

## **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**

<b>Código:</b>	003 – Kc1
<b>Cadena/Programa:</b>	Espicias
<b>Demandante(s):</b>	Comunidades del Municipio de Icla
<b>Oferente:</b>	PROAGRO
<b>Financiado(r):</b>	FDTA-Valles
<b>Periodo – inicio y fin de proyecto (dd/mm/aa)</b>	29-10-2009 al 28-12-2010
<b>Ubicación:</b>	Chuquisaca
<b>Costo Total del Proyecto (en Bs.)</b>	150.100
<b>Objetivo:</b>	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
						<b>3820</b>
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
						<b>20365</b>

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
						<b>5011</b>
			23/01/2010	312775	7858217	931
1	Santos Ferreira	Lagunillas	11/02/2010			3000
						<b>3931</b>
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
						<b>14000</b>
1	Juan choque	choromomo				3000
						<b>3000</b>
	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
			<b>0</b>	<b>17</b>			<b>2471</b>	<b>39839</b>
1	Rogelio Arequipa	Icla		1	15-12-09	5	336	3500
3	Cecilio Torres	Icla		1	15-11-10		31	500
			<b>0</b>	<b>2</b>		<b>5</b>	<b>367</b>	<b>4000</b>
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
			<b>0</b>	<b>3</b>		<b>15</b>	<b>602</b>	<b>9019</b>
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
			<b>0</b>	<b>7</b>		<b>0</b>	<b>382</b>	<b>7292</b>
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	
				<b>0</b>	<b>14</b>		<b>70</b>	<b>1472</b>	<b>20689</b>
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	
				<b>0</b>	<b>7</b>		<b>35</b>	<b>439</b>	<b>5060</b>
1	Juan choque	Choromomo		1	12/05/2010	5	170	3500	
				<b>0</b>	<b>1</b>		<b>170</b>	<b>3500</b>	
1	Silverio Duran	Jana Collpa		1	11/10/2010	5	196	3500	
				<b>0</b>	<b>1</b>		<b>196</b>	<b>3500</b>	
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	
				<b>0</b>	<b>5</b>		<b>20</b>	<b>774</b>	<b>9900</b>
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	
				<b>0</b>	<b>7</b>		<b>726</b>	<b>12780</b>	
1	Julián Tardío	Jula Jula		1	26-08-10	5	263	3500	
				<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>263</b>	<b>3500</b>	
				<b>Gran Total</b>	<b>0</b>	<b>64</b>	<b>7666</b>	<b>119.079</b>	

**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
					<b>61,0</b>		<b>479,0</b>	<b>70,0</b>	<b>549,00</b>

**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
					<b>137,5</b>	<b>1059,5</b>	<b>118,0</b>	<b>1177,50</b>

<b>Resultados del Proyecto</b>		
<b>Objetivo Principal</b>	<b>Resultado Esperado</b>	<b>Resultado Obtenido</b>
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
<b>Objetivo por Componente</b>	<b>Resultado Esperado</b>	<b>Resultado Obtenido</b>
<b>Producción:</b> 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"> <li>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.</li> <li>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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>660 mil plantines plantados.</li> <li>64 familias beneficiarias de las comunidades Candelaria, Chawarani, Jatun Mayu, Pilatorre y Choromomo del Municipio de Icla.</li> <li>12 ha habilitadas e implementadas con plantación de orégano</li> </ul>
<b>Cosecha y Poscosecha:</b> Se han construido secadores artesanales para el deshidratado de la producción de orégano.	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>20 secadores artesanales construidos de propiedad individual en las comunidades Candelaria, Chawarani, Jatun Mayu, Pilatorre y Choromomo del Municipio de Icla</li> </ul>
<b>Comercialización:</b> Implementado un Servicio de Asistencia Técnica en el área geográfica de intervención del Proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hasta diciembre del 2010, 12 hectáreas de orégano convencional son atendidas por el Servicio de Asistencia Técnica.</li> <li>Un mínimo de 40 productores nuevos reciben asistencia técnica personalizada en producción bajo sistema de producción integrado.</li> <li>Un mínimo de 30 productores que manejan agricultura convencional, han adoptado la propuesta tecnológica de cosecha y poscosecha</li> <li>Hasta agosto del 2010, se han</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Servicio de asistencia técnica permanente.</li> <li>64 productores con asistencia técnica personalizada</li> <li>64 productores adoptan las tecnologías propuestas de producción, cosecha y poscosecha con el uso de secadores</li> <li>Se ha pagado el 50% del fondo patrimonial y el restante será cubierto con las cosechas hasta septiembre del 2011</li> </ul>

	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.	
<b>Medo Ambiente</b> 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"> <li>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</li> <li>Al menos 40 productores en proceso de adopción del 75 % de la propuesta tecnológica de MIC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>64 han sido capacitados en Manejo Integrado de Cultivos MIC, Manejo Integrado de Plagas (MIP) e insectos, enfermedades de hoja y de suelo</li> <li>100 % adoptan la propuesta tecnológica.</li> </ul>

## 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.

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

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

Sucre, 28 de enero de 2011

Ing. Walter Vaquera  
PROAGRO