# FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA
## PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INNOVACIÓN EN GESTIÓN AGRARIA
## CONCURSO NACIONAL 1999

**(VERSION Definitiva)**

**FOLIO DE BASES** 190

**CODIGO** (uso interno) **C99 - 1 - 6 - 046**

## 1. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO

**NOMBRE DEL PROYECTO:**

NORMALIZACION DE LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE CITRICOS DE PICA – I REGION

**Línea de Innovación:** GM **Area:** G

**Región(es) de Ejecución:** Primera Región

**Fecha de Inicio:** 01.01.2000

**Fecha de Término:** 30.06.2002

**DURACIÓN:** 30 meses

**AGENTE POSTULANTE:**

**Nombre** : Cooperativa Agrícola de Pica Ltda

**Dirección** : Avda. 27 de Abril s/n
**RUT** : 82.070.800 - 8
**Teléfono** : (57) 741 009 **Fax:** (57) 741 009

**AGENTES ASOCIADOS:**

**REPRESENTANTE LEGAL DEL AGENTE POSTULANTE:**

Nombre: **José Toro Pérez**
Cargo en el agente postulante: **Presidente de la Cooperativa Agrícola Pica Ltda.**
RUT: Firma:

**COSTO TOTAL DEL PROYECTO** : $ 87.826.524

**FINANCIAMIENTO SOLICITADO** : $ 57.760.824 65.7 %

**APORTE DE CONTRAPARTE** : $ 30.065.700 34.2 %

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA. SECRETARIA PICA

## 2. EQUIPO DE COORDINACIÓN Y EQUIPO TÉCNICO DEL PROYECTO

### *2.1. Equipo de coordinación del proyecto*
***(presentar en Anexo A información solicitada sobre los Coordinadores )***

**COORDINADOR DEL PROYECTO**

| | | |
|---|---|---|
| NOMBRE<br>**JOSE TORO PEREZ** | RUT | FIRMA |
| AGENTE **POSTULANTE** | | SIGLA |
| CARGO ACTUAL<br>**PRESIDENTE DE LA COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA.** | | CASILLA |
| DIRECCIÓN<br>**Avda. 27 de Abril s/n** | | CIUDAD<br>**PICA** |
| FONO<br>**(57) 741** 009 | FAX<br>**(57) 741 009** | |

**COORDINADOR ALTERNO DEL PROYECTO**

| | | |
|---|---|---|
| NOMBRE<br>**FERNANDO ALBORNOZ A.** | RUT | FIRMA |
| AGENTE **POSTULANTE** | | SIGLA |
| CARGO ACTUAL<br>**Vicepresidente de la Cooperativa Agrícola Pica Ltda.** | | CASILLA |
| DIRECCIÓN<br>**Avda. 27 de Abril s/n** | | CIUDAD<br>**Pica** |
| FONO<br>**(57) 741 009** | FAX<br>**(57) 741 009** | EMAIL |

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA.
SECRETARIA
PICA

## *2.2 . Equipo Técnico del Proyecto (presentar en Anexo A información solicitada sobre los miembros del equipo técnico)*

| Nombre Completo y Firma | RUT | Profesión | Especialidad | Dedicación al Proyecto (%/año) |
|---|---|---|---|---|
| JORGE OLAVE VERA | | Ing. Agrónomo | Prog. Agronómico | ½ jornada |
| FLORENTINO FLORES C. | | Ing. Alimentos | Calidad Alimentaria | ½ jornada |
| JULIO MERY AZARES | | Economista | Mercado y Gestión | ½ jornada |
| JOSE VERGARA | | Técnico Agrícola | Personal Apoyo | ½ jornada |
| JAVIER ASTUDILLO | | Ing. Alimentos | Calidad Alimentaria | ¼ jornada |
| | | | | |

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA.
SECRETARIA
PICA

## 3. BREVE RESUMEN DEL PROYECTO

*(Completar esta sección al finalizar la formulación del Proyecto)*

La forma tradicional de comercializar los productos agrícolas en Chile ha sido, siguiendo una tendencia natural, producir sin considerar los requisitos que demandan los consumidores, a quienes van dirigidos sus productos, incluso venden sus productos sin diferenciarlos de los que expende su competencia.

Esto hace que los pequeños productores agrícolas, solamente puedan utilizar aquellos canales en los que los productos se exponen y comercializan a granel y al por mayor, sin poder optar a canales que diferencien los productos por un mayor valor agregado, ya que así se adaptan a los gustos y requisitos de los clientes finales de forma permanente.

El objetivo principal de este Proyecto, está destinado a establecer un sistema de diferenciación mediante la denominación de origen y marca de calidad para un producto cítrico ampliamente conocido, como es el limón de Pica, que ha sido tradicionalmente cultivado en ese oasis, con el objeto de:

- Abrir nuevas líneas de comercialización con un producto normalizado, en segmentos hasta el momento no exploradas por la organización.
- Crear una nueva unidad de gestión tanto técnica como administrativa y de comercialización, generada, concebida y gestionada por los propios productores.

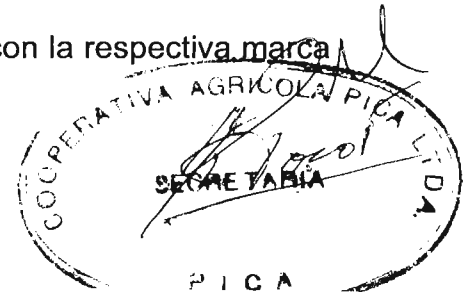
Dicho objetivo se propone cumplir, siguiendo las siguientes fases:

- Elección del producto más idóneo para aplicar la marca de calidad. Esto se realiza mediante un estudio acerca de las características de los productos, observando sus características intrínsecas y extrínsecas.

- Identificar las características y requisitos para el producto, solicitado por los clientes consumidores finales en líneas de comercialización actualmente no utilizadas por estos productores.

- Realizar experiencias agronómicas, para lograr que el producto obtenido por el Proyecto, cumpla plenamente con los requisitos demandados por el mercado objetivo, diferenciando dicho producto de otros similares mediante una certificación de origen y marca de calidad registrada.

- Promoción, difusión y marketing del producto identificado con la respectiva marca de calidad.



Esta metodología ya ha sido implantada con éxito en otros países, en donde el Instituto Tecnológico Pesquero y Alimentario (AZTI) la ha cumplido con productos agrícolas del País Vasco (papas, pimentón, tomate, miel, carne de vacuno etc.) para

organizaciones de pequeños y medianos productores agrícolas, El proyecto postula adaptar y transferir esta metodología a pequeños agricultores chilenos (Cooperativa Agrícola de Pica Ltda.). Actualmente parte del equipo técnico, que participará asesorando este Proyecto, ejecuta una iniciativa de similares características, con un proyecto financiado por el FIA para una cooperativa agrícola productora de tomates de la Región Metropolitana,

El Proyecto es postulado por la Cooperativa Agrícola de Pica Ltda. de la I Región, quienes recibirán la asesoría y apoyo técnico de un equipo formado por especialistas del Instituto de Calidad Alimentaria, entidad nacional ligada a organizaciones técnicas del País Vasco, la Universidad Arturo Prat a través de su Departamento de Agricultura del Desierto, la empresa consultora CONPACIFIC Ltda. y un apoyo especializado puntual externo del Instituto Tecnológico, Pesquero y Alimentario, AZTI.

Al término de los treinta meses que dura este proyecto, se podrá contar con un producto normalizado desde su etapa de siembra, hasta la de distribución final, cuya experiencia podrá ser utilizada para replicas en otras regiones y con otros productos agrícolas, factor importante en la valorización de la producción de los pequeños y medianos productores agrícolas de nuestro país, permitiéndoles mejoras en su oferta productiva al nivel de consumidor final, tanto del mercado nacional como externo.

# 4. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA A RESOLVER

## a) Problema a resolver con el Proyecto

Los productores asociados a la Cooperativa Agrícola de Pica Ltda. disponen de un micro clima muy adecuado para la producción de diversas variedades de cítricos, algunos de los cuales (limón de Pica) gozan de una reconocida fama por su gran calidad para determinados consumos, a los cuales se suman otros cítricos de reconocida calidad (pomelos, tangelos)

Sin embargo estos pequeños y medianos productores nunca han establecido una diferenciación comercial para sus productos, ya que no han podido implementar metodología o marcas que identifique su producto como de calidad y que claramente señalen su origen.

El problema ha solucionar con el Proyecto, por los agricultores asociados en la Cooperativa Agrícola Pica Ltda., es corregir la actual no adecuación de sus productos agrícolas a los requisitos de los consumidores objetivo. Es decir, es necesario diferenciar los productos a fin de que cumplan con los requisitos que los clientes desean, para darles mayor valor comercial y diferenciarlos frente a la competencia de productos similares.

