

Informe Final

1. Título: Desarrollo de una alternativa productiva con base en el cultivo de orégano en comunidades del Municipio de Icla - Chuquisaca”

2. Identificación del Proyecto – Información General

| | |
|--|--|
| Código: | 003 – Kc1 |
| Cadena/Programa: | Espicias |
| Demandante(s): | Comunidades del Municipio de Icla |
| Oferente: | PROAGRO |
| Financiado: | FDTA-Valles |
| Periodo – inicio y fin de proyecto (dd/mm/aa) | 29-10-2009 al 28-12-2010 |
| Ubicación: | Chuquisaca |
| Costo Total del Proyecto (en Bs.) | 150.100 |
| Objetivo: | Incrementar el ingreso neto en al menos 15 % de 40 familias de productores de orégano del Municipio de Icla del Departamento de Chuquisaca, a través del uso de innovaciones en producción, cosecha y poscosecha y comercialización organizada en mercados nacionales e internacionales. |

3. Resumen del proyecto

El proyecto denominado “Desarrollo de una alternativa productiva con base en el cultivo de orégano en comunidades del Municipio de Icla - Chuquisaca”, destinado a apoyar una iniciativa que dio inicio a una nueva industria en el Departamento de Chuquisaca se inicia en el mes de octubre de 2009 y culmina en el mes de diciembre de 2010 con una duración de un año y 3 meses. Dada la excelente calidad del producto exportado, la demanda del orégano boliviano en los mercados internacionales está creciendo, por lo que esto se consolida como un factor de éxito, situación que nos obliga por una parte a incrementar los volúmenes ofertados, ya se incrementando la productividad o incrementando las superficies cultivadas y por otra parte a continuar con el desarrollo de tecnologías locales destinadas a la producción y pos cosecha del orégano.

El proyecto se encuentra ubicado en el Municipio de Icla del Dpto. de Chuquisaca, en dos zonas la primera cabecera de valle y la segunda zona de altura, con altitudes aproximadas de 2252 m.s.n.m y 2900 m.s.n.m. Serán beneficiarios con capacitación 40 familias de las comunidades de Lagunillas, Icla Pueblo y Chawarani (Zona cabecera de valle) y las comunidades de Pila Torre y Candelaria (Zona Alta), de las cuales 40 productores de orégano se beneficiaran con apoyo en mejoramiento de su producción y fortalecimiento de capacidades locales. Todas ellas se conectan con la ciudad de Sucre de manera más ágil y rápida por medio de una carretera en parte asfalta (sucre- Tarabuco) y empedrada (Tarabuco – Icla).

La ONG PROAGRO es la entidad que pretende solucionar en gran medida los problemas relacionados a la baja productividad y rentabilidad del cultivo de orégano en estas familias. Aunque hubo avances sustanciales en la adopción de prácticas tecnológicas de un buen grupo de productores en lo que se refiere a la producción de papa, influyendo positivamente en el rendimiento del cultivo, existen aún serios problemas organizacionales y de vocación productiva, Esta zona al contar con infraestructura productiva de riego, ha fortalecido sus niveles de asociativismo y visión microempresarial. Lo cual ha originado una necesidad de promover productos estratégicos y de demanda del mercado.

El proyecto fortaleció y desarrolló nuevas capacidades en los agricultores socios del proyecto en los temas citados a continuación.

- Mejoramiento de las técnicas de laboreo del orégano.
- Mejoramiento en las técnicas de cosecha del producto, se mecanizó la cosecha reduciendo en un 75% la mano de obra a ser utilizada para esta actividad.
- Mejoramiento de las técnicas de Manejo Integrado de Plagas, la incidencia de la roya no supero el 5%
- Mejoramiento de las Técnicas de Nutrición Vegetal, se incentivo el uso de wanos, compost y fertilizantes foliares, con esto se incrementó en un 20% el rendimiento por hectárea.
- Desarrollo de conocimientos y capacidades en lo que son Buenas Prácticas Agrícolas.
- Incremento en la capacidad de secado,

Todo lo anteriormente mencionado, nos permitió incrementar los volúmenes exportados así como mantener y mejorar la calidad del producto, de esta manera hemos fortalecido nuestras relaciones comerciales con nuestros clientes internacionales, hemos garantizado la compra del producto a todos los agricultores socios del proyecto, esto significa que los agricultores han obtenido ingresos en efectivo 3 veces al año.

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

Dentro de las innovaciones tecnológicas transferidas y aplicadas durante el proyecto podemos mencionar que estas fueron transferidas bajo diferentes metodologías de extensión, considerando si un agricultor es nuevo o antiguo, a continuación se detallan las innovaciones técnicas de acuerdo a los diferentes eslabones de la cadena agroexportadora

4.1 Producción

Producción en agricultores nuevos

- Manejo y uso del nivel en A
- Plantación de las diferentes variedades de orégano,
- Preparación uso de abonos foliares orgánicos el BIOL y corte apical del orégano.
- Preparación y uso del compost.
- Preparación, manejo del humus de lombriz.
- Manejo correcto de Wuanos.
- Cosecha de diferentes variedades de orégano.
- Manejo de la fertilidad del suelo, formas de incorporar wuano en el cultivo de orégano.

