

**Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
PROCAL II**

**MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA y PESCA
PROGRAMA DE SERVICIOS AGRÍCOLAS PROVINCIALES (PROSAP)
PROGRAMA DE GESTIÓN DE CALIDAD Y DIFERENCIACIÓN DE ALIMENTOS
(PROCAL II)**

**IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS AGRICOLAS EN LA CADENA DE
PRODUCCION DE QUINOA Y CULTIVOS ANDINOS DE LA PROVINCIA DE SALTA**

Enero de 2013

**Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
PROCAL II**

ÍNDICE

	Página
A. Denominación del Proyecto.....	3
B. Personal que interviene en la formulación	3
C. Localización y área de influencia.....	3
D. Justificación.....	4
E. Objetivos	5
F. Descripción del proyecto y sus componentes.....	6
G. Impactos esperados	7
H. Beneficiarios	8
I. Cronograma.....	10
J. Organismo Ejecutor	11
K. Organismos que actuarán como Contraparte	11
L. Riesgos	12

**Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
PROCAL II**

**Diagnostico e implementación de sistemas de gestión de la calidad en la cadena de
producción de quinoa y cultivos andinos de la provincia de Salta**

A. Denominación del Proyecto

IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS AGRICOLAS EN LA CADENA DE
PRODUCCION DE QUINOA Y CULTIVOS ANDINOS DE LA PROVINCIA DE SALTA

B. Personal que interviene en la formulación

Lic. Lilitiana Cristina Paniagua

Ing. Agr. María Cristina Mattalia

Lic. Maria Jose Cavallera

C. Localización y área geográfica de influencia

Localización: PROVINCIA DE SALTA

Area geográfica:

- Valle de Lerma: Municipios La Viña, Moldes y Guachipas
- Valles Calchaquíes: Municipios de Cafayate, San Carlos y Payogasta.

El centro de operaciones será:

- Localidad de Guachipas: para los Municipios del Valle de Lerma
- Localidad de San Carlos: para los Municipios de los Valles Calchaquíes

En estos centros, se desarrollarán las tareas de capacitación y reuniones con los productores. El Proyecto Piloto prevé visitas a fincas de los beneficiarios dentro de estas actividades. Las fincas se encuentran ubicadas en los departamentos Guachipas, La Viña, San Carlos, Cafayate y Cachi y corresponden a los municipios referidos precedentemente.

La distancia de los Municipios a los centros de operaciones determinados, es aproximadamente 60 km en promedio. Además se extenderá el proyecto para

**Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
PROCAL II**

productores de la localidad de Payogasta, ubicada en el Departamento de Cachi a una distancia aproximada de 100 km. del centro de operaciones de San Carlos.

D. Justificación

Los cultivos andinos, constituyen una de las producciones de importancia en las localidades objetivo y Salta es una de las provincias con mayor cantidad de hectáreas plantadas de quinoa y chíá del país.

Como parte de las actividades del Plan Estratégico de Desarrollo Productivo de la Provincia, se ha constituido la Mesa de Cultivos Andinos, dependiente de la Secretaría de Asuntos Agrarios, constituida a partir del año 2009 e integrada por productores, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, y tiene entre sus objetivos el apoyo a los productores, la definición de políticas respecto al desarrollo y fomento de estos cultivos.

En el mes de diciembre de 2012, personal de la Secretaría, realizó un relevamiento del área sembrada con quinoa, que permitió definir que Salta cuenta con una superficie estimada de 120 hectáreas sembradas para la presente campaña. Este dato ubica a la provincia en un lugar de gran potencial de desarrollo gracias al empuje tanto del sector público como privado y al aumento de la demanda mundial de este alimento de alto valor nutritivo y que se puede utilizar en la dieta de personas con problemas de intolerancia a los cereales y de celíacos.

Cabe citar que el año 2013 fue instituido por FAO, como el Año Internacional de la Quinoa, por lo que se realizarán diferentes actividades relacionadas al cultivo, uso y comercio.

Otro de los cultivos ancestrales andinos en desarrollo en la Provincia, es la chíá, de creciente demanda mundial, que permite asegurar importantes perspectivas económicas. Se trata de un alimento demandado principalmente por Estados Unidos, Japón y Europa, ante la tendencia de una vida más saludable, por lo que los consumidores demandan cada vez más, productos naturales y funcionales, ubicándose en este contexto mundial la quinoa y la chíá en un lugar preferencial.

En general, tanto para quinoa como el resto de los cultivos andinos, los rendimientos promedio por hectárea son bajos, debido principalmente a problemas de manejo, lo que a su vez trae como consecuencia que la calidad del producto sea muy heterogénea.