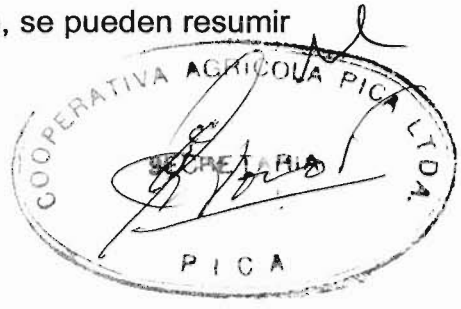
Dicho proceso de gestión agraria, conducirá a establecer una marca de calidad que aumentará el valor agregado a sus productos, y permitirá diferenciarlos claramente de las otras variedades similares que se ofrecen en los mercados.

La correcta difusión de esta marca de calidad, hará posible abrir nuevas líneas de comercialización, diferentes a las actuales, atendiendo que en la actualidad toda su producción se vende a granel a agentes intermediarios o comercializadores mayoristas. La incorporación de las nuevas modalidades, productivas, les permitirán a la organización, ganar nuevos clientes por la confianza del consumidor en estos productos.

## b) Limitantes relacionadas al problema del Proyecto

Por lo general la oferta de productos agropecuarios chilenos, se caracteriza por la inexistencia de una calidad de productos diferenciada, lo cual se deriva de que aún no se han introducido en el mercado chileno en forma generalizada los métodos de diferenciación de productos tan usualmente utilizados en los mercados de otros países de mayor desarrollo que el nuestro.

El problemas a solucionar con la ejecución del presente Proyecto, se pueden resumir en los siguientes puntos:



- ***Existencia entre los productores agrarios (pequeños y medianos) la costumbre de producir, efectuar manejo post-cosecha y presentar sus productos, sin conocer o analizar los requisitos solicitados por los mercados objetivo al cual va dirigida su producción.***

Es absolutamente normal encontrarse con el productor que siembra un producto en sus tierras, y no sabe cual va a ser el resultado final de su operación, es decir, si van a tener al final de su gestión buena o mala venta.

En este momento el productor no conoce o bien no busca un canal de información que le proporcione señales acerca de: que hacer con su producción al final de la cosecha; que productos debe sembrar o bien como debe presentar sus productos para obtener un mayor beneficio.

Esto habitualmente no se hace, porque se cree que por muchas mejoras que se incorporen en el producto, van a obtener como retribución el mismo precio, con lo que cualquier actividad que implemente y que dé como resultado una mejora de calidad, la considera como un gasto y no como una inversión, ya que de esta forma el desembolso puede amortizarlo consiguiendo con ella un mayor precio de venta para sus productos.

- ***Carencia en el consumidor de un hábito o cultura de consumo, junto con una actitud clara de exigir productos agrarios de calidad.***

El consumidor considera como rutinario e incluso no le da demasiada importancia el llevarse sorpresas desagradables cada vez que compra un producto agrícola con características no deseadas, como el caso de los productos de maduración inadecuada, con defectos o daños producidos por insectos u hongos, productos machucados o simplemente mal manipulados.

Sin embargo en otros mercados el consumidor tiene otra actitud frente a los productos que adquiere para su consumo, es así como, está dispuesto a pagar más por un producto que le garantice permanentemente una calidad determinada, teniendo, de este modo, la seguridad de que cuando compra un producto diferenciado en alguna de sus formas, sabe que siempre va a disponer de un producto que cumple con los requisitos esperados.

# 5. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

## a) Antecedentes sobre el Proyecto

En los últimos quince años, Chile colocó todos sus esfuerzos en promover la exportación de productos provenientes del agro, en especial aquellos de poco valor agregado, como son los hortofrutícola. En el mercado interno, en cambio, los esfuerzos solo empiezan a surgir en la actualidad, tomando el ejemplo de experiencias implantadas en otros mercados similares al nuestro.

Los grandes productores agrícolas, que entraron en el negocio de las exportaciones, tuvieron la oportunidad y facilidad de innovar sus procesos productivos, dado el esfuerzo que debieron realizado para cumplir con las exigencias de los mercados externos, en donde ellos pudieron ver los mayores beneficios que les reportaba, orientando hacia el mercado nacional sus productos de descarte.

## b) Los pequeños y medianos agricultores

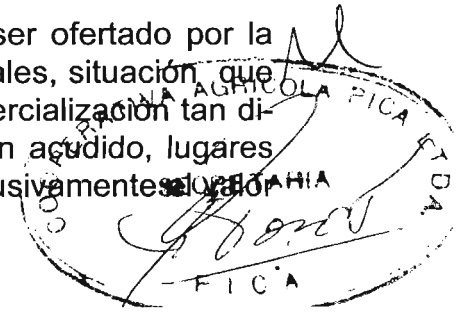
El desarrollo de la pequeña y mediana empresa agrícola constituye un esfuerzo a realizar como primer paso para mejorar la calidad de los productos hortofrutícola ofertados en el mercado nacional, siendo éste en donde se insertan algunos de los cítricos producidos tradicionalmente en el Oasis de Pica, I Región.

El desafío general y en especial del Proyecto que se propone, es responder a la demanda de consumidores cada vez más exigentes en adquirir productos de mejor calidad y diferenciados, considerando además que estos consumidores utilizan ahora canales de comercialización diferentes a los que tradicionales se han utilizado para estos productos (modernas cadenas de supermercados).

## c) Nuevas modalidades de distribución

El desarrollo en Chile de las nuevas cadenas de distribución a través de supermercados, tanto en Santiago como en las grandes ciudades del país, ha sido exponencial. Dichos establecimientos cada vez están exigiendo a sus proveedores mayor calidad para los productos del agro que ingresan a sus establecimientos.

En estos momentos, dicho grado de calidad, no puede ser ofertado por la gran mayoría los pequeños productores agrícolas tradicionales, situación que les impide tener acceso a estos nuevos canales de comercialización tan diferentes a los que tradicionalmente dichos productores han acudido, lugares en donde la ley de oferta y demanda es la que orienta exclusivamente el valor



de venta de productos agrícolas (mercados mayoristas, intermediarios y grandes firmas comercializadoras)

## d) Desafíos del Proyecto

Por estas razones, la Cooperativa Agrícola de Pica Ltda., tradicional productor de conocidos cítricos en el norte del país (limones, naranjas, pomelos y otros), ha decidido postular este Proyecto, que les permitirá diferenciar sus productos frente a otros competidores (III Región Vallenar, IV Región y otros lugares de la zona central), implantando entre sus asociados un proceso de gestión tecnológica que los conduzca a una denominación de origen y una marca de calidad registrada para sus productos.

Con este fin, la Cooperativa decidió ampliar sus actuales relaciones de asesoría técnica mantenidas tradicionalmente con el Departamento de Agricultura del Desierto, de la Universidad Arturo Prat de Iquique, incorporando a este grupo técnico regional, la asesoría especializada para este Proyecto, del Instituto de Calidad Alimentaria (ICA), entidad ligada al Instituto Tecnológico, Pesquero y Alimentario (AZTI) ubicado en el País Vasco (España), quienes cuentan con larga experiencia en implementar sistemas de calidad de producto, junto al apoyo de especialistas de la empresa consultora CONPACIFIC Ltda, para la fase de formulación y las áreas de mercado y comercialización en la fase de ejecución del Proyecto.

Con su ejecución se espera transferir, a los productos cítricos originarios del Oasis de Pica y en especial a los socios de la Cooperativa postulante, la metodología ya utilizada de manera exitosa en productos agrícolas por la Fundación AZTI en España.

## e) Justificación del Proyecto

La materialización de este Proyecto, supone para la Cooperativa Agrícola de Pica Ltda. entre otros, los siguientes beneficios:

- Aumento del valor agregado en los productos donde se aplique dicha la metodología
- Acceso a nuevos mercados y nuevas líneas de comercialización para los productores, en donde anteriormente no tenían acceso.
- Mayores ingresos a obtener a corto plazo, devengados por los nuevos productos, permitiendo un aumento del ingreso promedio de los productores asociados a la Cooperativa y sus grupos familiares.
- El proceso de cambio a introducir, deberá garantizar en forma permanente la continuidad de las actividades, situación que les permitirá programar mejor sus producciones futuras.
- Mejoramiento de su actual nivel técnico, tanto en los ámbitos productivos, de comercialización como de gestión operativa y de negocio.

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA.
SECRETARIA
PICA

## f) Posibilidades de mercado

Teniendo en consideración aspectos como:

- características de los actuales productores de la Cooperativa,
- ubicación geográfica del lugar del Proyecto,
- tipo de cultivo que ha estado desarrollando,
- calidad aparente de sus actuales producciones,
- cercanía a mercados de algunas de las ciudades importantes de países limítrofes como Perú, Bolivia y norte de Argentina o Paraguay, y
- vinculaciones comerciales actuales con Santiago, Región Metropolitana y otras ciudades importantes del país.