- “elaboración de fungicidas orgánicos para el control de enfermedades.
- Insectos benéficos y plaga, elaboración de insecticidas orgánicos.
- Preparación de Bocashi.
- Calculo de costos de producción de cultivos importantes de la comunidad.
- “Uso Correcto de plaguicidas.
- Manejo de la fertilidad de los suelos, cultivos asociados, incorporación de mulchig en la parcela de orégano.
-

4.1 Transformación y pos cosecha

Pos cosecha en agricultores nuevos.

- Calidades de orégano
- Apaleo y zarandeo de orégano.
- Construcción de secadores.
- Manejo y uso correcto de secadores tradicionales.

Se ha desarrollado un sistema de cosecha mecánico, el cual reduce en un 70% el uso de la mano de obra para esta actividad, se espera que esta nueva tecnología cause un efecto positivo sobre los agricultores y motive a estas a incrementar sus superficies con este cultivo.

4.2 Comercialización

Se ha consolidado el sistema de información de precios y mercados.

Antes del proyecto la evaluación de las tecnologías aplicadas por los agricultores solo puede ser medida si hacemos el análisis con sus cultivos tradicionales, puesto que antes del proyecto los agricultores no producían orégano esto para los agricultores nuevos. Antes las tecnologías de los agricultores en sus cultivos tradicionales se caracterizaba por:

- Desconocimiento en el elaboración y uso de compost, caldos, violes, etc.
- El uso y manejo de los productos agroquímicos era hecho con base al criterio del agricultor.
- No se conocían de normas de calidad en parcela.
- No se conocían formas para calcular el costo de producción.
- A nivel comercial, no se tenía totalmente consolidado el sistema de información de precios y mercados.

Para el caso de agricultores de orégano antiguos, los cambios tecnológicos son mucho menos visibles, sin embargo año tras año se incurren en mejoras, una de las características de los agricultores previa intervención del proyecto es la baja implementación de buenas practicas agrícolas, hoy si bien la apropiación de tecnológicas orientadas a lo que son las Buenas Prácticas agrícolas es lenta ya se logran ver cambios en las parcelas.

5. Estrategia de implementación

Los agricultores socios del proyecto son considerados nuevos en la producción de orégano y se realiza la siguiente estrategia:

- Se organizan escuelas de campo.
- Se realizan visitas puntuales de los técnicos.

En términos generales los agricultores nuevos reciben la información y el paquete tecnológico. Es importante mencionar que el 100% de agricultores nuevos recibe los conocimientos y tecnologías para la producción de orégano.

Hay que comprender también que tanto las Escuelas de Campo, como las visitas de los técnicos deben responder a la etapa fenológica del cultivo, es decir que las tecnologías referentes a la preparación, conservación de suelos se la realiza cuando el agricultor están en el proceso de preparación de su suelo, esto nos hace comprender que una Escuela de Campo tendrá una duración de al menos 1 año.

Además de la asistencia técnica, se han realizado trabajos coordinados con otras instituciones, tal es el caso de la alianza UNEC PROAGRO, instituciones especializadas en la producción de orégano y en riego, con quien se han realizado trabajos coordinados para la implementación de nuevas zonas de producción.

En lo referente al material genético, la UNEC S.A. brinda los plantines de orégano a todos aquellos agricultores que así lo requieran, es importante aclarar que esta dotación es en calidad de venta, el agricultor deberá pagar el costo del plantin con sus propias cosechas. La plantula entregada, garantiza rendimientos óptimos a los agricultores, además de un mercado seguro.

El departamento comercial de la UNEC, realizó las gestiones en los mercados internacionales con el objeto de lograr vender el total de la producción del departamento, dichas gestiones fueron exitosas a tal punto de que los clientes internacionales demandaron mayores volúmenes del que se pudo ofertar donde los beneficiarios del municipio de Icla están incluidos.

6. Resultados obtenidos

PRODUCCIÓN.

Resultado 1: Acceder a la oferta de material vegetal de buena calidad, coherente con la superficie a incrementar (660.000 plantines aproximadamente), proveniente de las instalaciones del Complejo Agroindustrial de Procesamiento de Especies y Condimentos (CAPEC) en el Municipio de Tomina, administrado por la UNEC SA.

Resultado intermedio 1:

Familias han mejorado la productividad del cultivo de orégano con material vegetal provenientes del Complejo Agroindustrial de Procesamiento de Especies y Condimentos con enfoque de sistema de producción integrado.

Resultado / Indicador 1

A partir de Octubre 2009 hasta Diciembre 2010, 40 familias acceden a 660 mil plantines de orégano proveniente del CAPEC.

Actividad 1

Dentro de las actividades cumplidas en el presente resultado se encuentran las siguientes:

- Georeferenciación de las parcelas cultivadas con orégano.

