Corral	Nicolas	Arce	Tapia	Anis	0,61	10/04/2012
238	Chafra Corral	Francisco	Vargas	Perez	Anis	0,38	15/05/2012
239	Guevara	Geronimo	Vera	Montaño	Anis	0,72	25/04/2012
240	Guevara	Paulino	Velasco	Montaño	Anis	0,57	25/05/2012
241	Guevara	Leonardo	Melendres	Quinteros	Anis	0,46	01/06/2012

242	M.Grande	Simeon	Castro		Anis	0,43	04/06/2012
243	M.Grande	Hugo	Rodriguez	Fierro	Anis	0,66	10/06/2012
244	M.Grande	Abelio	Vasquez	Siles	Anis	1,75	10/05/2012
245	Chari Chari	Tomas	Coca	Vasquez	Anis	0,52	02/06/2012
246	Chari Chari	Casto	Amurrio	Siles	Anis	0,49	01/06/2012
247	Esmeralda	Gilber	Cordova	Soto	Anis	0,40	01/06/2012
248	Jaboncillo	Gerardo	Flores	Rodriguez	Anis	0,41	31/05/2012
249	Jaboncillo	Teodoro	Vargas	Garcia	Anis	0,58	15/05/2012
250	Jaboncillo	Marcial	Flores	Guevara	Anis	0,15	04/06/2012
251	Jaboncillo	Freddy	Vargas	Cespedes	Anis	0,43	16/05/2012
252	Jaboncillo	Emilio	Quinteros	Jimenez	Anis	0,27	25/05/2012
253	Jaboncillo	Gualberto	Quinteros	Jimenez	Anis	0,48	15/06/2012
254	Jaboncillo	Everth	Garcia	Molina	Anis	0,55	15/05/2012
255	Jaboncillo	Justino	Rivas	Grageda	Anis	0,45	04/06/2012
256	Jaboncillo	Severino	Avila	Rojas	Anis	0,88	01/06/2012
257	Jaboncillo	Celia	Avila	Honor	Anis	1,29	27/05/2012
258	Jaboncillo	Cristobal	Rojas		Anis	0,47	01/05/2012
259	Jaboncillo	Hugo	Arce		Anis	1,15	20/05/2012
260	Jaboncillo	Alfredo	Montaño		Anis	0,18	18/06/2012
261	Mayustinkuy	Melecio	Garcia	Ferrel	Anis	0,95	30/03/2012
262	Mayustinkuy	Elias	Garcia	Andrade	Anis	0,65	25/03/2012
263	Mayustinkuy	Mario	Rocga	Rivas	Anis	0,04	20/02/2012
264	Mayustinkuy	Felix	Inostroza	Rojas	Anis	0,22	20/03/2012
265	Mayustinkuy	Constantino	Inostroza	Lopez	Anis	0,54	01/04/2012
266	Pampas	Remijio	Jimenez	Mariscal	Anis	0,15	30/05/2012
267	Pampas	Julio	Rioja		Anis	0,63	30/03/2012
268	Pampas	Henrry	Garcia	Rodriguez	Anis	0,61	01/04/2012
269	Pampas	Rosendo	Rojas	Andrade	Anis	0,89	30/05/2012
270	Pampas	Jesus	Ocampo	Melendres	Anis	0,29	02/05/2012
271	Pampas	Esteban	Rojas	Rendon	Anis	0,63	30/05/2012
272	Pampas	Jendeivis	Panozo		Anis	0,32	10/02/2012
273	Pampas	Celestino	Ocampo	Melendres	Anis	0,33	01/06/2012
274	Pampas	Celestino	Ocampo	Melendres	Anis	0,23	05/06/2012
275	Soto pampa	Dionicio	Cabrera	Fermin	Anis	0,17	16/06/2012
276	Amaya	Hernan	Medina	Romero	Anis	0,62	06/05/2012
277	Amaya	Antonio	Rojas	Cabrera	Anis	0,77	23/04/2012
278	Amaya	Julio	Medina	Romero	Anis	0,25	23/04/2012
279	Amaya	Emeterio	Rojas	Vargas	Anis	1,01	19/04/2012
280	Amaya	Fructoso	Rojas	Rocha	Anis	0,38	04/05/2012
281	Amaya	Gerardo	Vallejos	Arce	Anis	0,41	23/04/2012
282	Amaya	Elmer	Romero	Alcocer	Anis	0,25	10/04/2012
283	Amaya	Milton	Acosta	Vallejos	Anis	0,30	11/04/2012
284	Amaya	Rimer	Pedrazas	Acosta	Anis	0,48	05/05/2012
285	Amaya	Milton	Acosta	Vallejos	Anis	0,44	08/04/2012
286	Amaya	Rimer	Pedrazas	Acosta	Anis	0,66	05/05/2012

287	Amaya	Antonio	Rojas	Cabrera	Anis	0,62	24/04/2012
288	Amaya	Cristóbal	Rodriguez	Acosta	Anis	0,32	02/05/2012
289	Amaya	Cristóbal	Rodriguez	Acosta	Anis	0,47	03/05/2012
290	Amaya	Cristóbal	Rodriguez	Acosta	Anis	0,59	03/05/2012
291	Amaya	Eliana	Acosta	Vallejos	Anis	0,58	06/05/2012
292	Amaya	Félix	Veizaga	Céspedes	Anis	0,70	20/04/2012
293	Amaya	Carlos	Vargas	Acosta	Anis	0,50	13/04/2012
294	Amaya	Juvenal	Acosta	Siles	Anis	0,49	23/04/2012
295	Amaya	Juvenal	Acosta	Siles	Anis	0,51	24/04/2012
296	Amaya	Aurelio	Uriona		Anis	0,40	12/03/2012
297	Luchias	Benito	Claros	Escóbar	Anis	1,33	20/02/2012
298	Luchias	Ramiro	Claros	Caballero	Anis	0,52	27/02/2012
		Jose			Anis		
299	Luchias	Antonio	López	Taboada		0,50	26/02/2012
		Jose	•		Anis		
300	Luchias	Antonio	López	Taboada		0,18	26/02/2012
301	Luchias	Juan	Molina		Anis	0,83	07/04/2012
			Maldonad		Anis		
302	Luchias	Ademar	0	Masías		0,64	07/04/2012
303	Luchias	Estanislao	López	Fernandez	Anis	0,38	27/02/2012
304	P.Colorada	Efrain	Blanco	Fernandez	Anis	0,43	15/04/2012
305	P.Colorada	Efrain	Blanco	Fernandez	Anis	0,35	41029,00
306	P.Colorada	Juan	Uriona	Soliz	Anis	0,44	09/04/2012
307	P.Colorada	Cecilio	Meneses	Yufra	Anis	1,01	13/04/2012
308	P.Colorada	Eleuterio	Barbolin	Villarroel	Anis	0,26	03/05/2012
309	P.Colorada	Eleuterio	Barbolin	Villarroel	Anis	0,64	13/04/2012
310	P.Colorada	Orlando	Castellon	García	Anis	0,29	16/04/2012
311	P.Colorada	Felix	Ortega	Cabrera	Anis	0,47	15/04/2012
312	P.Colorada	Felix	Molina		Anis	0,20	28/04/2012
313	P.Colorada	Prudencio	Vallejos	Sanchez	Anis	0,47	25/04/2012
314	P.Colorada	Elmer	Puyal	Negrete	Anis	0,44	03/04/2012
315	P.Colorada	Ernesto	Cardoso	Tapia	Anis	0,50	18/04/2012
316	P.Colorada	Ernesto	Cardoso	Tapia	Anis	0,29	25/02/2012
317	P.Colorada	Ignacio	Escalera	Nogales	Anis	0,76	29/04/2012
318	P.Colorada	Ruben	Escalera	Coca	Anis	0,73	08/04/2012
319	P.Colorada	Patricio	Cardoso	Meneses	Anis	0,75	22/02/2012
320	P.Colorada	Ernestina	Torrez	Guzman	Anis	0,43	28/02/2012
321	P.Colorada	Remigio	Barrientos	García	Anis	0,35	25/02/2012
322	P.Colorada	German	Puyal	Negrete	Anis	0,57	13/04/2012
323	P.Colorada	German	Puyal	Negrete	Anis	0,51	05/04/2012
324	P.Colorada	Filimón	Verduguez	Soliz	Anis	0,46	15/04/2012
325	P.Colorada	Pascual	Rojas	Alvarez	Anis	0,27	05/05/2012
326	Pucara	Hermogene s	Honor	Yucra	Anis	0,48	03/05/2012
327	Pucara	Juan Carlos	Honor	Vallejos	Anis	0,58	15/02/2012