Se estima que el sondeo de mercado que se ha programado efectuar por CONPACIFIC en dichos lugares, permitirá reunir información suficiente para definir una estrategia de ingreso del nuevo producto en esos mercados. En todo caso con los antecedentes que actualmente se posee, es posible esperar que estos mercados puedan aceptar este tipo de producto diferenciado de origen y con marca de calidad, situación que permite visualizar buenas posibilidades de éxito para el Proyecto. También deben sumarse a estas expectativas, la posibilidad que su resultado pueda ser posteriormente replicado con otras organizaciones de productores que posean características similares en otros lugares y con otros productos que reúnan dichas características.

# 6. MARCO GENERAL DEL PROYECTO

## a) Antecedentes generales

Actualmente en el sector agrícola coexisten dos tipos de agricultura, una tecnificada y principalmente vinculada con la fruticultura y actividades agroindustriales que ha tenido un fuerte crecimiento en lo últimos 15 años y cuyo destino principal son las exportaciones, y un segundo sector, cuya producción tiene como destino principal el mercado interno, donde se encuentran los cultivos anuales y entre ellos la horticultura y algunas actividades frutícolas. Este último sector, en donde se insertan los productores de Pica, presenta en el último decenio, estabilidad en términos de superficie sembrada, pero en general no han incorporado cambios tecnológicos significativos en las diversas etapa de sus procesos productivos.

## b) Producción tradicional

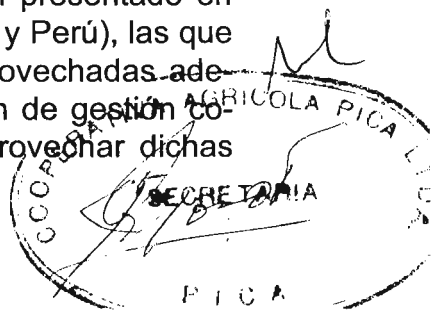
Si bien algunas técnicas de producción utilizadas esporádicamente, tales como uso de cubiertas plásticas, pesticidas y hormonas, entre otros, han mejorado sus rendimientos en cultivos como tomate, lechuga, melón y otros, no ha sido una solución completa e integral frente al continuo deterioro de la rentabilidad del sector.

Esta situación se refleja en el hecho que los precios obtenidos en los mercados mayoristas internos, continúan siendo normalmente bajos y las diferencias y fluctuaciones se producen sólo por el volumen estacional de sus operaciones, siendo prácticamente nula la diferenciación por calidad de sus productos.

## c) Comercialización de los cítricos de Pica

Con relación a los productores de cítricos del Oasis de Pica, estos utilizan comúnmente canales de comercialización cuyo destino son los mercados mayoristas o comerciantes intermediarios, donde llegan con escaso poder de negociación, como resultado de su atomización y los numerosos intermediarios que se integran en la cadena comercial.

No obstante, en al actualidad se han ido abriendo algunas posibilidades puntuales de nuevas oportunidades de mercado para la producción interna, pero que exigen distintos grados de calidad y valor agregado a los productos que adquieren. A esta situación, también deben sumarse las alternativas de tipo estacional para la colocación de productos, que se han presentado en mercados de algunas ciudades de los países vecinos (Bolivia y Perú), las que finalmente en algunas oportunidades no han podido ser aprovechadas adecuadamente, por carencia notoria de una buena organización de gestión comercial y el respectivo apoyo técnico especializado para aprovechar dichas



situaciones, posicionándose y desarrollando adecuadamente en este tipo de situaciones.

**d) Precios**

Mediante una apreciación cuantitativa de este fenómeno, se puede constatar la existencia de variaciones importantes en los precios para los productos del Oasis de Pica, los que pueden llegar a multiplicar su valor original en cinco o seis veces para un mismo producto, según sea el mercado en que se comercializa. En el caso del limón, que constituye la producción más importante del oasis, junto a las variaciones estacionales normales de su precio, debe agregarse el alto precio que llega a tener en algunos meses este producto en los mercados.

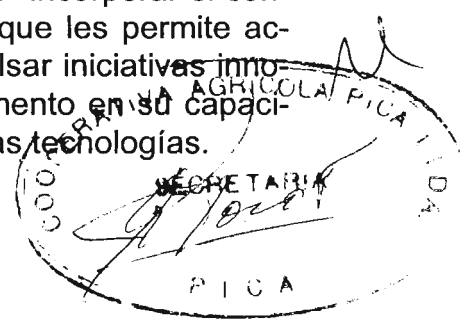
A modo de ejemplo, es normal que el producto durante la temporada tenga un precio al nivel de productor entre $300 y $500 el kilo, llegando a expenderse al consumidor final el mismo producto a valores que oscilan entre los $ 1.300 y $ 1.800 el kilo y más, no existiendo una real incorporación de valor agregado en calidad del producto, salvo el uso de una malla plástica que permite porcionarlo y suministrarlo para su expendio al detalle, y en algunos casos lleva alguna pequeña identificación, señalando el nombre o dirección del distribuidor.

Esto hace que la diferenciación de la producción de acuerdo al mercado objetivo, es una estrategia que le permite al agricultor optar a diferentes precios, dependiendo de la calidad del producto que ofrezca, además de poder llegar a diferentes canales de comercialización y mercados, apartándose de la tradicional opción única de los mercados mayoristas o intermediarios grandes.

**e) Valoración de los productos por calidad**

Junto a lo anterior, también se produce un aumento de precios para aquellos productos destinados a mercados más exigentes, a través de la incorporación de valor agregado al producto en todas sus etapas del proceso de producción (cultivo, post-cosecha y comercialización). Esta situación se traduce en la práctica, en adecuar el proceso de producción, desde las etapas del cultivo hasta su comercialización, con el objeto de entregar un producto uniforme y de acuerdo a las exigencias que el mercado requiere.

Sin embargo este cambio en el sistema y destino de la producción, no es posible solventarlo individualmente por cada agricultor, por cuanto requiere normalmente de una inversión, que en el caso del Proyecto, el productor frutícola regional de Pica, no puede realizar, razón por la cual debe incorporar el concepto indispensable de "*asociatividad entre productores*" que les permite acceder a instancias técnicas y de financiamiento para impulsar iniciativas innovadoras, lo que finalmente le genera un considerable aumento en su capacidad negociadora, así como la capacidad de capturar nuevas tecnologías.



## f) Efectos del cambio

El efecto global de estos cambio en las costumbres del mercado consumidor, conduce a un mejoramiento en las condiciones generales de la actividad productiva agrícola, elevando su rentabilidad como resultado de mejores índices

operacionales, generando una mejor capacidad negociadora, habilitando el acceso a nuevos segmentos del mercado, produciendo una adaptación del proceso productivo a esos mercados y la obtención de mejores precio para sus productos, debido a la incorporación de valor agregado.

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA.
SECRETARIA
PICA

# 7. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO

*(Anexar además un plano o mapa de la ubicación del proyecto)*

## a) Ubicación

El lugar donde se ejecutará el Proyecto, se encuentra ubicado en la Primera Región de Tarapacá, Provincia de Iquique, Comuna de Pica y localidad de Pica, capital de la comuna. Dicho lugar se encuentra aprox. a 150 Km. al interior de la ciudad de Iquique; se adjunta mapa del área correspondiente en la I Región.

## b) Predios involucrados en el Proyecto

Las actividades del proyecto se desarrollarán en los predios de los socios de la Cooperativa ubicadas en la localidad de Pica y sus alrededores, oasis situado en la denominada Pampa del Tamarugal (en el Anexo se incluye la información respectiva de la identificación de los participantes).