Georeferenciación de parcelas de orégano en el municipio de Icla(2009-2010)

| Nº | Nombre y Apellido | Comunidad | Fecha | Puntos de Geo. | | Sup. total (m2) |
|----|--------------------|------------|------------|----------------|---------|--------------------|
| | | | Siembra | 20K | UTM | |
| 1 | Adrián Quispe | Candelaria | 08/12/2009 | 312236 | 7865277 | 640 |
| 2 | Antonia Gonzáles | Candelaria | 08/12/2009 | 311944 | 7865255 | 900 |
| 3 | Julián Gonzáles | Candelaria | 08/12/2009 | 312005 | 7865205 | 370 |
| 4 | Casiano Gonzáles | Candelaria | 08/12/2009 | 311982 | 7865285 | 960 |
| 5 | Rosendo quispe | Candelaria | 24/06/2010 | | | 750 |
| 6 | Martín Fernández | Candelaria | 24/06/2010 | | | 200 |
| | | | | | | 3820 |
| | | | | | | |
| 1 | Pablo Fernández | Chawarani | 15/01/2009 | 317312 | 7855117 | 1200 |
| | | | 23/01/2010 | | | 1088 |
| 2 | Rogelio Arequipa | Chawarani | 15/12/2009 | | | 2500 |
| | | | 15/01/2010 | | | 2239 |
| 3 | Daniel Flores | Chawarani | 10/10/2009 | 315121 | 7857062 | 1679 |
| | | | 06/03/2010 | | | 2000 |
| 4 | Faustina Meléndrez | Chawarani | 15/03/2010 | 314942 | 7857491 | 782 |
| 5 | Benito Meléndrez | Chawarani | 08/05/2010 | | | 3479 |
| 6 | Benito Marques | Chawarani | 17-05-10 | 314962 | 7857224 | 1500 |
| 7 | Oscar Ballejos | Chawarani | 23/04/2010 | 314925 | 7057197 | 550 |
| 8 | Jesús Fernández | Chawarani | 17-05-10 | 314757 | 7857356 | 1778 |
| 9 | Marcial Meléndrez | Chawarani | 25-06-10 | | | 2070 |
| 10 | Sacarías flores | Chawarani | 25-06-10 | 315540 | 7856711 | 1500 |
| | | | | | | 20365 |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--------------------|------------|------------|--------|---------|--------------|
| 1 | Cayetano Rivera | Jatun Mayu | 15/03/2010 | 317492 | 7854162 | 915 |
| 2 | Simon Choque | Jatun Mayu | 15/03/2010 | 320089 | 7853940 | 1500 |
| 3 | Salustiano Miranda | Jatun Mayu | 08/05/2010 | 317727 | 7854713 | 553 |
| 4 | Aurelio García | Jatun Mayu | 08/05/2010 | 316200 | 7855613 | 556 |
| 5 | Teofilo Picon | Jatun Mayu | 08/05/2010 | | | 912 |
| 6 | Isaac Paniagua | Jatun Mayu | 25/06/2010 | 317553 | 7854915 | 575 |
| | | | | | | 5011 |
| | | | | | | |
| | | | 23/01/2010 | 312775 | 7858217 | 931 |
| 1 | Santos Ferreira | Lagunillas | 11/02/2010 | | | 3000 |
| | | | | | | 3931 |
| | | | | | | |
| 1 | Zenón Flores | Pila Torre | 10/10/2009 | 315462 | 7864972 | 1000 |
| 2 | José Vargas | Pila Torre | 28/10/2009 | 314791 | 7864705 | 1500 |
| 3 | José Vela | Pila Torre | 28/10/2009 | 315483 | 7863557 | 2300 |
| 4 | Merardo Marquez | Pila Torre | | | | 2000 |
| 5 | Isaac Flores | Pila Torre | | | | 2000 |
| 6 | Martín Flores | Pila Torre | | | | 2500 |
| 7 | Luís Flores | Pila Torre | | | | 1000 |
| 8 | Agustín Flores | Pila Torre | | | | 700 |
| 9 | Julián Condori | Pila Torre | | | | 1000 |
| | | | | | | 14000 |
| 1 | Juan choque | choromomo | | | | 3000 |
| | | | | | | 3000 |
| | | | | | | |
| | TOTAL | | | | | |

- Se ha coordinado la entrega de plantines con la UNEC

Resultado 2: Establecer 12 hectáreas de orégano en el Municipio Icla del departamento de Chuquisaca, en áreas donde se haya intervenido con gestión de riego y manejo integral de suelos.

Resultado intermedio 2: Se ha establecido 12 ha de orégano en las comunidades de Lagunillas, Icla Pueblo y Chawarani (cabecera de valle), pila torre candelaria (zona alta)

Resultado / Indicador 2

Hasta junio 2010, se han establecido 12 has de orégano con al menos 40 pequeños agricultores de comunidades del Municipio de Icla.

Actividad Nº 2

Dentro de las parcelas implementadas durante los meses de Octubre, noviembre, y diciembre, se muestra en el siguiente cuadro.