328	Pucara	Flavio	Vía	Figueroa	Anis	0,39	12/04/2012
329	Pucara	Mario	Flores	Hilera	Anis	0,51	02/05/2012
330	Pucara	Esteban	Velasquez	Días	Anis	0,51	02/04/2012
331	Pucara	Marcial	Zurita	Ovando	Anis	0,69	07/03/2012
332	Pucara	Julio	Vargas		Anis	1,20	10/05/2012
333	Pucara	Faustino	Jimenez	Fernandez	Anis	0,45	17/04/2012
334	Pucara	Celedonio	Gutierrez	Navia	Anis	0,53	10/04/2012
335	Pucara	Eusebio	Ponce		Anis	0,39	10/04/2012
336	Pucara	Franklin	Vallejs	Fernandez	Anis	0,23	10/05/2012
337	Pucara	Franklin	Vallejs	Fernandez	Anis	0,43	15/03/2012
338	Pucara	Fredy	Jimenez		Anis	0,54	08/05/2012
339	Pucara	Fermín	Arandia	García	Anis	0,51	08/05/2012
340	Pucara	Hugo	Taboada	Valverde	Anis	0,49	03/05/2012
341	Pucara	Paulino	López	Ireneo	Anis	0,70	16/04/2012
342	Pucara	Roberto	Orosco	Zurita	Anis	0,64	19/03/2012
343	Pucara	Simón	Vallejos	Fernandez	Anis	0,60	12/05/2012
344	Pucara	Franklin	Vallejos	Fernandez	Anis	0,47	02/04/2012
345	Pucara	Cecilio	Vallejos	Fernandez	Anis	0,19	26/03/2012
346	Pucara	Juvenal	Veizaga	Acuña	Anis	0,62	15/03/2012
347	Pucara	Hugo	Taboada	Valverde	Anis	0,40	02/02/2012
348	Pucara	Hugo	Taboada	Valverde	Anis	0,30	27/03/2012
349	Pucara	Rildo	Gonzales	Montaño	Anis	0,56	03/04/2012
350	Pucara	Esteban	Velasquez	Días	Anis	0,61	11/05/2012
351	Pucara	Hilarion	Romero	Vallejos	Anis	0,44	20/05/2012
352	Pucara	Panfilo	Pedrazas	Flores	Anis	0,51	14/05/2012
353	Pucara	Benigno	Vargas	Tapia	Anis	0,35	15/02/2012
354	Pucara	Esteban	Velasquez	Días	Anis	0,77	25/03/2012
355	Pucara	Joel	Rojas	Vargas	Anis	0,45	20/02/2012
356	Pucara	Joel	Rojas	Vargas	Anis	0,30	18/5/20121
357	Pucara	Esteban	Velasquez	Días	Anis	0,16	01/04/2012
358	Pucara	Luciano	Veizaga	Rodriguez	Anis	0,35	28/03/2012
359	Pucara	Carlos	Claros	Navia	Anis	0,43	05/04/2012
360	Pucara	Carlos	Claros	Navia	Anis	0,29	05/04/2012
361	Pucara	Juvenal	Veizaga	Acuña	Anis	0,56	13/04/2012
362	Pucara	Adrian	Vía	Figueroa	Anis	0,52	05/03/2012
363	Pucara	Rildo	Montaño	Gonzales	Anis	0,58	05/04/2012
364	Quebrachas	Ernesto	Claros	Escobar	Anis	1,68	20/04/2012
365	Quebrachas	Ernesto	Claros	Escobar	Anis	0,19	20/04/2012
366	Quebrachas	Estanislao	Cardoso	Zapata	Anis	1,32	02/02/2012
367	Quebrachas	Estanislao	Cardoso	Zapata	Anis	1,04	15/02/2012
368	Quebrachas	Jesús Yolo	Tapia		Anis	0,76	27/02/2012
369	San Carlos	Juan	Zapata	Rojas	Anis	0,28	04/04/2012
370	San Carlos	Jhonny	Rojas	Guzman	Anis	0,69	30/04/2012
371	San Carlos	Mario	Molina		Anis	0,45	17/04/2012
372	San Carlos	Gregorio	Rojas	Rocha	Anis	0,49	17/04/2012