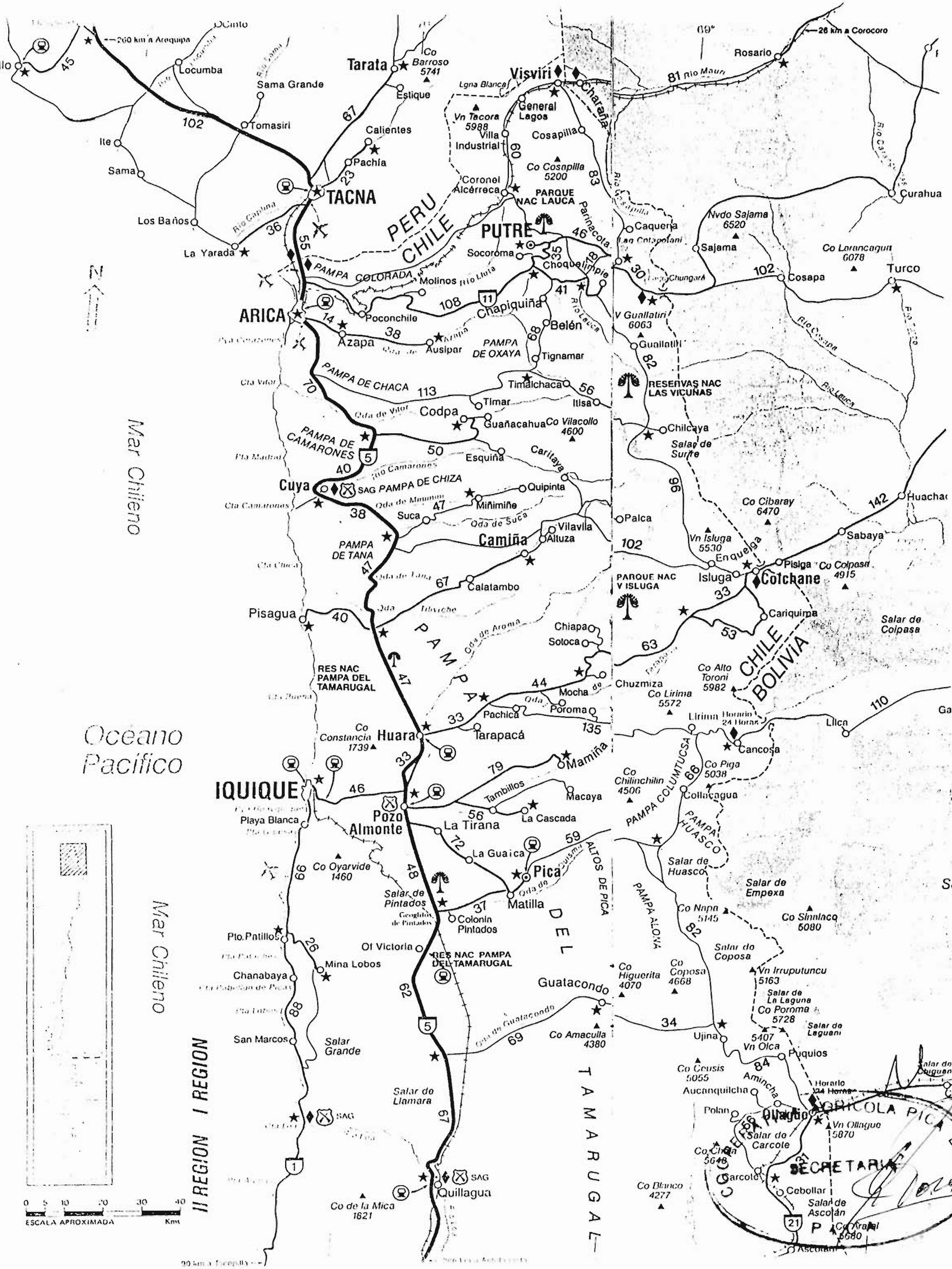
Dichos agricultores tradicionalmente han sido productores de diversas variedades de cítricos, manteniendo una importante presencia en los mercados regionales de la zona norte del país, siendo también sus productos ampliamente conocidos en el resto del país (en especial el limón de pica).

En las actividades del Proyecto se ha programado ocupar unas 15 ha. de terrenos plantados, las cuales serán aportadas por socios dentro de los 74 miembros activos de la Cooperativa, quienes aportaran un porcentaje de sus predios para incorporarlos a las diferentes experiencias a realizar durante el período de los treinta meses que dura el Proyecto.

## c) Antecedentes complementarios del lugar del Proyecto

En el Anexo, se incluye información general del lugar y de los diversos problemas de tipo económico social y de infraestructura que caracterizan dicha localidad y su entorno geográfico.

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA.
SECRETARIA
PICA



Ilo
45
260 km a Arequipa
Locumba
Sama Grande
102
Tomasiri
Ite
Sama
Tarata
Co Barroso 5741
Estique
67
Calientes
Pachía
23
TACNA
Los Baños
Río Caplina
36
La Yarada
55
Visviri
Charaña
Lgna Blanca
Vn Tacora 5988
General Lagos
Villa Industrial
60
Cosapilla
Co Cosapilla 5200
83
Coronel Alcérreca
PARQUE NAC LAUCA
PERU
CHILE
PUTRE
Socoroma
35
46
Parinacota
18
Choquelimpie
PAMPA COLORADA
Molinos
Río Lluta
108
11
41
Poconchile
ARICA
Chapiquiña
14
38
Azapa
Ausipar
Belén
68
PAMPA DE OXAYA
Tignamar
PAMPA DE CHACA
70
113
Timalchaca
56
Itisa
Timar
Codpa
Guañacahua
Co Vilacollo 4600
PAMPA DE CAMARONES
5
50
Esquiña
Caritaya
40
Cuya
SAG
PAMPA DE CHIZA
Quipinta
Miñimiñe
47
Suca
38
Vilavila
Altuza
Camiña
PAMPA DE TANA
47
67
Calatambo
Pisagua
40
PAMPA
Chiapa
Sotoca
47
RES NAC PAMPA DEL TAMARUGAL
44
Mocha
Pachica
Poroma
33
135
Co Constancia 1739
Huara
Tarapacá
33
79
Mamiña
IQUIQUE
46
Tambillos
Macaya
Playa Blanca
Pozo Almonte
56
La Cascada
La Tirana
72
La Guaica
59
ALTOS DE PICA
Pica
Co Oyarvide 1460
66
48
Salar de Pintados
37
Matilla
Colonia Pintados
DEL
Pto. Patillos
26
Of Victoria
RES NAC PAMPA DEL TAMARUGAL
Mina Lobos
Chanabaya
88
Guatacondo
62
5
69
Co Amaculla 4380
San Marcos
Salar Grande
Salar de Llamara
67
SAG
1
Quillagua
SAG
Co de la Mica 1621
TAMARUGAL
Mar Chileno
Océano Pacífico
Mar Chileno
II REGION
I REGION
0 5 10 20 30 40
ESCALA APROXIMADA
Kms
Río Mauri
81
26 km a Corocoro
Rosario
Curahua
Caquena
Nvdo Sajama 6520
Sajama
30
Lago Chungará
102
Cosapa
Co Larancagua 6078
Turco
V Guallatiri 6063
Guallatiri
82
RESERVAS NAC LAS VICUÑAS
Río Lauca
Chilcaya
Salar de Surire
96
Palca
Co Cibaray 6470
142
Huachacalla
Sabaya
Vn Isluga 5530
Enquelga
102
Isluga
Pisiga
Co Colpasa 4915
Colchane
PARQUE NAC V ISLUGA
33
Cariquima
Salar de Colpasa
53
63
CHILE
BOLIVIA
Co Alto Toroni 5982
Chuzmiza
Co Lirima 5572
Lirima
110
Llica
Cancosa
Co Chilinchilin 4506
PAMPA COLUMTUCSA
66
Co Piga 5038
Collacagua
PAMPA HUASCO
Salar de Huasco
PAMPA ALONA
Salar de Empexa
Co Napa 5145
82
Co Sinnlaco 5080
Salar de Coposa
Co Higuerita 4070
Co Coposa 4668
Vn Irruputuncu 5163
Salar de La Laguna
Co Poroma 5728
34
Ujina
Vn Olca
Puquios
84
Co Cousis 5055
Aucanquilcha
Aminchа
Polan
Ollagüe
Vn Ollague 5870
Salar de Carcote
Carcote
Cebollar
Salar de Ascotán
21
Co Blanco 4277
Ascotán
SECRETARIA

# 8. OBJETIVOS DEL PROYECTO

## 8.1. GENERAL:

***Implementar un sistema de Denominación de Origen para la comercialización de los productos cítricos originarios del Oasis de Pica, implantando un sistema normalizado de producción en todas las etapas de su proceso productivo.***

## 8.2 ESPECÍFICOS:

1. Identificar y documentar, mediante especificaciones técnicas, las características por las cuales estos productos son y serán más apreciadas por los clientes y consumidores, y que diferencian a los cítricos obtenidos en Pica del resto de la oferta existente en el país. *Este objetivo incluye la caracterización inicial agronómica, morfológica y físico-química del producto como materia prima.*

2. Definir e implantar las variables del proceso agronómico, asociadas al origen, que generan las características apreciadas y que diferencian al producto del resto de cítricos similares.

3. Implementar un centro de acopio y manejo de los cítricos de Pica para presentar el producto, cumpliendo los requisitos de los clientes y consumidores, tanto intrínsecos como extrínsecos.

4. Asegurar la Calidad de los productos obtenidos, deacuerdo a los requisitos de calidad demandados por los mercados objetivo y ligados al origen. *(Elaboración e implementación de un Sistema de Aseguramiento de la Calidad de Producto).*

5. Elaborar el Reglamento Interno y constituir el Comité Regulador que regirá la Denominación de Origen de Pica.

6. Presentación y difusión de los resultados del proyecto en sociedad.

# 9. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS

## 9.1 METODOLOGÍA GENERAL

Para describir la metodología a aplicar, el Proyecto se ha estructurado en cuatro grandes etapas, que involucran trabajos simultáneos en tres áreas específicas:

- *Comercialización y mercado.*
- *Pruebas agronómicas.*
- *Calidad y normalización productiva.*

### ETAPA I:

### Objetivo Nº 1

***Identificar y documentar, mediante especificaciones técnicas, las características por las cuales estos productos son y serán más apreciadas por los clientes y consumidores, y que diferencian a los cítricos obtenidos en Pica del resto de la oferta existente en el país.*** *Este objetivo incluye la caracterización inicial agronómica, morfológica y físico-química del producto como materia prima*

### Consideraciones previas

Para el establecimiento de los estudios agronómicos, con el objeto de determinar las características intrínsecas del producto ligadas al origen "Cítricos del Pica", se tomará como base los siguientes estratos de Manejo de Huerto:

- *Estrato 1*: Huertos con nivel bajo de tecnología
- *Estrato 2*: Huertos con nivel medio de tecnología
- *Estrato 3*: Huertos con nivel alto de tecnología

El nivel de tecnología usado como base es la siguiente:

- *Nivel Bajo*: Riego por inundación y frecuencia de riego superior a 10 días.
- *Nivel Medio*: Riego semi-tecnificado y frecuencia de riego superior a 5 días y menor a 10 días.
- *Nivel Alto*: Riego tecnificado y frecuencia de riego no mayor a 2 días.