**Lista de Agricultores que tienen sembrado orégano en el municipio de ICLA
2009 – 2010**

| Nº | Nombre y Apellido | Comunidad | Socio | | Fecha | % | Nº | Sup. total |
|----|---------------------|------------|----------|-----------|------------|-----------|-------------|--------------|
| | | | Si | No | Siembra | Per. | Mult. | (m2) |
| 1 | Daniel Flores | Chawarani | | 1 | 10/10/2009 | 5 | 273 | 4500 |
| 2 | Faustina Melendres | Chawarani | | 1 | 15/03/2010 | 5 | 68 | 1000 |
| 3 | Oscar Ballejos | Chawarani | | 1 | 23-04-10 | 5 | 37 | 550 |
| 4 | Benito Melendres | Chawarani | | 1 | 23-04-10 | 5 | 268 | 4500 |
| 5 | Benito Marques | Chawarani | | 1 | 17-05-10 | 5 | 185 | 1500 |
| 6 | Jesus Fernández | Chawarani | | 1 | 17-05-10 | 5 | 123 | 3000 |
| 7 | Marcial Melendres | Chawarani | | 1 | 05-07-10 | 5 | 138 | 3500 |
| 8 | Victorina Melendres | Chawarani | | 1 | 30-07-10 | 5 | 116 | 1050 |
| 9 | Sacarias Flores | Chawarani | | 1 | 05-07-10 | 5 | 166 | 2489 |
| 10 | Vismar Melendres | Chawarani | | 1 | 30-07-10 | 5 | 127 | 1950 |
| 11 | Eloy Choque | Chawarani | | 1 | 20-08-10 | 5 | 72 | 1200 |
| 12 | Juan Carlos Reyna | Chawarani | | 1 | 20-08-10 | 5 | 176 | 2500 |
| 13 | Dario Melendres | Chawarani | | 1 | 28-08-10 | 5 | 92 | 1500 |
| 14 | Pablo Pereyda | Chawarani | | 1 | 28-08-10 | 5 | 157 | 3200 |
| 15 | Faustino Melendres | Chawarani | | 1 | 09-09-10 | 5 | 92 | 1000 |
| 16 | Andres Flores | Chawarani | | 1 | 13-12-10 | 5 | 204 | 3500 |
| 17 | Martin Fernandez | Chawarani | | 1 | 01-01-11 | 8 | 177 | 2900 |
| | | | 0 | 17 | | | 2471 | 39839 |
| 1 | Rogelio Arequipa | Icla | | 1 | 15-12-09 | 5 | 336 | 3500 |
| 3 | Cecilio Torres | Icla | | 1 | 15-11-10 | | 31 | 500 |
| | | | 0 | 2 | | 5 | 367 | 4000 |
| 1 | Santos Ferreira | Lagunillas | | 1 | 11-02-10 | 5 | 200 | 3173 |
| 2 | Juan Arrieta | Lagunillas | | 1 | 05-08-10 | 5 | 198 | 2786 |
| 3 | Claudio Falon | Lagunillas | | 1 | 15-11-10 | 5 | 204 | 3060 |
| | | | 0 | 3 | | 15 | 602 | 9019 |
| 1 | Pablo Fernández | Jatun Mayu | | 1 | 15/12/2009 | 5 | 106 | 1440 |
| 2 | Cayetano Rivera | Jatun Mayu | | 1 | 15/03/2010 | 5 | 61 | 981 |
| 3 | Simón Choque | Jatun Mayu | | 1 | 15/03/2010 | 5 | 102 | 1200 |
| 4 | Salustiano Miranda | Jatun Mayu | | 1 | 23/04/2010 | 5 | 37 | 595 |
| 5 | Aurelio García | Jatun Mayu | | 1 | 23/04/2010 | 5 | 37 | 598 |
| 6 | Teófilo Picón | Jatun Mayu | | 1 | 23/04/2010 | 5 | 61 | 978 |
| 7 | Isaac Paniagua | Jatun Mayu | | 1 | 08-05-10 | 6 | 84 | 1500 |
| | | | 0 | 7 | | 0 | 382 | 7292 |
| 1 | Zenón Flores | Pila Torre | | 1 | 10/10/2009 | 5 | 100 | 968 |
| 2 | José Vargas | Pila Torre | | 1 | 28/10/2009 | 5 | 43 | 979 |
| 3 | José Vela | Pila Torre | | 1 | 28/10/2009 | 5 | 150 | 2500 |
| 4 | Lorenzo flores | Pila Torre | | 1 | 14/04/2010 | 5 | 150 | 2500 |
| 5 | Isaac Flores | Pila Torre | | 1 | 20/05/2010 | 5 | 65 | 709 |