373	San Carlos	Filimón	Soto	Gómez	Anis	0,44	11/04/2012
374	San Carlos	Orlando	Yucra		Anis	0,79	09/04/2012
375	San Carlos	Clizman	Zapata	Rojas	Anis	0,41	02/03/2012
376	San Carlos	Octavio	Saavedra	1	Anis	0,70	28/02/2012
377	San Carlos	Armin	Vargas	Flores	Anis	0,48	10/04/2012
378	San Carlos	Benedicto	Zapata	Rojas	Anis	0,39	15/02/2012
379	San Carlos	Gregorio	Rojas	Rocha	Anis	0,50	17/02/2012
380	San Carlos	Luis Antonio	Bayon	Zurita	Anis	0,39	26/04/2012
381	San Carlos	Wilson	Olivera	Organo	Anis	0,25	15/03/2012
382	San Carlos	Juan	Zapata	Rojas	Anis	0,42	07/05/2012
383	San Carlos	Juan	Zapata	Rojas	Anis	0,54	20/03/2012
384	San Carlos	Armin	Vargas	Flores	Anis	0,62	27/04/2012
385	San Carlos	Leoncio	Honor	Yucra	Anis	0,92	21/03/2012
386	San Carlos	Juan	Zapata	Rojas	Anis	0,45	14/03/2012
387	San Carlos	Juan	Zapata	Rojas	Anis	0,39	07/03/2012
388	San Carlos	Armin	Vargas	Flores	Anis	0,70	24/04/2012
389	San Carlos	Bladimir	Zapata	Mirabal	Anis	0,34	27/05/2012
390	San Carlos	Bladimir	Zapata	Mirabal	Anis	0,35	12/03/2012
391	San Carlos	Wilson	Olivera	Organo	Anis	1,58	12/04/2012
392	San Carlos	Simón	Rojas	Guzman	Anis	0,53	25/03/2012
393	San Carlos	Águstin	Olivera	Cejas	Anis	0,56	19/04/2012
394	San Carlos	Simón	Rojas	Guzman	Anis	0,72	27/04/2012
395	San Carlos	Mario	Molina		Anis	0,94	24/04/2012
396	San Carlos	Águstin	Olivera	Cejas	Anis	0,15	24/04/2012
397	San Carlos	Crecencio	Guzman	Ferrel	Anis	0,50	26/04/2012
398	San Carlos	Gregorio	Rojas	Rocha	Anis	0,26	24/02/2012
399	La Viña	Edwin	Salazar	Rivas	Anis	0,66	11/02/2012
400	La Viña	Remigio	Honor		Anis	0,51	23/05/2012
401	La Viña	Panfilo	Pedrazas	Flores	Anis	0,29	15/05/2012
402	La Viña	Panfilo	Pedrazas	Flores	Anis	0,33	08/05/2012
403	La Viña	Luciano	Veizaga	Rodriguez	Anis	0,82	01/05/2012
404	La Viña	Arminda	Rodriguez	Llanos	Anis	0,23	07/05/2012
405	La Viña	Benigno	Vargas	Tapia	Anis	0,30	10/05/2012
406	La Viña	Eulogio	Salazar	Pozo	Anis	0,27	15/04/2012
407	La Viña	David	Claros	Rodriguez	Anis	0,49	13/04/2012
408	La Viña	Wilder	Sensano	Pérez	Anis	0,39	15/04/2012
409	La Viña	Leónidas	Paniagua	Mojica	Anis	0,75	15/03/2012
410	La Viña	Efraín	López	Quino	Anis	0,52	08/03/2012
411	La Viña	Concepción	Salguero		Anis	0,46	07/05/2012
412	La Viña	Nicanor	Claros	Solis	Anis	0,59	07/05/2012
413	La Viña	Juan Carlos	Salazar		Anis	0,19	20/05/2012
414	La Viña	Leónidas	Paniagua	Mojica	Anis	1,02	06/05/2012
415	La Viña	Eliodoro	Falon	Córdova	Anis	0,59	10/03/2012
416	La Viña	Tito	Suárez	Córdova	Anis	0,48	11/05/2012
417	La Viña	Dayer	Zenteno	Claros	Anis	0,26	15/04/2012

418	La Viña	Leónidas	Pérez	Molina	Anis	0,94	04/05/2012			
419	La Viña	Guillermo	Salazar	Rivas	Anis	1,34	10/05/2012			
420	La Viña	Limbert	Mejia	Uriona	Anis	0,64	27/04/2012			
421	Mataral	Alejandro	Castellon	Rivas	Anis	0,51	17/04/2012			
422	Mataral	Jovilio	Zapata	Vera	Anis	0,48	15/04/2012			
423	Mataral	Pablo	Zapata	Lopez	Anis	0,65	18/04/2012			
424	Mataral	Ruben	Lopez		Anis	0,54	22/04/2012			
425	Mataral	Emilio	Arce	Ramirez	Anis	0,75	23/02/2012			
426	Mataral	Orlando	Castellon	Camacho	Anis	0,54	11/05/2012			
427	Mataral	Emilio	Arce	Ramirez	Anis	0,63	23/04/2012			
428	Mataral	Juan	Florido		Anis	1,13	20/04/2012			
429	Mataral	Adrian	Morales		Anis	0,84	07/04/2012			
430	Mataral	Anastacio	Albarracin		Anis	1,00	13/04/2012			
431	Mataral	Nemecio	Claros	Rodriguez	Anis	0,91	15/04/2012			
432	Mataral	Hector	Veizaga	Amurrio	Anis	0,79	15/04/2012			
433	Mataral	Francisco	Taboada	Silva	Anis	0,53	01/04/2012			
434	Perereta	Willy	Vidal	Zurita	Anis	1,19	15-abr			
435	Astillero	Bonifacio	Vallejos	Terceros	Anis	0,39	22/03/2012			
436	Astillero	Bonifacio	Vallejos	Terceros	Anis	0,36	27/03/2012			
437	San Carlos	Javier	Vallejos	Rojas	Anis	0,62	24/04/2012			
438	San Carlos	Javier	Vallejos	Rojas	Anis	0,45	17/02/2012			
439	San Carlos	Aldo	López	Guzman	Anis	0,64	29/04/2012			
440	San Carlos	Wilder	Zapata	Rojas	Anis	0,52	26/04/2012			
441	San Carlos	Wilder	Zapata	Rojas	Anis	0,53	28/04/2012			
442	San Carlos	Teófila	Guzman	Rojas	Anis	0,47	27/04/2012			
443	Astillero	Maximo	Zurita	Alata	Anis	0,51	25/05/2012			
444	Juzgado	Delia	Cordero	Taboada	Anis	0,10	10/06/2012			
445	Juzgado	Nestor	Juri	Panozo	Anis	0,34	10/06/2012			
446	Juzgado	Rosa	Juri	Panozo	Anis	0,77	01/04/2012			
447	P. Colorada	Ranulfo	Zapata	Vera	Anis	0,48	10/03/2012			
448	P. Colorada	Lucho	Muñoz		Anis	0,23	20/03/2012			
449	P. Colorada	Juan	Cardozo	Zapata	Anis	0,44	10/02/2012			
450	P. Colorada	Juan	Cardozo	Zapata	Anis	0,30	28/04/2012			
451	P. Colorada	Claudio	Zurita	Meza	Anis	0,39	15/05/2012			
452	P. Colorada	Claudio	Zurita	Meza	Anis	0,39	20/03/2012			
453	P. Colorada	Sergio	Panozo	Morales	Anis	0,57	01/04/2012			
454	San Carlos	Simon	Rojas	Guzman	Anis	0,31	08/05/2012			
455	Pucara	German	Ocaña		Anis	0,44	05/03/2012			
TOTA	227,5 TOTAL ANIS 2									

ANEXO 5 Cuadro resumen de producción de Comino

Monte Grande	Abelio	Vasquez	Siles	Comino	1,75	10/05/2012
Pampas	Gualberto	Almanza	Garcia	Comino	0,68	28/05/2012
Pampas	Gualberto	Almanza	Garcia	Comino	0,45	1/06/2012
Guevara	Bautista	Vera	Montaño	Comino	0,60	30/05/2012
Chajra	Marcelino	Cabrera	Canaviri	Comino	0,37	01/06/2012
Chajra	Angel	Fermin	Verduguez	Comino	0,02	01/06/2012
Guevara	Bautista	Vera	Montaño	Comino	0,60	30/05/2012
Pampas	Gualberto	Almanza	Garcia	Comino	0,68	28/05/2012
Pampas	Gualberto	Almanza	Garcia	Comino	0,45	01/06/2012
Soto pampa	Dionicio	Cabrera	Fermin	Comino	0,50	01/06/2012
Soto pampa	Santos	Cabrera	Fermin	Comino	0,29	01/06/2012
Soto pampa	Narcisa	Cabrera	Fermin	Comino	0,16	01/06/2012
Guevara	Alejandro	Mamani	Quispe	Comino	0,54	24/06/2012
Guevara	Bautista	Vera	Montaño	Comino	0,18	30/05/2012
La Viña	Emilio	Mirabal	Sanchez	Comino	0,34	30/05/2012
La Viña	Valentin	Suarez	Cordova	Comino	0,34	01/06/2012
La Viña	Tito	Suarez	Cordova	Comino	0,37	20/05/2012
La Viña	Teofila	Suares	Cordova	Comino	0,94	10/06/2012
TOTAL COM	NO				9,26	