La implementación en estos cultivos de Buenas Prácticas Agrícolas, brindará la posibilidad de aumentar sensiblemente los rendimientos y lograr una importante disminución de costos, lo que trae aparejado un mejor ingreso para los productores, como así también es un modo de capacitar a los productores respecto a la reducción de insumos agroquímicos y con la introducción de productos amigables con el ambiente, avanzando hacia la producción orgánica que coadyuvaría a la mejora en calidad,

**Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
PROCAL II**

aceptabilidad en el mercado; para ello, será necesario la capacitación en manejo ecológico de suelo, manejo integrado de plagas y enfermedades, entre otros.

Este aspecto es de suma importancia, porque al tratarse de cultivos en expansión se han detectado aplicaciones no adecuadas de agroquímicos, tales como insecticidas, fungicidas y fertilizantes, con el objetivo de mejorar los rendimientos sin tener en cuenta la calidad del producto en cuanto a inocuidad.

Si bien no hay normativa de aplicación obligatoria, la implementación de BPA permitirá a los productores brindar garantías de inocuidad en los productos que comercializan, cabe acotar que en el caso específico de quinoa, el manejo poscosecha no cuenta con aplicación masiva de tecnología, lo cual no hace un producto competitivo en el mercado por el costo y calidad, por otra parte homogeneizar la calidad de productos a fin de mejorar los precios de la comercialización.

Sería la primera experiencia en la provincia de implementación de BPA en la producción de cultivos andinos y los documentos generados podrían establecer una base para futuras normativas de BPA en estos cultivos. Se ha observado en los productores, en reuniones previas realizadas, un alto grado de compromiso inicial con la temática, incluyendo la necesidad de introducir cambios en el proceso de producción mediante capacitaciones y colaborar con la validación de un Manual que refleje la realidad de estos cultivos en la zona, respetando los aspectos culturales y ancestrales.

En general, en estos cultivos se trata de una producción primaria pero con grandes posibilidades de transformación con agregado de valor, ya que de las semillas de quinoa y chía, se pueden obtener entre otros productos, harina, que al no contener gluten, es apto para celíacos. De acuerdo a ello, las actividades encaradas a través del Proyecto, constituirán la primera etapa en el desarrollo integral de estos cultivos, apuntando al agregado de valor de los mismos en una etapa posterior.

Es de destacar que en las localidades de Guachipas y San Carlos, determinadas como Centro de Operaciones, existe la Carrera "Tecnatura Superior en Agroalimentos", dependiente del Ministerio de Educación, con una duración de 3 años y durante el año 2013, se implementa el 3° año de la misma. Esta Tecnicatura se convertirá en un eje estratégico para la sostenibilidad de las acciones que se encaren en el Proyecto.

E. Objetivos

- Implementar un sistema de BPA basado en la norma GLOBALGAP como herramienta de trabajo.
- Agregar valor a los cultivos andinos, mejorando y certificando la calidad.
- Generar las condiciones que posibiliten mejorar la calidad final del producto y asegurar su inocuidad.
- Brindar la capacitación requerida en reuniones preliminares y las que surjan durante el desarrollo del proyecto.

**Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
PROCAL II**

- Elaboración en el Manual de BPA en producción de cultivos andinos, ajustándolo a su realidad particular.
- Brindar conocimientos sobre Manejo Orgánico de cultivos andinos, como una estrategia de producción sustentable y no contaminante.
- Disminuir costos de producción mediante la incorporación de herramientas apropiadas a manejo de suelo, agua, plagas y enfermedades, entre otras.
- Movilizar conocimientos y realizar intercambio de experiencias para estrechar vínculos con otros productores a través de intercambio profesional de Bolivia, por la cercanía y por ser un país que ha desarrollado experiencias en cultivos andinos, principalmente quinoa.

F. Descripción del proyecto y sus componentes

En la siguiente tabla se establecen las actividades propuestas para alcanzar los objetivos, su descripción y la metodología.