□ ***Estudio preliminar.***

Para poder determinar la población a muestrear de huertos y frutos en cada uno de los estratos se extraerán muestras representativas utilizando un muestreo probabilístico para cada grupo de interés.

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA. SECRETARIA PICA

Para determinar el tamaño de muestra mínima óptima para realizar las estimaciones de los parámetros de interés se utilizarán muestras pilotos de los cuales se obten drán las variabilidades correspondientes, que en conjunto con un nivel de confianza y un error de aceptación adecuado, se estimará el tamaño "n" para cada sub-población.

Para evaluar el efecto manejo de un huerto con bajo, medio y alta tecnología sobre las variables a estudiar en los cítricos de Pica, se utilizará un Análisis de Varianza para su comparación.

- ***Estudios agronómicos de caracterización del producto***.

Los estudios agronómicos a implementar para establecer la caracterización de los cítricos del Pica considera dos componentes: Los estudios en el huerto, y los estudios de Post-Cosecha ( ver *Etapa II: Objetivo n°2*).

***Estudios en el Huerto***

Caracterización del Árbol:

*Caracterización de la Fases Fenológicas.*

*Caracterización de la capacidad productiva del árbol.*

Caracterización del Fruto

*Curva de crecimiento del fruto*

*Características físico- químicas del Fruto.*

- ***ESTUDIOS VINCULADOS AL MERCADO***

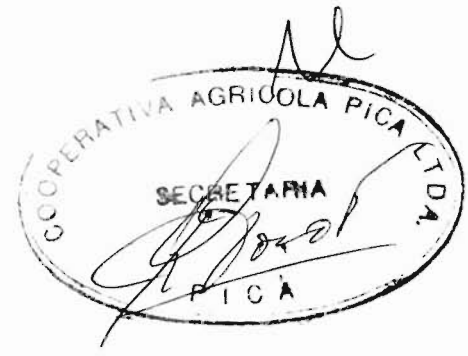
***Identificación de los requisitos de calidad demandado por los clientes***

La identificación de los requisitos de calidad demandado por los clientes se realizará mediante la concertación de entrevistas con los responsables de los centros pertenecientes a los canales de comercialización elegidos. Con estas éstas entrevistas se intenta conocer, desde el punto de vista de cada responsable, cuáles son los requisitos que hacen que dicho producto sea comprado con mayor facilidad, e incluso esté dispuesto a pagar más por él, ya que le da más garantías de calidad y es más adecuado para su exposición, venta o utilización. De aquí el equipo técnico obtendrá *los requisitos solicitados para el producto por los canales de comercialización.*

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA. SECRETARIA PICA

Esta entrevista se realizará al menos con tres agentes de comercialización de productos frescos y los resultados generarán unas *especificaciones técnicas del producto desde el punto de vista de relación comercial.*

En este momento se concreta con los responsables de los canales de comercialización de llegada al consumidor final la intención de realizar una experiencia práctica con dichos consumidores en sus instalaciones de venta para recoger su opinión.



***Identificación de requisitos de calidad demandados por consumidores***

Con el fin de recoger información de primera mano de los consumidores objetivo de este producto, el equipo técnico, según la información recolectada en la anterior etapa y las posibilidades de los productores, define las alternativas de producto a presentar, tanto en cuanto a las características intrínsecas de producto (variedad, forma, calibre, punto de madurez...) como de presentación (envase, n° de unidades por unidad de venta, etiqueta e información de la misma, utilización final, etc...).

Esta recolección de datos será realizada por el propio personal técnico, el cual, apoyado por un formato predefinido de *encuesta evaluación*, recogerá la opinión de los consumidores finales. Esta experiencia será realizada como mínimo tres veces, recogiendo la información de un grupo de consumidores representativo. De esta forma se obtiene de primera mano *las preferencias de los consumidores finales sobre el producto ofertado*, que hace que elijan éste frente a otros similares

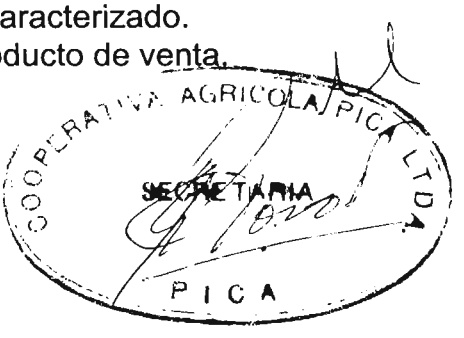
***Análisis de los datos obtenidos***

Todos estos resultados recogidos, tanto en las entrevistas personales, como en las encuestas de evaluación de los productos, cumplimentadas por los propios consumidores, son analizados de manera comparativa definiendo *las especificaciones finales del producto de venta*. Con esta información ya sabemos lo que los productores deben conseguir permanentemente si quieren utilizar este canal de comercialización con éxito.

Esta información será presentada a los productores involucrados en el Proyecto, para su discusión y aprobación. La realización de entrevistas dirigidas a los distribuidores mayoristas y minoristas actuales y potenciales de los mercados de destino se realizarán tanto en Santiago como en Arica, Iquique y Antofagasta. También en esta etapa se efectuará el sondeo de mercado en el exterior, en las ciudades de los países vecinos (Perú, Bolivia, Norte de Argentina y Paraguay), en todo caso la oportunidad de esta fase del Proyecto, puede ser modificada en caso que se estime más beneficioso, por su aporte a los resultados, efectuarla en otra etapa de la ejecución. El objetivo es llegar a contar con información amplia y completa del entorno comercial del producto, además de una muestra suficientemente representativa que respalden adecuadamente las orientaciones que se establezcan y conclusiones que se propongan.

**RESULTADO:**

- Producto originario seleccionado del Oasis de Pica caracterizado.
- Establecidas especificaciones técnicas finales del producto de venta.



## ETAPA II:

(Objetivos Nº 2, 3 y 4)

En esta etapa se desarrollara actividades destinadas a mejorar los procesos de obtención del producto, mediante la ejecución de un completo programa de estudios y pruebas agronómicas, y la elaboración de un sistema de aseguramiento de calidad. Los aspectos más importantes en donde el equipo técnico deberá incidir son los siguientes:

i) Definir e implantar las variables del proceso agronómico

ii) Adecuar un centro de acopio y tratamiento para los productos.

iii) Asegurar la calidad de los productos obtenidos, de acuerdo a los requisitos demandados por los mercados

### Objetivo Nº 2

***Definir e implantar las variables del proceso agronómico, asociadas al origen, que generan las características apreciadas y que diferencian al producto del resto de cítricos similares***

La mejora del proceso productivo agronómico se logrará utilizando la siguiente estrategia:

***<u>Diagnóstico del proceso productivo actual mediante</u>:***

- Observaciones directas en terreno de las actividades productivas (visitas técnicas).
- Entrevistas y diálogo con los productores.
- Caracterización del manejo post-cosecha mediante el la observación y análisis del manejo post-cosecha en campo y realización de ensayos en laboratorio (índices de madurez).

Para realizar el diagnóstico se estudiarán los diferentes aspectos o variables que pueden influir en la calidad del producto final, tomando para ello datos objetivos en los siguientes puntos:

- Nivel técnico del proceso a lo largo de todas las etapas del mismo: agrícola, manejo post-cosecha[1] y comercialización.
- Volumen de producción, número de productores y homogeneidad de producto

[1] *Las temáticas que se estudiarán para caracterizar el manejo de Postcosecha son:*

- *Criterio y momento de recolección actual (índices de madurez).*
- *Procedimientos de cosecha actuales: corte de la fruta, elementos de cosechador, uso de bandejas cosecheras u otros elementos para almacenar temporalmente a fruta recolectada, tiempo y método de traslado de la fruta a la Central de Acopio.*

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA. SECRETARIA PICA

en cuanto a características intrínsecas y conceptos de calidad.

- Canales de comercialización actual y tendencia de producción y venta.
- Estacionalidad del producto.
- Posibilidades de mejora incorporando pequeñas actuaciones sobre el proceso.
- Opinión de diferentes ámbitos de la región sobre el interés de diferenciar el producto.

***Definición de las alternativas de mejora en el proceso productivo***

Para conseguir las características intrínsecas demandadas. Esto se realiza mediante el contraste de los resultados del diagnóstico con las especificaciones del producto de venta y la definición de ajustes o variaciones a implementar en las etapas del proceso productivo.