ANEXO 6 COMERCIALIZACION DE ANIS POR MUNICIPIO

Nº	COMUNIDAD	AGRICULTOR	Nº QQ	PRECIO/QQ	TOTAL/Bs	DESTINO
1	Jaboncillo	Ramiro Hinojosa	26	650	16900	Sta Cruz
2	Jaboncillo	Ricardo Tapia	35	600	21000	Sta Cruz
3	Chafra Corral	Jaime Lopez	12	600	7200	Sta Cruz
4	Chari Chari	Evangelisto Rodriguez	10	700	7000	Aiquile
5	Chari Chari	Gabriel Veizaga	65	700	45500	Aiquile
6	Chari Chari	Elias Valdivia	14	700	9800	Aiquile
7	Chari Chari	Cirilo Morato	12	650	7800	Aiquile
8	Pampas	Remijio Jimenez	18	650	11700	Omereque
9	Pampas	Teodorico Panozo	13	600	7800	Omereque
10	Pampas	Jesus Ocampo	9	650	5850	Omereque
11	Pampas	Eloy Almanza	25	750	18750	Sta Cruz
12	Omereque	Juan Castellon	45	650	29250	Sta Cruz
13	Omereque	Felix Rodriguez	27	650	17550	Sta Cruz
14	Jaboncillo	Nicolas Balseras	19	650	12350	Sta Cruz
15	Cabreria	Claudio Ricaldez	26	900	23400	Omereque
16	Jaboncillo	Bertho Delgadillo	9	600	5400	Aiquile
17	Jaboncillo	Damian Delgadillo	5	600	3000	Aiquile
18	San Carlos	Lucho Muñoz	15	850	12750	Sta Cruz
19	San Carlos	Adilson Muñoz	10	850	8500	Sta Cruz
20	San Carlos	Armin Vargas	10	600	6000	Sta Cruz
21	San Carlos	Juan Zapata	6	600	6000	Sta Cruz
22	Astillero	J. Antonio Camacho	4	600	2400	Omereque
23	San Carlos	Jesus Zapata	5	600	3000	Sta Cruz
24	San Carlos	Maxima Rojas	5	600	3000	Sta Cruz
25	San Carlos	Rosa Lopez	90	700	63000	Sta Cruz
26	San Carlos	Jesus Zapata	10	700	7000	Sta Cruz
27	San Carlos	Jeronimo Marin	4	700	2800	Sta Cruz
28	Pucara	Eusebio Ponce	11	600	6600	Aiquile
29	Chari Chari	Evangelista Rodríguez	5	750	3.750	Aiquile
30	Chari Chari	Gabriel Veizaga	15	750	11.250	Aiquile
31	Chari Chari	Elías Valdivia	4	750	3000	Aiquile
32	Pampas	Teodorico Panozo	7	780	5.460	Omereque
33	San Carlos	Máxima Rojas	40	700	28.000	Sta Cruz

Pita 003/Q

TOTAL			685	476.810	•	
38	Esquina	Julia Fermin	35	750	26.250	Saipina
37	Pucara	Eusebio Ponce	10	750	7.500	Aiquile
36	San Carlos	Jerónimo Mariño	4	700	2.800	Sta Cruz
35	San Carlos	Jesús Zapata	10	700	7.000	Sta Cruz
34	San Carlos	Rosa López	15	700	10.500	Sta Cruz



ANEXO 8 MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA TRILLADORA DE ANIS



MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA TRILLADORA DE ANIS

Cochabamba-Bolivia 2012

I. INTRODUCCIÓN.- Entre los mayores problemas que cuenta la producción de granos (, anís, comino y otros granos) están, las actividades de cosecha y poscosecha y de manera particular la trilla, la misma que en un buen porcentaje se realiza de forma tradicional a mano por golpe con palo, haciendo pisar con animales, tractor o camiones, *malogrando la calidad de grano*, reduciendo el precio de venta por condiciones de limpieza (mezclado con los excrementos de los animales), grano partido e impurezas, mucha demanda de mano de obra y *perjudicada permanentemente por las condiciones climáticas* como lluvias, vientos y otros que elevan el costo de producción

II. TRABAJOS REQUERIDOS EN LA COSECHA DE GRANOS SON:

La cosecha de granos comprende las operaciones de siega, gavillado, transporte, trilla y limpieza.

- **a. Siega.-** Es la operación del corte de plantas en el campo provistas de espigas, panojas, etc; puede realizarse en forma manual o mecanizada.
- **b. Gavillado.-** Consiste en juntar las gavillas (apilar o juntar), o en otras formas para que sequen mejor.
- **c.** Transporte.- Consiste en llevar el material a la era (sitio de trilla) donde va a ser trillado.
- **d. Trilla.** La trilla tiene por objeto separar el grano de la planta segada. Consiste en deshacer la espiga o la panoja para dejar la cariópside desvestida (grano); La separación de los granos se obtiene mediante el impacto y fricción.
- **e. Pre limpieza.-** Es la separación parcial de los granos de la paja, granza, broza, polvo y semillas de hierbas silvestres.
- f. Limpieza.- Es el venteado para una limpieza final.

De todos estos trabajos la trilla es la labor más pesada y la que requiere mayor empleo de mano de obra.

Esta labor de trilla, puede ser realizada tradicionalmente, con tecnología mejorada (intermedia) y con trilladoras mecanizadas. En la caso de las trilladoras mejoradas o mecanizadas existen de fabricación extranjera y nacional. Las de fabricación extranjera, son los más costosos y poco adecuados para nuestro países, principalmente para la zona andina de Bolivia. Sin embargo, la trilladora mejorada fabricada por CIFEMA S.A.M. es la que ofrece mayores ventajas respecto a las otras porque se adecua a las condiciones geográficas del terreno, tenencia de la tierra de los pequeños y medianos agricultores, etc.

III. LA TRILLADORA

CIFEMA S.A.M., empeñado en ofrecer una alternativa técnica, para solucionar estos cuellos de botella en la producción agrícola, ha construido una trilladora pequeña y de bajo peso. Se separó el trabajo de trilla y de limpieza de los granos, en dos máquinas que son: la trilladora y la venteadora.