Actividad	Descripción	Metodología
1. Taller inicial de sensibilización y apropiación Diagnostico Inicial	- Reunión inicial con los beneficiarios con el objetivo de dar a conocer el proyecto, acordar metodologías de trabajo y asegurar el compromiso de los mismos en la participación y mejoramiento de sus instalaciones. - Relevamiento de las condiciones iniciales de infraestructura, equipamiento, documentos y registros de los beneficiarios.	Convocatoria personal y reunión en las localidades de Guachipas, La Viña, Moldes, Cafayate, San Carlos y Payogasta.
2. Implementación	* Cada beneficiario utilizará como base para la implementación la norma GLOBALGAP ya que presenta una secuencia lógica y herramientas muy útiles para el desarrollo documental. * Se realizarán talleres de capacitación sobre BPA en quinoa y cultivos andinos y seguimiento de su implementación a cada beneficiario mediante reuniones y visitas en finca. * Visitas previstas: 2 visitas por mes a cada productor.	Talleres (teoría y práctica) de capacitación sobre BPA y producción orgánica. Reuniones con beneficiarios para validar el manual de BPA según las condiciones y realidad local (a fin de la pertenencia del mismo).
	Se prevén 2 visitas a los productores por mes para desarrollar todas las tareas, dentro de estas están incluidas visitas de	Visitas técnicas.

**Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
PROCAL II**

3. Seguimiento al productor	seguimiento personalizado, según las necesidades individuales. Si surgiera algún imprevisto se podría aumentar el número de visitas	
4. Desarrollo de documentación	- Elaboración de procedimientos de trabajo, planilla de registro y elaboración del Manual de Calidad.	Diseño de documentación.
5. Seguimiento del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> * Realización y análisis de los datos relevados a fin de evaluar el impacto de las soluciones aplicadas. * Registro fotográfico. * Realización de una auditoria final para medir las mejoras respecto de los resultados del diagnóstico. 	Visitas técnicas semanales.
6. Otras actividades	<ul style="list-style-type: none"> * Jornadas de intercambio entre los productores de los dos centros de operaciones: Guachipas y San Carlos, incluyendo visita a fincas. * Se prevé realizar un viaje para visitar productores de quinoa, principalmente y de otros cultivos andinos, a Bolivia, ya que en este país se encuentra un amplio desarrollo de estos cultivos 	Convocatoria personal y reunión en Guachipas y San Carlos
7. Taller de Cierre	<p>Taller de cierre. Reunión final entre los beneficiarios directos del proyecto y equipo consultor, con el objetivo de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evaluar los resultados del proyecto, - realizar las recomendaciones necesarias respecto a la estrategia a aplicar a fin de mantener los estándares alcanzados; - reflexionar sobre la importancia de mejorar la calidad y mantenerla, y de dar valor agregado al producto para hacer crecer la empresa. - entregar el Manual de Calidad a cada productor. 	Convocatoria personal y reunión en Guachipas, San Carlos y Payogasta

**Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
PROCAL II**

G. Impactos esperados (económicos, sociales, ambientales e institucionales)

A) Económicos: el mejoramiento del manejo del sistema productivo a través de la capacitación en temas relacionados con la aplicación de buenas prácticas, el manejo sustentable del suelo y el agua, acompañado por el seguimiento en terreno a los productores, es de esperar mejores rendimientos, reducción de costos de producción y la obtención de un producto con la calidad requerida por el mercado, lo que conlleva una mejora en los precios de venta y como consecuencia de los ingresos del productor.

B) Impacto Social: mediante la capacitación en el sistema de gestión de BPA, tendrán una nueva perspectiva para la implementación de los cultivos y el desarrollo de actividades conjuntas en el marco del sistema asociativo al que pertenecen, como así también el fomento de intercambio de experiencias en el ámbito productivo, la potencialidad de negocios apuntando a un producto de calidad y competitividad con valor agregado y la posibilidad de responder al mercado mediante la suma de volumen para la comercialización, que posicione al productor con estándares de calidad y con proyecciones de negocios inclusivos.

En síntesis, con el proyecto, se pretende lograr un desarrollo individual y desde lo colectivo una mejora en la calidad del ambiente.

C) Ambiente: la aplicación de tecnologías de procesos y disminución de insumos, disminuye el impacto ambiental y el peligro de contaminaciones tanto al ambiente como de los productores y/u operarios de finca.

D) Institucional: Se articulará con las siguientes instituciones: Municipios, INTA Cerrillos, Ministerio de Ambiente y Producción Sustentable de la Provincia de Salta, Ministerio de Educación de la Provincia, Mesa de Cultivos Andinos.