Se hará especial énfasis en definir oportunidades de mejora en las siguientes variables:

- Fertilización.
- Métodos de riego adecuados.
- Tratamientos fitosanitarios.
- Metodología y momento de poda.
- Momento de recolección de cosecha e índices de madurez óptimos.
- Técnicas e instrumentos de recolección.
- Tiempo y método de traslado de la fruta al centro de acopio óptimo.

***Implantación de las mejoras definidas mediante:***

- Diseño y montaje de ensayos agronómicos en un sector del campo del productor[2].
- Capacitación demostrativa mediante charlas-exposición y días de campo, al grupo de productores de los resultados obtenidos[3].

---

[2] *Se establecerá áreas demostrativa para el Limón de Pica en las parcelas de los socios participantes en el Proyecto (quince a lo menos). Donde se aplicará tecnología de manejo para la obtención de fruta de calidad comercial. Los aspectos de manejo agronómico que se considerarán son los siguientes:*

- *Fertilización*
- *Riego.*
- *Sanidad Vegetal.*
- *Poda*
- *Cosecha.*

[3] *Se considera realizar un mínimo de 3 charlas- exposición , y al menos efectuar 3 días de campo (sesiones demostrativas in situ). La celebración de las charlas-exposición será en la propia sala de reuniones de la Cooperativa, y se utilizarán medios audiovisuales y aporte documental complementario para facilitar la compresión y asimilación posterior de los contenidos que se traten.*

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA. SECRETARIA PICA

- Documentación y difusión de *fichas técnicas de manejo agronómico* para cada una de las disciplinas que afecten a la calidad del producto final.
- Efectuar sondeos de mercado con productos normalizados

**RESULTADO:**

- Proceso productivo actual normalizado

**Objetivo Nº 3**

***Implementar un Centro de Acopio y Manejo de los cítricos de Pica para presentar el producto cumpliendo los requisitos de los clientes y consumidores, tanto intrínsecos como extrínsecos.***

La obtención de productos que satisfagan los requisitos de calidad definidos por los clientes y consumidores requiere al menos contar con unas instalaciones que cumplan unas condiciones de diseño adecuadas y con un personal instruido que sea capaz de manejar adecuadamente los procesos de manipulación y confección de los productos que se pretenden obtener. Para ello se deberá:

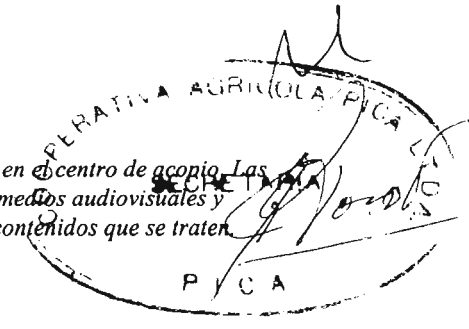
- Caracterizar y seleccionar el espacio físico que responda a los requisitos definidos, tanto técnicos como económicos.
- Elaborar un informe técnico con requerimientos del centro de acopio y tratamiento de producto post - cosecha.
- Revisar y aprobar el informe anterior por los productores de manera que se pueda implementar el centro de acopio y tratamiento.
- Adecuar el espacio físico en función de las etapas del proceso a realizar y la reglamentación descrita en la Denominación que se basa en la dispuesta en mercados internacionales.
- Obtener el registro sanitario por parte de la autoridad competente (Ministerio de Salud).
- Capacitar a los operadores del centro de acopio y tratamiento del producto post – cosecha [4].

**RESULTADO:**

- Centro de Acopio y Manejo de Productos en funcionamiento

**Objetivo Nº 4**

[4] *Se considera realizar un mínimo de 2 charlas exposición, y al menos 2 sesiones demostrativas en el centro de acopio. Las charlas-exposición se efectuaran en la propia sala de reuniones de la Cooperativa, utilizando medios audiovisuales y aporte documental complementario para facilitar la compresión y asimilación posterior de los contenidos que se traten.*



***Asegurar la Calidad de los productos obtenidos, deacuerdo a los requisitos de calidad demandados por los mercados objetivo y ligados al origen.*** *(Elaboración e implementación de un Sistema de Aseguramiento de la Calidad de Producto).*

Para *asegurar* la obtención de un producto final que satisfagan los requisitos de calidad *de una forma continuada,* se procederá a diseñar e implementar un Sistema de Aseguramiento de la Calidad de producto para la Cooperativa Agrícola del Pica Ltda., de la siguiente manera:

***Diseño del Sistema de Aseguramiento de Calidad de la Denominación***:

- La integración en el sistema las fichas técnicas de manejo agronómico.
- Elaboración de los procedimientos operativos estándar que falten (Buenas Prácticas de Fabricación y Procedimientos Operacionales de Saneamiento Estándar) y del procedimiento HACCP de la línea de proceso.

***Adaptar e implementar el sistema de Aseguramiento de Calidad de la Denominación en el proceso productivo de la Cooperativa Agrícola del Pica:***

- Capacitación a los responsables involucrados sobre como aplicar el sistema.
- Supervisión, aclaración y corrección de las posibles desviaciones del sistema durante el período de implantación inicial.

**RESULTADO:**

- Sistema de aseguramiento de la calidad del producto implementado

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA. SECRETARIA PICA

## ETAPA III

### Objetivo Nº 5

***Elaborar el Reglamento Interno y constituir el Comité Regulador que regirá la Denominación de Origen de Pica.***

La diferenciación comercial y protección de los productos, que satisfagan los requisitos de calidad definidos para la Denominación e integrados en el Sistema de Aseguramiento de la Calidad, se obtendrá mediante: la identificación de los productos comercializados con un *distintivo o marca de calidad registrada*, y la creación de un Consejo Regulador u organización que fiscalice el uso de la marca de calidad.

La estrategia para conseguir obtener el distintivo o marca de calidad es:

- Celebración de una reunión con los productores y representantes de la Municipalidad de Pica.
- Elaboración y selección de diseños de marca.
- Presentación y aprobación del diseño por parte de los agentes involucrados.
- Tramitación del registro de la marca seleccionada ante las autoridades nacionales.

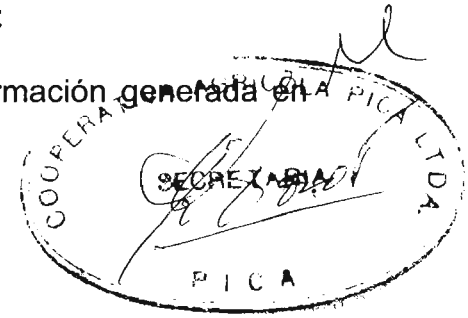
Para la creación del Consejo Regulador u entidad que vigile y tutele el buen funcionamiento de la Denominación de Origen se seguirá la siguiente estrategia:

i) *Crear un Consejo Regulador de la Denominación del Pica* :

- Elección de los miembros del Consejo.
- Definición del Reglamento de funcionamiento Interno del Consejo con las tareas a realizar.
- Asignación de responsabilidades a cada una de las funciones o miembros del Consejo Regulador.
- Aprobación del Consejo por parte de los productores.

ii) *Diseñar el Reglamento de funcionamiento interno del Consejo u organismo regulador de la Denominación de Origen* considerando la:

- Elaboración del Reglamento, apoyándose en la información generada en actividades anteriores o paralelas.



- Discusión entre los productores con el fin de fijar las exigencias y limitaciones a implementar en el Reglamento.
- Aprobación del Reglamento por parte de la Cooperativa
- Formulación de la solicitud para que sea declarado Norma Nacional y la posibilidad de derivarlo a Reglamento obligatorio.

**RESULTADO:**

- Consejo Regulador de la denominación de origen constituido.
- Reglamento Interno de la denominación de origen elaborado.

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA.
SECRETARIA
PICA

## ETAPA IV:

### Objetivo Nº 6

***Presentación y difusión de los resultados del proyecto en sociedad***

Para dar a conocer los resultados del Proyecto y presentar el producto en sociedad, se planea desarrollar un programa de sondeos de mercado a escala regional y de algunas ciudades importantes del país, además de cumplir con las actividades o campañas de presentación, difusión y marketing de los productos con su respectiva marca de calidad.

- Presentación del producto al menos a tres cadenas de supermercados y/o centrales de distribución al por mayor con el distintivo de la Denominación.
- Presentación y promoción del producto a los consumidores en los puntos de venta (supermercados) acompañados de afiches y folletos.
- Realización de ponencias o seminarios. Se ha previsto la realización de 2 ponencias y o seminarios en tanto en Iquique como en Santiago

**RESULTADO:**

- Proyecto presentado y divulgado ante consumidores y clientes potenciales

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA.
SECRETARIA
PICA

## 9.2 ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO.

Dado el interés de esta Cooperativa por mejorar, normalizar y diferenciar su producción, y aprovechando la oportunidad que brinda la convocatoria de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA), para ayudar económicamente a agrupaciones de pequeños y medianos agricultores interesados en mejorar su gestión agraria, la Cooperativa presenta este proyecto denominado **"Normalización de la Producción y Comercialización de Cítricos de Pica I Región"**, que para su formulación y posterior ejecución ha comprometido la asesoría y el apoyo técnico de consultores y especialistas de tres entidades especializadas.