| | | | | | | | | | |
|----|---------------------|-------------|--|-------------------|------------|-----------|-------------|----------------|--------------|
| 6 | Merardo Márquez | Pila Torre | | 1 | 20/05/2010 | 5 | 190 | 2500 | |
| 7 | Martin Flores | Pila Torre | | 1 | 28/05/2010 | 5 | 190 | 2500 | |
| 8 | Julián Condori | Pila Torre | | 1 | 07/07/2010 | 5 | 51 | 663 | |
| 9 | Agustín Flores | Pila Torre | | 1 | 08/07/2010 | 5 | 25 | 350 | |
| 10 | Luis Vela | Pila Torre | | 1 | 07/07/2010 | 5 | 28 | 400 | |
| 11 | Demetrio Condori | Pila Torre | | 1 | 13/07/2010 | 5 | 120 | 1560 | |
| 12 | Gualberto Quispe | Pila Torre | | 1 | 22/07/2010 | 5 | 20 | 260 | |
| 13 | Santos Flores | Candelaria | | 1 | 22/07/2010 | 5 | 90 | 1300 | |
| 14 | Santos Flores | Pila Torre | | 1 | 25-08-10 | 5 | 250 | 3500 | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | 0 | 14 | | 70 | 1472 | 20689 |
| 1 | Adrian Quispe | Candelaria | | 1 | 08/12/2009 | 5 | 42 | 640 | |
| 2 | Casiano Gonsales | Candelaria | | 1 | 08/12/2009 | 5 | 64 | 500 | |
| 3 | David Paz | Candelaria | | 1 | 08/12/2009 | 5 | 66 | 650 | |
| 4 | Julián Gonzales | Candelaria | | 1 | 08/12/2009 | 5 | 87 | 470 | |
| 5 | Rosendo Quispe | Candelaria | | 1 | 13/06/2010 | 5 | 35 | 550 | |
| 6 | Marcelo Flores | Candelaria | | 1 | 13/07/2010 | 5 | 125 | 2000 | |
| 7 | Marcos Flores | Candelaria | | 1 | 28/08/2010 | 5 | 20 | 250 | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | 0 | 7 | | 35 | 439 | 5060 |
| 1 | Juan choque | Choromomo | | 1 | 12/05/2010 | 5 | 170 | 3500 | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | 0 | 1 | | 170 | 3500 | |
| 1 | Silverio Duran | Jana Collpa | | 1 | 11/10/2010 | 5 | 196 | 3500 | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | 0 | 1 | | 196 | 3500 | |
| 1 | Rodolfo Condori | San Jacinto | | 1 | 25-08-10 | | 130 | 2000 | |
| 2 | Mariano Flores | San Jacinto | | 1 | 15-09-10 | 5 | 150 | 2500 | |
| 3 | Pablo Sanches | San Jacinto | | 1 | 15-09-10 | 5 | 136 | 2000 | |
| 4 | Francisco Pachacopa | San Jacinto | | 1 | 19-10-10 | 5 | 110 | 1900 | |
| 5 | Humberto Sanches | San Jacinto | | 1 | 19-10-10 | 5 | 52 | 1500 | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | 0 | 5 | | 20 | 774 | 9900 |
| 1 | José Luis Miranda | Tako Pampa | | 1 | 18-09-10 | 5 | 250 | 5000 | |
| 2 | Carmelo Bonifas | Tako Pampa | | 1 | 09-09-10 | 5 | 116 | 2500 | |
| 3 | Alberto Tolabi | Tako Pampa | | 1 | 23-09-10 | 5 | 50 | 890 | |
| 4 | Víctor Tolabi | Tako Pampa | | 1 | 23-09-10 | 5 | 50 | 890 | |
| 5 | Agapito Vargas | Tako Pampa | | 1 | 10-09-10 | 5 | 80 | 1000 | |
| 6 | Florentino Tolavi | Tako Pampa | | 1 | 01-11-10 | 5 | 100 | 1500 | |
| 7 | Severo Vargas | Tako Pampa | | 1 | 01-11-10 | 5 | 80 | 1000 | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | 0 | 7 | | 726 | 12780 | |
| 1 | Julián Tardío | Jula Jula | | 1 | 26-08-10 | 5 | 263 | 3500 | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | Total | 0 | 1 | 263 | 3500 | |
| | | | | Gran Total | 0 | 64 | 7666 | 119.079 | |

Resultado 3: Establecer sistema de deshidratado de orégano (secadores artesanales) para secar (deshidratado) la cosecha proveniente de las 12 ha establecidas

Resultado intermedio 3.1: Se han construido secadores artesanales para el deshidratado para la producción de orégano.

Indicador intermedio 3.1: Hasta Diciembre 2010 se han construido 20 secadores artesanales con productores de orégano de las comunidades del municipio de Icla.

Actividad 3.1

Se han construido 21 secadores artesanales, con la cooperación de la UNEC, en las comunidades de Lagunillas, Icla Pueblo y Chawarani (cabecera de valle), pila torre candelaria (zona alta), Jatun Mayu.

En funcionamiento estas solo cuatro y el resto esta construido, pero les faltan mallas para el secado de orégano.