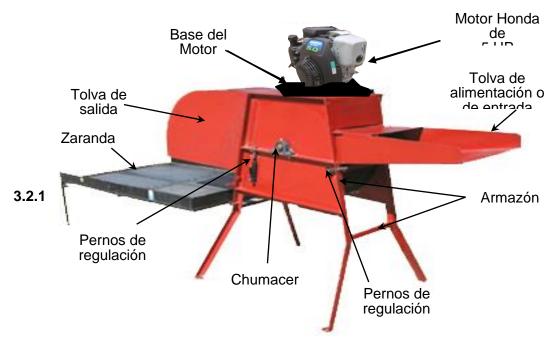
3.1 USOS Y VENTAJAS DE LA TRILLADORA DE ANIS:

- * Trilla diferentes granos (cereales, leguminosas y otros).
- * Fácil desarmable y transportable por dos personas, pueden cargarla y trasladarla.
- * Operación muy sencilla.
- * Adecuado para trabajo en parcelas en ladera y pequeñas medianas propiedades.
- * Fácil instalación, manejo y mantenimiento.
- * Mantenimiento sencillo, solamente se tiene que engrasar las chumaceras de la trilladora, cambiar el aceite del motor y limpiar periódicamente el filtro de aire.
- * Bajo precio de adquisición.
- * Trabaja con motor de 5 HP a gasolina.
- * Fácil para colocar y sacar el motor, también otros accesorios

La trilladora de granos tipo estacionaria, fue fabricada originalmente por los proyectos de Herrandina del Perú y CIFEMA de Bolivia

Actualmente es fabricada y difundida por "CIFEMA S.A.M."

3.2 PARTES DE LA TRILLADORA DE ANIS -CIFEMA





Motor HONDA de 5 HP

Un motor a gasolina de 5HP. Marca HONDA del tipo GC 160,

que esta hecho con fierro fundido para realizar trabajos más duros y prolongados

Capacidades: - Tanque de combustible de 2 litros

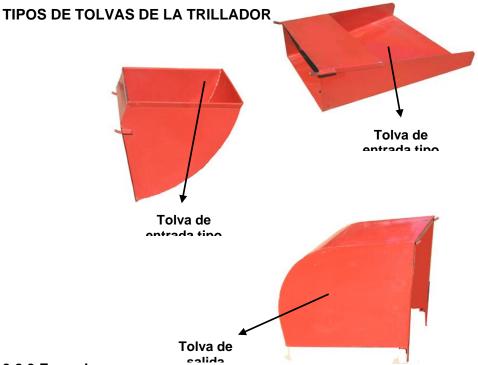
- Tanque de aceite de 0.58 Litros

Consumo: 1 Litro /1.5 Horas de gasolina aproximadamente

3.2.2 Tolvas

La Trilladora posee tolvas de entrada y salida. Entre las tolvas de entrada existen dos tipos: tolva de entrada tipo horizontal, sirve para la alimentación de material con bastante paja y tallos largos, ejemplo: trigo, anís, avena, quinua, otros. Por otro lado la tolva de entrada tipo cóncavo es para la alimentación de material como las espigas de arroz, cápsulas de achiote o vainas de arveja, otros.

La tolva de salida es para evitar la dispersión de los granos y paja ya trillados.



3.2.3 Zaranda

La zaranda de construcción metálica, tiene una malla (criba) de diferentes diámetros, tiene la función de separar lo menudo de lo grueso (pre limpieza) dependiendo del

tipo de cultivo. La zaranda es de forma rectangular, su criba puede ser de 3 x 3 mm de diámetro para la quinua, amaranto, anís y de 5 x 5mm para trigo, cebada, etc.



Zaranda de la trilladora
3.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Características	Trilladora de anis CIFEMA		
Fuente de tracción	Motor a gasolina de 5 HP		
Peso trilladora (Kg.)	75		
Peso tolva entrada (Kg.)	5.5		
Peso tolva salida (Kg.)	15		
Peso motor (Kg.)	16.5		
Peso total trilladora	112		
(Kg.)			
Largo, Ancho y Alto (cm)	215-86 y 115		
Volumen de embalaje (m³)	2.13		
Nº de listones en el	6 (con estrías)		
cilindro			
Ancho de listones (cm)	30		
Vida útil (años)	> 15		

3.4 INSTALACIÓN DE LA TRILLADORA PARA SU FUNCIONAMIENTO

La trilladora, es accionada por un motor a gasolina. La relación del diámetro de la polea del motor y del tambor determina la velocidad de rotación del tambor.

3.4.1 Motor:

- * Revisar el nivel de aceite o llenar con aceite tipo SAE 15W/40, multigrado, que es recomendado para uso general bajo todas las temperaturas.
- * Revisar el filtro de aire (No hacer funcionar el motor sin filtro de aire) que es esté limpio y en buenas condiciones.

* Combustible: llenar con gasolina de automóvil (se prefiere sin plomo), no utilizar nunca una mezcla de aceite/gasolina o una gasolina sucia, además siempre colocar gasolina al motor en el suelo.

3.4.2 Trilladora:

- * Extender una carpa grande (puede ser de uso para camión) y en el interior de la parcela o muy próximo a ella.
- * Fijar la trilladora en un extremo de la carpa ofreciendo toda la estabilidad correspondiente con los cuatro apoyos y la salida colocar a favor de la dirección del viento.

3.5 INSTALACIÓN DEL MOTOR EN LA TRILLADORA

- * Colocar el motor en la trilladora (base del motor) y fijar con la correa semi suelta.
- * Cuando están colocadas y fijadas las partes en la base del motor, se podrá deslizar este en el carril correspondiente.
- * La correa dejar no muy tenso (un poco suelta).

3.6 REGULACIÓN

Se coloca el calibrador entre las estrías luego con los cuatro pernos de regulación se fija la distancia entre las estrías del tambor y el cóncavo de la trilladora. El calibrador que tiene diferentes escalas de graduación según el cultivo a trillar se gradúa tanto la entrada como la salida de acuerdo a la siguiente tabla:

TABLA DE REGULACION

OLU TIVO	Regulación (mm)*				
CULTIVO	ENTRADA (mm)	SALIDA (mm)			
Anís	12	3			
*Regulación del cóncavo de acuerdo a material.					

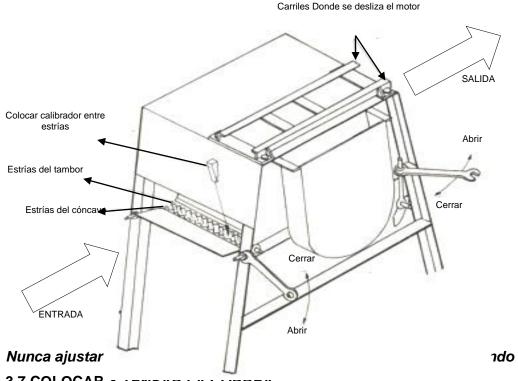
Sin embargo, en la práctica, estas graduaciones pueden variar por varios factores como la especie, variedad del cultivo, humedad del grano, calidad, etc.

Como se ve en el cultivo del Anis donde según la tabla le damos 12 mm de entrada y 3 mm de salida utilizando el calibrador y cuidando que estas distancias sean uniformes a todo lo largo de la entrada o la salida.

(Medir a la derecha y a la izquierda de las estrías).