Con este objetivo, la Cooperativa decidió ampliar sus actuales relaciones de asesoría técnica mantenidas tradicionalmente con el Departamento de Agricultura del Desierto de la Universidad Arturo Prat de Iquique, incorporando a este grupo técnico regional la asesoría especializada del Instituto de Calidad Alimentaria (ICA Ltda.), entidad ligada al Instituto Tecnológico Pesquero y Alimentario (AZTI) del País Vasco (España), quienes cuentan con una larga experiencia en diseñar e implementar sistemas de aseguramiento de la calidad de productos alimentarios; además del apoyo para la formulación del proyecto y cubrir las áreas de mercado y comercialización, de un especialista de la Sociedad Consultora CONPACIFIC Ltda. Adicionalmente se contará con la asesoría de un consultor de AZTI para abordar algunos aspectos especializados y puntuales del Proyecto.

Este equipo asumirá la responsabilidad de las diversas Etapas que involucran la ejecución del Proyecto de la siguiente forma:

- **Estudios y apoyo agronómico**:

  Departamento de Agricultura del Desierto.
  Universidad Arturo Prat de Iquique.

- **Normalización productiva y calidad**:

  Instituto de Calidad Alimentaria Ltda. (ICA Ltda.)

- **Mercado y Comercialización**:

  CONPACIFIC Ltda.

- **Asesoría especializada externa**:

  Instituto Tecnológico Pesquero y Alimentario (AZTI)

## 9.3 PROCEDIMIENTOS

La Cooperativa Agrícola Pica Ltda. congrega a más de doscientos pequeños y medianos productores de cítricos que laboran en este oasis, y para el desarrollo de las diversas actividades y tareas que involucra el Proyecto, al inicio de su ejecución, elegirá dentro de sus 74 socios activos, a un grupo de a lo menos quince productores para que se incorporen en forma directa a dicha iniciativa.

Con este grupo se desarrollará en especial un trabajo agronómico ligado a las actividades rutinarias de estos pequeños y medianos agricultores, que en la actualidad disponen de diferentes tecnologías para hacer frente a las condiciones meteorológicas y de escasez de agua que impera en el lugar. Estos pequeños y medianos agricultores producen, entre otras especies, diferentes cítricos como: limón, naranjas, pomelos y tangelo.

### a) Estudios agronómicos

A fin de poder implementar adecuadamente los objetivos del Proyecto, y complementar las actividades del área de calidad y mercado, se ha programado que los estudios y apoyo agronómico sean asumidos por el Departamento de Agricultura el Desierto de la Universidad Arturo Prat de Iquique, quien ha destinado a dos especialistas de larga experiencia en la zona en dichas actividades, a fin de desarrollar un programa completo de estudios y pruebas agronómicas que aseguren el éxito de la experiencia que se desea implantar.

### b) Normalización Productiva y Calidad

La implantación de la normalización productiva y aseguramiento de calidad serán asumida por dos técnicos especializados del Instituto de Calidad Alimentaria (ICA), esperando transferir a los productos cítricos que se seleccionen con los socios de la Cooperativa Agrícola de Pica Ltda, la metodología ya utilizada de manera exitosa en otros productos agrícolas, por la fundación AZTI en España.

### c) Mercado y Comercialización

Las materias vinculadas con el área de mercado y comercialización serán asumidas por un especialista en mercado de la empresa consultora CONPACIFIC Ltda.,

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA.
SECRETARIA
PICA

## 10. ACTIVIDADES DEL PROYECTO (adjuntar Carta Gantt mensual para la totalidad del proyecto)

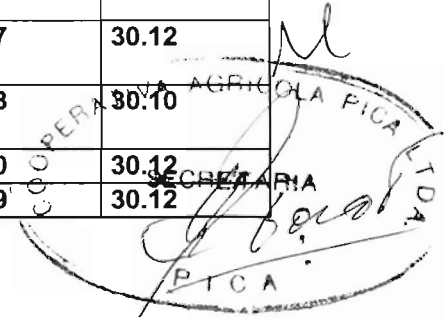
### AÑO 2000

| Objetivos N° | Actividad N° | Descripción | Fecha de Inicio | Fecha de Término |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1.1 | Realización de estudio preliminar agronómico | 02.01 | 30.04 |
| 1 | 1.2 | Caracterización de las fases fenológicas del árbol. | 01.02 | 30.12 |
| 1 | 1.3 | Caracterización de la capacidad productiva del árbol. | 01.02 | 30.12 |
| 1 | 1.4 | Determinación de la curva de crecimiento del fruto. | 01.02 | 30.12 |
| 1 | 1.5 | Realización de análisis físico de fruto. | 01.02 | 30.12 |
| 1 | 1.6 | Realización de análisis químico del fruto. | 01.04 | 30.12 |
| 1 | 1.7 | Realización de entrevistas dirigidas a los distribuidores mayoristas y minoristas actuales y potenciales de los mercados de destino. Sondeo de mercado en ciudades de países limítrofes | 02.01 | 30.04 |
| 1 | 1.8 | Realización de una encuesta evaluación destinada a los consumidores finales. | 01.03 | 30.05 |
| 1 | 1.9 | Análisis comparativo de las entrevistas y encuestas recopiladas. | 01.06 | 30.08. |
| 2 | 2.1 | Realización de visitas técnicas a campo de producción y realización de entrevistas a agricultores. | 01.03 | 30.10 |
| 2 | 2.2 | Realización de análisis físico-químico de frutos en período de recolección. | 01.10 | 30.12 |
| 2 | 2.3 | Contraste de los resultados de las visitas técnicas y análisis de frutos en período de recolección, con especificaciones de producto de venta | 30.10 | 30.12 |
| 2 | 2.4 | Realización de informes detallando las oportunidades de mejora. | 30.10 | 30.12 |

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA.
SECRETARIA
PICA

## 10. ACTIVIDADES DEL PROYECTO (adjuntar Carta Gantt mensual)
AÑO 2001

| Objetivos Nº | Actividad Nº | Descripción | Fecha de Inicio. | Fecha de Término. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1.2 | Caracterización de las fases fenológicas del árbol. | 02.01 | 30.12 |
| 1 | 1.3 | Caracterización de la capacidad productiva del árbol. | 02.01 | 30.12 |
| 1 | 1.4 | Determinación de la curva de crecimiento del fruto. | 01.02 | 30.12 |
| 1 | 1.5 | Realización de análisis físico del fruto | 01.02 | 30.12 |
| 1 | 1.6 | Realización de análisis químico del fruto | 01.04 | 30.12 |
| 2 | 2.2 | Realización de análisis físico químico del fruto en período de recolección | 01.09 | 30.11 |
| 2 | 2.4 | Realización de informes detallando oportunidades de mejora. | 02.01 | 30.12 |
| 2 | 2.5 | Diseño y montaje de ensayos agronómicos en un sector del campo del productor. | 02.01 | 30.12 |
| 2 | 2.6 | Realización de charlas exposición a productores y días de campo demostrativos. | 01.04 | 31.10 |
| 2 | 2.7 | Documentación y difusión de fichas técnicas de manejo agronómico | 01.04 | 31.10 |
| 3 | 3.1 | Selección del espacio físico que ocupe el centro de acopio. | 01.04 | 15.04 |
| 3 | 3.2 | Elaboración de un informe técnico con requerimiento del centro de acopio. | 16.04 | 15.05 |
| 3 | 3.3 | Revisión y aprobación del informe técnico anterior. | 16.05 | 30.05 |
| 3 | 3.4 | Adecuación del espacio físico seleccionado. | 01.06 | 31.12 |
| 3 | 3.5 | Realización de trámites para obtener el registro sanitario por parte del servicio de salud regional | 01.08 | 01.09 |
| 3 | 3.6 | Realización de charlas-exposición y/o sesiones demostrativas a los operadores del centro de acopio. | 01.07 | 01.10 |
| 4 | 4.1 | Elaboración del sistema de aseguramiento de la calidad (HACCP). | 01.06 | 31.12 |
| 4 | 4.2 | Realización de charlas y sesiones informativas a los responsables de aplicar el Sistema HACCP. | 01.08 | 31.12 |
| 4 | 4.3 | Supervisión, aclaración y corrección de las posibles desviaciones del sistema. | 01.11 | 31.12 |
| 5 | 5.1 | Celebración de una reunión con productores y representantes de la Municipalidad. | 01.07 | 01.10 |
| 5 | 5.2 | Elaboración y selección de diseños de marca | 01.07 | 01.09 |
| 5 | 5.3 | Presentación y aprobación del diseño de marca | 02.09 | 30.10 |
| 5 | 5.4 | Tramitación del diseño de la marca seleccionada ante las autoridades. | 02.11 | 30.12 |
| 5 | 5.5 | Elección de los miembros del Consejo Regulador de la D.O. | 01.07 | 30.10 |
| 5 | 5.6 | Definición del Reglamento de funcionamiento interno del Consejo Regulador. | 01.07 | 30.12 |
| 5 | 5.7 | Asignación de responsabilidades a los miembros del Consejo Regulador. | 01.08 | 30.10 |
| 5 | 5.8 | Aprobación del Consejo por los productores | 30.10 | 30.12 |
| 5 | 5.9 | Elaboración del Reglamento de la Denomina- | 01.09 | 30.12 |