CUADRO COSTRUCION DE SECADORAS ARTESANALES

| Nº | NOMBRE Y APELLIDO | COMUNIDAD | OBSERVACIONES |
|----|---------------------|------------|---------------------|
| 1 | Cayetano Rivera | Jatun Mayu | Sin techo |
| 2 | Pablo Fernández | Jatun Mayu | Con techo sin malla |
| 3 | Sacarías Flores | Chawarani | En funcionamiento |
| 4 | Marcial Melendres | Chawarani | Con techo sin malla |
| 5 | Daniel Flores | Chawarani | En funcionamiento |
| 6 | Benito Marques | Chawarani | Con techo sin malla |
| 7 | Jesús Fernández | Chawarani | Con techo sin malla |
| 8 | Benito Melendres | Chawarani | Con techo sin malla |
| 9 | Victorina Melendres | Chawarani | Con techo sin malla |
| 10 | Pablo Pereyra | Chawarani | Sin techo |
| 11 | Eloy Choque | Chawarani | Sin techo |
| 12 | Marcelo Flores | Candelaria | En funcionamiento |
| 13 | Casiano Gonzales | Candelaria | Con techo sin malla |
| 14 | Zenón Flores | Pila Torre | Con techo sin malla |
| 15 | José Vargas | Pila Torre | En funcionamiento |
| 16 | José Vela | Pila Torre | Con techo sin malla |
| 17 | Merardo Marques | Pila Torre | Con techo sin malla |
| 18 | Isaac Flores | Pila Torre | Con techo sin malla |
| 19 | Demetrio Condori | Pila Torre | Con techo sin malla |
| 20 | Santos Flores | Pila Torre | Con techo sin malla |
| 21 | Martin Flores | Pila Torre | Con techo sin malla |
| 22 | Agustín Flores | Pila Torre | Con techo sin malla |

| | | | |
|----|-------------------|-----------|---------------------|
| 23 | Juan Carlos Reyna | Chawarani | Con techo sin malla |
| 24 | Julián Tardío | Jula Jula | Sin Techo |

Resultado 4 proveer las herramientas técnicas y económicas para al menos 40 productores nuevos con el fin de producir orégano de alta calidad con enfoque de producción convencional con énfasis en nutrición vegetal y manejo integrado de plagas MIP.

Resultado intermedio 4.1: Productores acceden a herramientas técnicas y económicas para la producción de orégano.

Indicador intermedio 4.1: Productores nuevos producen orégano de alta calidad con un enfoque de producción convencional con énfasis en nutrición vegetal y manejo integrado de plagas hasta junio de 2010.

Actividad 4.1:

Meta o hito logrado al 100%

Resultado intermedio 4.2: Se ha identificado la propuesta tecnológica de manejo integral del cultivo MIC, manejo integrado de plagas MIP de insecto enfermedades de hoja y de suelo.

Indicador intermedio 4.2.2: 40 productores han sido capacitado en manejo integrado de cultivo, MIC y manejo integrado de plagas MIP en insecto enfermedades de hoja y de suelo.

Actividad 4.2

Meta o hito logrado al 100%

Resultado intermedio 4.3: implementando un servicio de asistencia técnica en el área geográfica de intervención del proyecto.

Actividad 4.3

Hasta Diciembre de 2010 11.9. hectáreas de cultivo de orégano son atendidos por el personal técnico.

64 productores nuevos reciben asistencia técnica personalizada en producción de orégano.

Resultado intermedio 4.3.3: un mínimo de 40 productores que manejan agricultura convencional han adoptado la propuesta tecnológica de cosecha y post cosecha.

Indicador intermedio 4.3.3: un mínimo de 40 productores que manejan agricultura convencional han adoptado la propuesta tecnológica de cosecha y post cosecha.

Actividad 4.3.3:

Meta o hito logrado al 100%

Cuadro de Cosecha y compra de orégano seco.

COMPRA DE OREGANO (Icla) Mayo 2010

| Año 2010 | Agricultor | Comunidad | Variedad | Estado | Peso (Kg.) | Sc. | Pago (Bs.) | Pago -10% | Pago Total |
|------------|--------------|------------|----------|--------|-------------|-----|--------------|-------------|---------------|
| 21/05/2010 | Jose Vargas | Pila Torre | Maru | Seco | 12,0 | | 100,0 | 8,0 | 108,0 |
| 21/05/2010 | Zenon Flores | Pila Torre | Kaliteri | Seco | 6,0 | | 50,0 | 4,0 | 54,0 |
| 21/05/2010 | Zenon Flores | Pila Torre | Maru | Seco | 8,0 | | 70,0 | 2,0 | 72,0 |
| 21/05/2010 | Jose Vela | Pila Torre | Maru | Seco | 34,0 | | 250,0 | 56,0 | 306,0 |
| 21/05/2010 | Jose Vela | Pila Torre | Maru | Seco | 1,0 | | 9,0 | | 9,0 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | 61,0 | | 479,0 | 70,0 | 549,00 |

COMPRA DE OREGANO (Icla) Junio 2010

| Año 2010 | Agricultor | Comunidad | Variedad | Estado | Peso (Kg.) | Sc. | Pago (Bs.) | Pago -10% | Pago Total |
|------------|------------------|------------|----------|--------|------------|-----|------------|-----------|------------|
| 17/06/2010 | Daniel Flores | Chawarani | Maru | Seco | 30,0 | | 243,0 | 27,0 | 270,0 |
| 17/06/2010 | Rogelio Arequipa | Icla | Maru | Seco | 7,0 | | 57,0 | 6,0 | 63,0 |
| 17/06/2010 | Rogelio Arequipa | Icla | Kaliteri | Seco | 4,0 | | 32,0 | 4,0 | 36,0 |
| 18/06/2010 | David Paz | Candelaria | Kaliteri | Seco | 3,0 | | 23,0 | 4,0 | 27,0 |
| 18/06/2010 | David Paz | Candelaria | Maru | Seco | 7,0 | | 57,0 | 6,0 | 63,0 |