Una vez que se ha conseguido el punto óptimo del trillado se procede al ajuste, fijando los pernos con las contratuercas.

Partes de regulación de la trilladora de anis

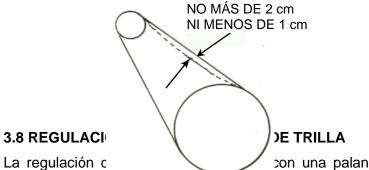


3.7 COLOCAR T LENDAK LA CUKKEA

Antes de fijar el motor con el perno, hay que asegurarse que la correa esté bien tensada.

Si no está bien hay que deslizar el motor hasta obtener la tensión necesaria.

Para probar si la correa está bien tensada se presiona con el dedo pulgar debiendo ceder hacia adentro entre 1 y 2 cm conforme se aprecia a continuación.



con una palanquita en el motor (ver figura siguiente) y de acuerdo al producto que se va a trillar, así por ejemplo: trigo, cebada, avena, anís, etc., la velocidad será de 800 r.p.m. Si se trata de fríjol, habas y otras

Pita 003/Q

leguminosas se recomienda una velocidad entre 500 a 600 r.p.m. conforme se observa en la tabla de velocidades.

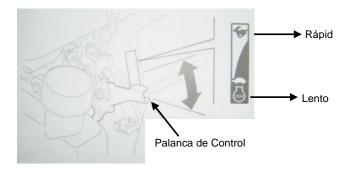


TABLA DE VELOCIDADES

CULTIVO	r.p.m*		
Fríjol	500		
Tarwi	500		
Trigo	800		
Cebada	800		
Avena	800		
Quínoa	800		
Amaranto	800		
Achiote	600		
Anís 800			
* REVOLUCIONES POR MINUTO			

En la práctica se ha observado que *a velocidades muy altas* puede ocasionar *quebrado de granos* (caso fríjol) y a velocidades *muy bajas se produce atascamiento* del tambor.

La velocidad se controla a través de las posiciones del regulador derecha (tortuga – lento) a izquierda (liebre - acelerado) en el motor (Ver figura Pag.10).

Después de cada regulación, sea de apertura entre cóncavo y tambor o de la velocidad, hay que observar el resultado de la trilla, ver si hay granos partidos, o espigas sin trillar, etc. para hacer las

correcciones hasta encontrar el punto de regulación conveniente.

3.9 LA TRILLA

- Antes de empezar a trillar es recomendable controlar que todos los pernos (motor, base del motor, la protección y las chumaceras) estén bien ajustados.
- Luego se colocan las tolvas de entrada y salida.
- ➤ Es difícil determinar cuantos días hay que dejar secar las gavillas antes de trillar porque la parcela en algunos casos no tiene una maduración uniforme motivo por el cual el tiempo del trillado varía, no se recomienda trillar cuando está húmedo ni muy seco porque si es húmedo las matas salen intactos con los granos en las gavillas y si están muy secas por el impacto con las estrías se pueden partir los granos.
- ➤ El mejor rendimiento se obtiene trabajando con 3 a 4 personas. El primero aproxima el material a trillar al lugar de alimentación a la trilladora, el segundo hace la alimentación constante a la máquina y un tercero designado a la zaranda para la separación y traslado a la parte posterior de la paja con horqueta u otra herramienta (un cuarto ayuda al primero y al segundo).

RENDIMIENTOS PROMEDIOS: (Peso grano y granza)

Cultivo	Rendimiento(Kg./hora)			
Cultivo	Con paja*	Limpio**		
Anís	250	150		
* Peso después de la trilla (Kg.).				
** Peso de grano limpio después del venteado				
(Kg.).				

3.10 CORRECCIONES DEL MAL FUNCIONAMIENTO DE LA TRILLADORA:

Tendencias	Causas	Soluciones		
	Mucha luz entre	Regular		
	cilindro y cóncavo.	adecuadamente.		
Espigas con granos	Productos húmedos	Alimentar con		
	o verdes.	material seco.		
	Velocidad excesiva	Reducir la velocidad		
	del cilindro.	del cilindro.		
Grano partido	Poca luz entre	Regular		
Grano partido	cilindro y cóncavo.	adecuadamente.		
	Material a trillar	Trabajar con		
	excesivamente seco.	material no tan seco.		
	Alimentación	Reducir la		
	excesiva del material	alimentación		
El cilindro se atasca	a trillar			
	Cóncavo muy	Regular el cóncavo		
	ajustado	Trogular of corloavo		
Menor revoluciones	Velocidad lenta del	Aumentar la		
por minuto del motor		velocidad del cilindro		

3.11 ZARANDEO

El proceso de realizar la pre limpieza del material trillado es muy importante porque alivia bastante el proceso de la limpieza y clasificación que se realiza en la

venteadora. El zarandeo consiste en realizar la pre limpieza de granos, separando la paja gruesa del grano y hacer de que esta paja gruesa sea trasladada a la parte posterior por un operador y el grano a través de la criba pase a la parte inferior con algunas impurezas como la broza o cubierta, tallos menudos, etc.

3.12 MANTENIMIENTO

a. A la trilladora se recomienda realizar un mantenimiento que consiste en:

- * Lubricar las chumaceras cada 30 días (trabajando 8hr/día) de trabajo, con una grasera de presión.
- * Limpiar la trilladora de paja y polvo después del trabajo.
- * Guardar el equipo en un lugar techado, limpio y seco.
- * Si el guardado es por tiempo largo (una vez concluida la campaña de cosecha), lubricar las partes móviles (pernos, eje, base del motor), antes y después de usarlo.

b. Al motor

PARTES DEL MOTOR



El motor tiene una potencia máxima de 5 HP con 3.600 r.p.m., re recomienda sin embargo no exceder el 85 % de la potencia máxima, quiere decir no pasar las 3000 r.p.m.

En la altura, el *motor pierde algo de potencia*. Por ejemplo a 3000 metros de altura la potencia alcanza más o menos el **70** % de la máxima.

Asegúrese antes de arrancar que el motor tenga gasolina (normal de automóvil y aceite SAE 40, multigrado, recomendable para todas las zonas.

b.1 Arranque y manejo del motor

Para arrancar el motor en frío:

Hacer funcionar el motor con la correa casi suelta.