H. Beneficiarios

- Miembros de la Cooperativa CAPPEA Ltda. Guachipas
- Miembros de la Cooperativa de Productores la Barranca de Corralito. San Carlos

Nombre y Apellido	Documento N°	Cultivo	Superficie (has)	Ubicación
VELEZ HECTOR		Chía	2	Ampascachi
JAIMEZ ESTEBAN		Chía	3	El Carmen
TAPIA ARMANDO		Chía	5	La Viña

**Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
PROCAL II**

SULCA MARCOS		Chía	1	Guachipas
NIETO JULIO		Chía	3	Gauchipas
TORRES SECONDINO		Chía	2	Coro Pampa
RODRIGUEZ GUSTAVO		Chía	3	Cnel. Moldes
HUANCA ALFREDO		Chía	3	Guachipas
GUZMAN HECTOR		Chía	2	La Viña
TAPIA GUSTAVO		Chía	2	La Viña
TAPIA DANTE		Chía	2	La Viña
LASTERO EDGARD		Chía	7	La Viña
NUÑEZ FRANCISCO		Chía	5	La Viña
MANSILLA RODRIGO		Chía	7	La Viña
NUÑEZ CLAUDIO		Chía	4	Ampascachi
NUÑEZ ADOLFO		Chía	4	La Viña
TOLABA OSCAR		Chía	2	La Viña
MENDOZA GABRIEL		Chía	2	El Carmen
MORALES NESTOR		Chía	1,5	La Viña
CHAIRA OSVALDO		Chía	14	La Viña
LASTERO FERNANDO		Chía	5	La Viña
GUZMAN MARIA FERMINA		Chía	2	La Viña
GUZMAN JUAN		Chía	8	La Viña
TORRES ALVARO		Chía	8	La Viña
LOPEZ LORENZO		Chía	3	La Viña

**Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
PROCAL II**

SANDOVAL TEODORO		Chía	2	La Viña
TORRES ABEL		Chía	10	La Viña
WAYAR FLORENTIN		Chía	2	La Viña
VIDAL RICARDO		Chía	25	La Viña
CARI ENRIQUE		Chía	9	Ampascachi
BENAVIDEZ MIGUEL		Chía	3	Guachipas
MARIÑO ALBERTO	10.581.573	Quinoa	7	San Carlos
MEDRANO TOMAS RICARDO	4.620.752	Quinoa	10	Angastaco
MARTORELL SERGIO LUIS	17.645.201	Quinoa	6	Animaná
GUTIERREZ JOSE LUIS	31.035.348	Quinoa	3	Animaná
MARTORELL OSVALDO DANIEL	14.709.318	Quinoa	9	Animaná
SALGADO JUSTINA YOLANDA	23.502.448	Quinoa	5	San Carlos
RODRIGUEZ FELIX ALBERTO	20.623.957	Quinoa	4	San Carlos
BURGOS ALDO RAUL	18.501.333	Quinoa	7	San Carlos
BALLESTEROS EDUARDO	12.622.805	Quinoa	5	San Carlos
LOPEZ LUIS ALBERTO	16.088.631	Quinoa	4	Animaná

**Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
PROCAL II**

I. Cronograma

Actividad	Mes												
	1			2			3			4			
1	■	■											
2.1		■	■										
2.2			■	■	■								
2.3				■	■	■							
2.4							■	■	■	■	■		
2.5								■	■	■	■	■	■
2.6									■	■	■	■	■
2.7										■	■	■	■
3					■	■	■	■	■	■	■	■	■
4					■	■	■	■	■	■	■	■	■
5		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6										■	■		
7													■

Duración del proyecto 4 meses

Actividades

1. Taller inicial de sensibilización y apropiación
Diagnostico Inicial

2. Implementación.
Capacitación

TEMARIO

2.1.Introducción

- Buenas Prácticas Agrícolas. Fundamentos. Normativa
- Producción Ecológica. Fundamentos. Normativa

2.2.Manejo Agronómico del cultivo de la quinua y otros cultivos andinos.

- Manejo ecológico de suelo y agua
- Rotación de cultivos
- Preparación del terreno
- Fertilización
- Variedades. Características, ciclos, etc

2.3. Labores Culturales – Plagas y Enfermedades

- Control de Maleza
- Raleo

**Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
PROCAL II**

- Aporque
- Manejo ecológico de plagas y enfermedades
- Enfermedades y su control.

2.4 Cosecha. Poscosecha

2.5 Comercialización

2.6 Potencialidades del trabajo cooperativo

2.7 Agregado de valor para quinua y cultivos andinos

3. Seguimiento al productor
4. Desarrollo de documentación
5. Seguimiento del Proyecto
6. Otras actividades
7. Taller de Cierre

J. Organismo Ejecutor

PROCAL II ejecutará y coordinará las acciones del Proyecto Piloto.

K. Organismos que actuarán como contraparte

- Municipio de Guachipas
- Municipio de Payogasta
- Fundación PRONORTE

L. Riesgos y sostenibilidad

- Retraso en el cronograma previsto, por cuestiones administrativas, organizativas y/ o condiciones climáticas adversas.
- Falta de compromiso de los productores.