| | | | | | | | | |
|------------|-----------------|------------|----------|------|--------------|---------------|--------------|----------------|
| 18/06/2010 | Julian Gonzales | Candelaria | Maru | Seco | 11,0 | 89,0 | 10,0 | 99,0 |
| 18/06/2010 | Julian Gonzales | Candelaria | Kaliteri | Seco | 8,0 | 62,0 | 10,0 | 72,0 |
| 20/06/2010 | Pablo Fernandes | Jatun Mayu | Kaliteri | Seco | 21,5 | 180,5 | 13,0 | 193,5 |
| 20/06/2010 | Pablo Fernandes | Jatun Mayu | Maru | Seco | 22,0 | 180,0 | 18,0 | 198,0 |
| 17/06/2010 | Daniel Flores | Chawarani | Maru | Seco | 24,0 | 136,0 | 20,0 | 156,0 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | 137,5 | 1059,5 | 118,0 | 1177,50 |

| Resultados del Proyecto | | |
|--|--|--|
| Objetivo Principal | Resultado Esperado | Resultado Obtenido |
| Hasta diciembre del 2010, establecer nuevas parcelas con el cultivo de orégano en el Municipio de Icla, en áreas donde se haya intervenido con gestión de riego, manejo integral de suelos y sistemas de riego, con el fin de contribuir a la consolidación de la industria en Bolivia, incrementando su competitividad y con ello el incremento de ingresos de los productores involucrados. | Hasta diciembre del 2010, se ha incrementado de 0 a 12 Has la superficie de orégano en las comunidades de Candelaria, Chawarani, Jatun Mayu, Pilatorre y Choromomo del Municipio de Icla. | Se ha implementado 12 ha. de cultivo de orégano en las comunidades de Candelaria, Chawarani, Jatun Mayu, Pilatorre y Choromomo del Municipio de Icla |
| Objetivo por Componente | Resultado Esperado | Resultado Obtenido |
| Producción: 1 Familias han mejorado la producción y productividad del cultivo de orégano, con material vegetal proveniente del Complejo Agroindustrial de Procesamiento de Especies y Condimentos, con un enfoque de sistema de producción integrado. 2 Se han establecido 12 has de orégano en las comunidades de Candelaria, Chawarani, Jatun Mayu, Pilatorre y Choromomo del Municipio de Icla | <ul style="list-style-type: none"> De septiembre del 2009 hasta diciembre del 2010, 40 familias de Candelaria, Chawarani, Jatun Mayu, Pilatorre y Choromomo acceden a 660 mil plantines de orégano proveniente del CAPEC de Tomina. Hasta diciembre del 2010, se han establecido 12 Has de orégano con al menos 40 pequeños agricultores de comunidades de Candelaria, Chawarani, Jatun Mayu, Pilatorre y Choromomo del Municipio de Icla. | <ul style="list-style-type: none"> 660 mil plantines plantados. 64 familias beneficiarias de las comunidades Candelaria, Chawarani, Jatun Mayu, Pilatorre y Choromomo del Municipio de Icla. 12 ha habilitadas e implementadas con plantación de orégano |
| Cosecha y Poscosecha: Se han construido secadores artesanales para el deshidratado de la producción de orégano. | <ul style="list-style-type: none"> Hasta diciembre del 2010, se han construido 12 secadores artesanales con productores de orégano de las comunidades de Candelaria, Chawarani, Jatun Mayu, Pilatorre y Choromomo del Municipio de Icla. | <ul style="list-style-type: none"> 20 secadores artesanales construidos de propiedad individual en las comunidades Candelaria, Chawarani, Jatun Mayu, Pilatorre y Choromomo del Municipio de Icla |
| Comercialización: Implementado un Servicio de Asistencia Técnica en el área geográfica de intervención del Proyecto. | <ul style="list-style-type: none"> Hasta diciembre del 2010, 12 hectáreas de orégano convencional son atendidas por el Servicio de Asistencia Técnica. Un mínimo de 40 productores nuevos reciben asistencia técnica personalizada en producción bajo sistema de producción integrado. Un mínimo de 30 productores que manejan agricultura convencional, han adoptado la propuesta tecnológica de cosecha y poscosecha Hasta agosto del 2010, se han | <ul style="list-style-type: none"> Servicio de asistencia técnica permanente. 64 productores con asistencia técnica personalizada 64 productores adoptan las tecnologías propuestas de producción, cosecha y poscosecha con el uso de secadores Se ha pagado el 50% del fondo patrimonial y el restante será cubierto con las cosechas hasta septiembre del 2011 |

| | | |
|---|---|--|
| | firmado al menos 30 contratos individuales entre productores y la UNEC SA, para proceder a la retención de aportes al Fondo Patrimonial de la FDTA-Valles, monto que provendrá de las cosechas de orégano. | |
| Medo Ambiente Se ha difundido la propuesta tecnológica de manejo integral del cultivo (MIC), Manejo Integrado de Plagas (MIP) de insectos plaga, enfermedades de hoja y de suelo. | <ul style="list-style-type: none"> 40 productores han sido capacitados en Manejo Integrado de Cultivos MIC, Manejo Integrado de Plagas (MIP) e insectos, enfermedades de hoja y de suelo, a diciembre del 2010 Al menos 40 productores en proceso de adopción del 75 % de la propuesta tecnológica de MIC | <ul style="list-style-type: none"> 64 han sido capacitados en Manejo Integrado de Cultivos MIC, Manejo Integrado de Plagas (MIP) e insectos, enfermedades de hoja y de suelo 100 % adoptan la propuesta tecnológica. |