- 1. Empuje la varilla del arrancadora a la posición de sierre (jalar).
- 2. Colocar la palanca de control de función de parada de motor aproximadamente un tercio del recorrido hacia la posición de rápido (arriba).
- Tirar de la empuñadura del arrancador hasta que se note cierta resistencia.
 Luego, tirar bruscamente.
- 4. Mover la palanca del acelerador ligeramente hacia arriba (para acelerar).
- 5. Hacer funcionar por los menos 5 minutos con una aceleración moderada.
- 6. Tensar la correa, regular el número de revoluciones del tambor, etc. según las explicaciones en los puntos anteriores.
- 7. El motor se apaga, bajando la palanca de control de aceleración, manteniendo así hasta que el motor se haya apagado completamente.

b.2 RECOMENDACIONES

- Nunca rellenar el tanque de combustible, cuando el motor esté funcionando.
- No llenar el tanque hasta el borde.
- No hacer funcionar el motor sin filtro de aire.
- Siempre arrancar el motor jalando la cuerda rápidamente evitando que el motor se ahogue.
- Fijar la trilladora en un terreno plano y orientar la salida a favor de la dirección del viento, de tal modo que se evite que el motor se llene de polvo, paja y se tape el filtro.

b.3 MANTENIMIENTO

b.3.1 Cambio de aceite:

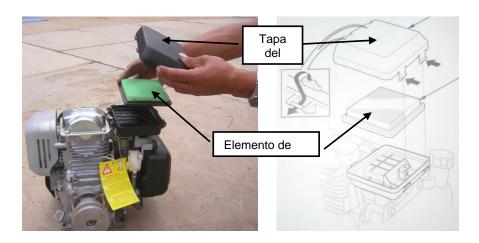
- ➢ El primer cambio de aceite se hace después de 5 horas de trabajo, después se cambia cada 25 horas de trabajo. Se recomienda vaciar el aceite cuando el motor esté caliente.
- El aceite recomendado para todas las temperaturas es "Lubricante SUPER multigrado, SAE 15W/40 (ver figura siguiente)..
- Llenar el carter con aceite hasta su límite máximo, se utilizará 0.58 litros.



b.3.2 La limpieza del filtro:

- Quitar la tapa de presión del filtro de aire: Quitar los elementos y separarlos.
 Comprobar cuidadosamente los elementos por si tuviesen agujeros o estuviesen rajados y cambiarlos si fuese necesario.
- 2. Elemento de papel: Golpear ligeramente durante varias veces el elemento de papel contra una superficie dura para eliminar el exceso de suciedad ó en la palma de la mano; ó aplicar aire comprimido desde su interior hacia fuera. Cambiar el elemento papel si estuviese excesivamente sucio.
- 3. Limpieza del filtro de aire, cada 25 horas de trabajo.

DESMONTAJE DEL FILTRO DE AIRE



b.3.3 Limpieza de tasa de sedimentos:

Girar la válvula de combustible a la posición cerrada. Extraiga la taza de sedimentos y la junta tórica y lave con un solvente de alta temperatura de inflamación o inflamable. Séquelas completamente y vuelva a instalarlas firmemente. Gire la válvula de combustible a la posición abierta y verifique por fugas.

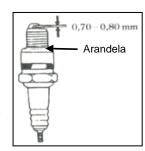
La gasolina es altamente inflamable y explosiva bajo ciertas condiciones. No fume, ni permita la presencia de fuego ni chispas en el lugar!!!

b.3.4 Mantenimiento de bujía:

Bujía recomendada: BPR6ES (NGK)

- Extraiga la tapa de la bujía y emplee la llave de bujías del tamaño adecuado para sacar la bujía.
- Inspeccionar visualmente la bujía. Descarte la bujía si tiene desgaste aparente o si el aislador está partido o rajado. Limpie la bujía con un cepillo de acero si se debe volver a utilizar.

- 3. Medir la separación entre los electrodos con un medidor de espesores. Corrija la separación si fuese necesario, doblando el electrodo lateral.
- 4. La separación deberá ser de 0.7 0.8 mm
- Compruebe que cada una de las arandelas de las bujías esté en buenas condiciones e instale la bujía a mano, evitar deformar la rosca.
- Después de haber asentado a mano las bujías revisadas o nuevas, apriete con una llave de bujía para comprimir las arandelas.



7. Cambio de bujía cada 100 horas de trabajo continuo.

Nota.- Cuando instale una bujía nueva, apriétela ½ vuelta, después de que se asiente, para comprimir su arandela. Cuando vuelva a instalar una bujía usada, apriétela entre 1/8 y ¼ de vuelta, después de que se asiente, para comprimir la arandela.

b.3.5 Transporte/almacenamiento del motor:

Cuando termina la campaña de trilla y ya no se va a usar el motor hasta la próxima campaña se recomienda guardarlo siguiendo los pasos siguientes:

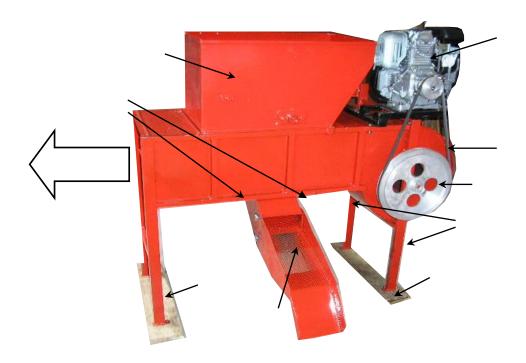
- 1. Cuando transporte el motor, coloque la válvula en la posición cerrada y mantenga el nivel del motor para prevenir que el combustible se derrame.
- 2. Cerciórese que el lugar de almacenamiento se encuentre sin excesiva humedad y polvo.
 - Sacar la gasolina del tanque, así se evitará la obstrucción del filtro de gasolina con sustancias resinosas.

Con la válvula de combustible cerrada extraiga y vacíe la taza de sedimento.

- Coloque la válvula en la posición abierta y drene la gasolina desde el depósito de combustible a un recipiente adecuado.
- Después de vaciar el tanque dejar funcionar el motor hasta que haya consumido toda la gasolina.
- * Vuelva a colocar la taza de sedimento y apriete firmemente.
- * Drene el carburador aflojando el tornillo de drenaje.
- * Cambio de aceite de motor: vaciar el aceite del carter y rellenar con aceite nuevo.
- Tire de la cuerda del arrancador hasta que se note cierta resistencia.
- * Guardar el motor en un lugar limpio y seco, preferiblemente en su caja.



ANEXO 9 MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA TRILLADORA DE ANIS



MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA VENTEADORA DE ANIS

Cochabamba-Bolivia 2012

MANUAL DE OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LA VENTEADORA DE ANIS

1.- JUSTIFICACIÓN

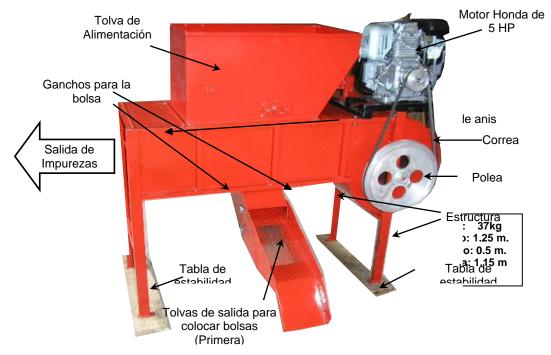
Las zonas interandinas de Bolivia presentan una topografía accidentada en su mayoría y una agricultura de minifundio, lo cual no permite la utilización de tecnología de punta para hacer la trilla y limpieza de granos (cereales y leguminosas) en uno solo. Por lo que la trilla y limpieza se realiza en diferentes procesos para sacar grano limpio.

El venteado de forma tradicional es muy sacrificado, debido a que trae muchas inconveniencias como, vientos desuniformes (fuertes y muy suaves), lo que ocasiona traslado de material y retención de impurezas, perjudicando la limpieza del anis de manera más constante etc. Sin embargo, esta labor puede ser aliviada de manera eficiente con la venteadora de anis de CIFEMA S.A.M. para la limpieza y clasificación de granos.

2.- ORIGEN

La venteadora original traída junto con la trilladora estacionaria del proyecto Herrandina del Perú entre los años 1980 – 1985, fue de madera. Actualmente en Bolivia es fabricada y difundida por CIFEMA S.A.M. (UMSS – COSUDE) construido de material metálico.

3 PARTES DE LA VENTEADORA DE ANÍS



4.- USOS Y VENTAJAS

La venteadora de anis es una máquina metálica que *llega a completar el trabajo de la trilladora de anis de CIFEMA S.A.M.*, su función es de limpiar el material trillado después de haber quitado todo el material grueso del grano. Esta máquina es de fácil manejo, accionado a través del motor de la trilladora, obteniéndose un producto final en condiciones de aceptación para su comercialización; ventea toda clase de granos (anís, trigo, cebada, avena, arroz, arveja, haba, fréjol, amaranto, quinua, y achiote), separando las partículas más pesadas (granos maduros) de las más livianas (*partidos, chuzos e impurezas*) mediante una corriente de aire que genera el ventilador.

* Es necesario la utilización de una **Zaranda**, para la preselección del material trillado antes del venteado.

La Venteadora hace la limpieza y clasificación de granos trillados.

5.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Características	Venteadora				
Fuente de tracción	Motor a gasolina 5				
i defile de tracción	HP				
Peso (Kg.)	45				
Largo, Ancho y Alto (cm)	125-63 y 107				
Volumen de embalaje	0,84				
(m ³)					
Vida útil (años)	> 15				

6 RENDIMIENTO

Rendimiento venteadora/hora			
Cultivo	r.p.m.	Kg./hora	

		*		
Anís	50-60	100-120		
* Datos correspondiente a venteado con				
tracción manual (con motor aumenta el				
rendimiento).				

7.-

VENTEADORA

INSTALACION Y MANEJO DE LA

Pasos para el venteado:

- Ubicar la venteadora en una superficie plana, orientando la salida a favor del viento.
- El motor, colocar en el carril correspondiente.
- Colocar bolsas o bandejas en las dos bocas de salida.
- Verificar gasolina y aceite del motor, correas, poleas, pernos, etc.
- Calentar el motor 5 minutos antes del trabajo.
- Cargar el material trillado y zarandeado en la tolva.

El funcionamiento de la venteadora accionada por motor, debe ser con cuidado ya que hay que regular poco a poco las revoluciones del motor, para que los granos no puedan ser trasladados fuera por la parte posterior, o en su caso introducirse conjuntamente con las impurezas en la bolsa El operador al realizar el venteado con motor, debe abrir el paso de grano con la manivela del regulador de carga de la tolva procurando que la carga no sea excesiva y ayudar el ingreso del material de manera constante.

En el proceso del venteado, el grano entero y de mayor peso va cayendo por gravedad en el primer depósito y en el segundo caen los granos vanos y partidos; y finalmente las impurezas y pajas salen por la parte posterior. En algunos casos es necesario repetir la operación de la segunda bolsa hasta dos veces, influye el grado de sequedad, tamaño y grado de madurez del grano.

La corriente de aire producida por la venteadora está en función al número de revoluciones del ventilador; es decir, que a mayor número de revoluciones mayor corriente de aire, ideal para granos grandes (haba y fréjol) y a menor revolución menor corriente de aire, lo cual corresponde a granos pequeños (anis y comino).

8.- MANTENIMIENTO

* Engrasar la polea de la correa (grasa de rodamiento), lubricar los bujes (aceite 40 especial).

* En lugares húmedos repintar, terminada la cosecha (venteado) anual.

Esta innovación tecnológica es producto del esfuerzo de la Universidad Mayor de San Simón y la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (UMSS – COSUDE), difundida su innovación por El Centro de Asistencia Integral a la Producción Triguera CIAPROT, cuyo equipo esta actualizada y adecuada a las condiciones de los pequeños y medianos productores agropecuarios del cultivo del anis.

ANEXO 10 PRACTICAS MEDIO AMBIENTALES

		Tecnologías integrales o ecológicas usadas					
Municipio	Comunidad	Biol	Fertilizantes orgánicos	Trampas	Biopesticidas	Agroquímicos permitidos	Equipo de protección
Omereque	Chari Chari			X		X	Χ
Omereque	Chafra Corral					Х	
Omereque	Pampas			Х		X	Χ
Omereque	Guevara					Х	
Omereque	Esmeralda		Х	Х	Х	Х	Χ
Omereque	Jaboncillo			Х		Х	Χ
Omereque	Esquina			Х		Х	Х
Omereque						Х	
Omereque						Х	Х
Omereque	Monte Grande					Х	
Omereque				Х		Х	Х
Omereque	Tipa Bañado					Х	
Omereque				Х		Х	Х
Omereque	Mataral			Х		Х	Х
Omereque	La Viña			Х		Х	Х
Omereque				Х		Х	Х
Omereque	Pucara Bañado					Х	
Omereque	Astillero					Х	Х
	San Carlos		Х	Х	X	Х	Х
Omereque						Х	
Omereque	Peña Colorada			Х		Х	Х
Omereque	Quebrachas			Х		Х	Х
Omereque						Х	Х
Omereque						Х	
Omereque	_			Х		Х	
Omereque	Omereque			Х		Х	Х

ANEXO 11 REGLAMENTO DE ADMINISTRACION DE LA TRILLA

PROPUESTA DE REGLAMENTO

- 1.- La comunidad beneficiada con los equipos de cosecha de Anís deben nombrar un encargado o comité responsable del manejo de estos equipos.
- 2.- El encargado de los equipos recibirá una remuneración de.....por día trabajado o por Quintal de anís trillado la suma de.....
- 3.- Los equipos de Post-Cosecha de Anís (Trilladora Venteadora) deben estar centralizado en un deposito fijo, cuya llave debe tener el responsable de los equipos.
- 4.- La solicitud de uso de los equipos de Anís debe realizarse con 48 horas de anticipación al encargado en forma escrita o verbal.
- 5.- El costo del trillado del anís para el socio será de...... por quintal de Anís, y el venteado...... por quintal de anís.
- 6.- El costo del trillado del anís para persona particular será de...... por quintal de Anís, y el venteado...... por quintal de anís.
- 7.- El mantenimiento y cuidado de los equipos estará a cargo y responsabilidad de la organización.
- 8.- El traslado de los equipos de cosecha correrá por cuenta de los beneficiarios.
- 9.- En caso de que los equipos tuvieran desperfectos en situación de trabajo, la reparación será a cargo de la organización; y en caso de negligencia o descuido será responsabilidad del encargado o socio que está utilizando el equipo en el momento.
- 10.- Los equipos tanto Trilladora como Venteadora son de uso exclusivo de la comunidad de.....
- 11.- Los equipos Trilladora y Venteadora se pueden utilizar solo dentro del Municipio de Omereque.
- 12.- En caso de querer usar fuera de la comunidad, será previa autorización de las bases y con un costo adicional de...... fuera de lo establecido dentro la comunidad.
- 13.- Los equipos de trabajo deberán regresar al depósito, una vez concluidos el trillado y el venteado del anís.