7. Efectos e Impactos

7.1 Impacto sociales

Integración Familiar y reducción de la migración, el orégano al tratarse de un cultivo cuya cosecha o corte es realizada 3 veces por año, ha influido positivamente en la reducción de la migración campo ciudad, o campo Argentina, esto debido a que gracias al trabajo (año redondo) con el cultivo del orégano los hombres principalmente no tienen que buscar fuentes alternativas para generar recursos económicos.

El ingreso en efectivo que los agricultores de orégano han permitido enviar a más niños a la escuela, mejorar sus viviendas y mejorar su dieta.

7.2 Impactos económicos

Se han incrementado los ingresos de los agricultores en un 35% fruto de la producción, cosecha y venta del orégano 3 veces por año, esto ha permitido a los agricultores generar ingresos económicos en efectivos 3 veces al año.

7.3 Impactos en el medio ambiente

El del paquete tecnológico que se transmite a los agricultores socios del proyecto, contempla como una transversal el tema de medio ambiente y recursos naturales, realizando las siguientes actividades:

- Capacitación en el uso y manejo de agroquímicos.
- Capacitación en la elaboración de compost y bio fertilizantes.
- Capacitación en Prácticas de conservación de suelos.
- Uso y Manejo eficiente del agua

Los impactos obtenidos han sido los siguientes:

- Los agricultores utilizan los productos agroquímicos de manera más responsable.
- Los agricultores incorporan en sus sistemas productivos biofertilizantes y bio plaguicidas.
- Los agricultores hacen uso más eficiente de sus recursos hídricos para el riego de sus parcelas.

- Los agricultores trabajan de mejor manera sus tierras, evitando la erosión hídrica fundamentalmente.

7.3 Impactos de género

El cultivo del orégano en su manejo, es relativamente ligero, lo que ha permitido que las mujeres apoyen de manera más activa en las labores de mantenimiento de sus parcelas p, incluso se tiene caso en los que las mujeres manejan sus propias parcelas, lo que las ha convertido en personas económicamente activas en la dinámica económica comunal y sobre todo familiar.

8. Lecciones aprendidas

En definitiva si bien muchas actividades y tecnologías han sido desarrolladas e implementadas, el proyecto aún en muchos aspectos continua siendo un proceso de prueba y error, además que como en todo proceso que involucra actividades agrícolas el riesgo por factores climáticos es muy alto y más aún en esta época en que el desequilibrio ecológico no permite que las predicciones y estadísticas ayuden a reducir los riesgos, en ese sentido a continuación las principales lecciones aprendidas:

Factores positivos

- El cultivo del orégano ha demostrado que en situaciones de sequía se constituye como el cultivo más resistente y que a pesar de la escasez de agua este igualmente genera ingresos a las familias.
- El interés en brindar contrapartes por parte de los agricultores ha incrementado sustancialmente.
- Los clientes internacionales han expresado su satisfacción por el producto recibido manifestando también su interés en adquirir mayores volúmenes del mismo, esto reafirma el hecho de que el factor de éxito del proyecto es la oportunidad de mercado.

Factores Negativos

- Un sequia muy dura, quizás la más dura en los últimos 15 años, esto no permitió incrementar la superficie a niveles proyectados en el tiempo previsto por lo que se amplio el plazo del proyecto.
- Por la alta demanda de plantines, se origino un desfase en las siembras programadas conjuntamente la UNEC y los productores.

9. Recomendaciones

Con base a la experiencia en la ejecución de este proyecto realizamos las siguientes recomendaciones:

1. Así como hay plazos para la entrega de informes, sugerimos que se definan plazos para el desembolso de los recursos.
2. Definir plazos para realizar las modificaciones a las observaciones realizadas a los informes.

10. *Ejecución financiera*

A continuación se detalla la ejecución presupuestaria correspondiente al proyecto, como se puede apreciar se ha tenido una ejecución del 94,8% de ejecución.

| RUBRO | TOTAL PRESUPUESTADO | TOTAL EJECUTADO |
|--------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| PERSONAL | 42.376,00 | 73,638.44 |
| GASTOS OPERATIVOS | 45.548,00 | 22,154.22 |
| INVERSIONES | 60.576,00 | 45,212,00 |
| PREINVERSION | 1.600,00 | 1,377,00 |
| TOTAL PRESUPUESTO | 150.100,00 | 142.381,66 |

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

Sucre, 28 de enero de 2011

Ing. Walter Vaquera
PROAGRO