## 10. ACTIVIDADES DEL PROYECTO (adjuntar Carta Gantt mensual) AÑO 2001

| Objetivos N° | Actividad N° | Descripción | Fecha de Inicio. | Fecha de Término. |
|---|---|---|---|---|
| | | ción. | | |

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA.
SECRETARIA
PICA

## 10. ACTIVIDADES DEL PROYECTO (adjuntar Carta Gantt mensual para la totalidad del proyecto)

AÑO 2002

| Objetivo | Actividad N° | Descripción | Fecha de Inicio | Fecha de Término |
|---|---|---|---|---|
| 2 | 2.4 | Realización de informes detallando oportunidades de mejora | 02.01 | 30.04 |
| 2 | 2.5 | Diseño y montaje de ensayos agronómicos en un sector del campo del productor. | 02.01 | 30.06 |
| 2 | 2.6 | Realización de Charlas exposición a productores y días de campo demostrativos. | 01.04 | 30.06 |
| 4 | 4.1 | Elaboración del sistema de aseguramiento de la calidad (HACCP) | 02.01 | 30.04 |
| 4 | 4.3 | Supervisión, aclaración y corrección de las posibles desviaciones del sistema. | 02.01 | 30.04 |
| 5 | 5.9 | Elaboración de un reglamento de la Denominación | 02.01 | 30.03 |
| 5 | 5.10 | Aprobación del reglamento de la Denominación por la Cooperativa. | 02.01 | 30.03 |
| 5 | 5.11 | Formulación de la solicitud para que sea declarado Norma Nacional. | 02.01 | 30.04 |
| 6 | 6.1 | Presentación del producto en cadenas de supermercados y/o centros de distribución. | 01.02 | 30.04 |
| 6 | 6.2 | Presentación y promoción del producto a los consumidores en los puntos de venta. | 01.04 | 30.06 |
| 6 | 6.3 | Realización de ponencias y seminarios | 01.04 | 30.06 |

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA.
SECRETARIA
PICA

# 11. RESULTADOS ESPERADOS E INDICADORES

## 11.1 Resultados esperados por objetivo

| Objetivo | Resultado | Indicador | Meta Final | Parcial | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Meta | Plazo |
| 1 | **Producto originario del Oasis del Pica Caracterizado.** | N° parámetros o características definidas. | - Caracterización del árbol: *fases fenológicas y capacidad productiva.*<br>- Caracterización del fruto: *Curva de crecimiento, análisis fisico y análisis químico.*<br>- Indices de madurez | - 50% del estudio de caracterización realizado<br><br>- 100% del estudio de caracterización realizado | **30.12.00**<br><br>**30.12.01** |
| 1 | **Especificaciones técnicas finales del producto de venta.** | N° especificaciones técnicas o requisitos definidos | Consecución de Especificaciones de Venta finales incorporando requisitos comerciales y de calidad demandados por consumidores. | - Requisitos o especificaciones solicitados por los canales de comercialización.<br>- Requisitos de calidad demandados por el consumidor.<br>- Especificaciones de venta finales. | **30.04.00**<br><br>**30.05.00**<br><br>**30.08.00** |
| 2 | **Proceso productivo actual normalizado.** | - n° de actividades productivas relacionadas con la calidad normalizadas y con ficha técnica agronómica documentada. | - 8 actividades: *Fertilización, riego, tratamientos fitosanitarios, poda, procedimiento de cosecha y transporte de fruta a centro de acopio normalizados.* | 8 Actividades con ficha agronómica inicial documentada.<br><br>8 actividades con ficha agronómica "definitiva" documentada. | **31.10.01**<br><br>**31.12.01** |
| 3 | **Centro de acopio en funcionamiento.** | % de fruta entregada por los productores involucrados en el proyecto a la cooperativa procesada en el centro. | - 90 % de fruta (limón). | 20 %<br>50 %<br>90 % | **01.08.01**<br>**01.10.01**<br>**30.12.01** |
| 4 | **Sistema de Aseguramiento de la Calidad del Producto implementado** | N° Procedimientos implementados | Todos los procedimientos que conforman el sistema de aseguramiento de la calidad (HACCP) implementados | Elaborar e implementar:<br>35% de los procedimientos (Procedimientos Operacionales Estándar de Saneamiento, POES)<br><br>70% de los procedimientos (Procedimientos Operacionales Estándar , POE)<br><br>100% de los procedimientos (POES +POE+HACCP) | <br>**31.10.01**<br><br>**28.02.02**<br><br>**30.04.02** |
| 5 | **Consejo regulador de la denominación de Origen constituido** | Tramitación del diseño de marca ante las autoridades. | Consejo regulador Aprobado. | Elaboración de un diseño de marca y tramitación ante las autoridades<br><br>Creación del consejo regulador | **30.12.01**<br><br>**30.12.01** |

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA. SECRETARIA PICA

# 11. RESULTADOS ESPERADOS E INDICADORES

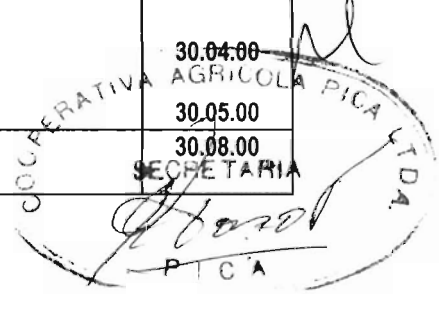
## 11.1 Resultados esperados por objetivo

| Objetivo | Resultado | Indicador | Meta Final | Parcial | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Meta | Plazo |
| 5 | **Reglamento interno de la Denominación de Origen elaborado** | Formularios de la solicitud para que sea declarado Norma Nacional presentados. | Reglamento presentado y considerado por las autoridades nacionales. | Aprobación del Reglamento de la D.O. por la Cooperativa<br><br>Formulación de la solicitud ante autoridades nacionales | **30.03.02**<br><br>**30.04.02** |
| 6 | **Proyecto presentado y divulgado ante clientes potenciales y consumidores** | n° de presentaciones y ponencias realizadas | Presentación del producto al menos a 3 cadenas de supermercados<br><br>Realización de 2 ponencias o seminarios. | Presentación del producto al menos a 3 cadenas de supermercados<br><br>Realización de 1 ponencia o seminario en Iquique<br><br>Realización de 1 ponencia o seminario en Santiago. | **30.04.02**<br><br>**30.06.02**<br><br>**30.06.02** |

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA.
SECRETARIA
PICA

## 11.2 Resultados esperados por actividad

| Objetivo | Activid Nº | Resultado | Indicador | Meta Final | Parcial | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Meta | Plazo |
| 1 | 1.1 | Población a muestrear de huertos y frutos definida. | Estudio realizado | Determinar la población a muestrear de huertos y frutos estudiando 3 estratos diferentes. | 25% del estudio de huertos realizado<br>50% del estudio de huertos realizado<br>75% del estudio de huertos realizado<br>100% del estudio de huertos realizado | 31.01.00<br>29.02.00<br>31.03.00<br>30.04.00 |
| 1 | 1.2 | Fases fenológicas del árbol caracterizadas | Estudio realizado | Caracterizar las fases fenológicas del árbol. | 50% de las Fases caracterizadas.<br>100% de las Fases caracterizadas. | 30.12.00<br>30.12.01 |
| 1 | 1.3 | Capacidad productiva del árbol determinada | Estudio realizado | Caracterizar las capacidad productiva del árbol | Caracterización productiva parcial.<br>Caracterización definitiva. | 30.12.00<br>30.12.01 |
| 1 | 1.4 | Curva de crecimiento del fruto determinada | Estudio realizado | Caracterizar la Curva de crecimiento del fruto | Curva crecimiento parcial.<br>Curva de crecimiento definitiva | 30.12.00<br>30.12.01 |
| 1 | 1.5 | Características físicas del fruto determinadas | Análisis físicos realizados. | Características físicas descritas. | Características físicas parcialmente definidas.<br>Características físicas definitivas. | 30.12.00<br>30.12.01 |
| 1 | 1.6 | Características químicas del fruto determinadas | Análisis químicos realizados. | Características químicas del fruto definidas. | Características químicas parcialmente definidas.<br>Caracteristicas químicas definitivas. | 30.12.00<br>30.12.01 |
| 1 | 1.7 | Especificaciones técnicas del producto desde el punto de vista de relación comercial. | Entrevistas realizadas y sondeo de mercado en el exterior efectuado | Realizar entrevistas a al menos a 3 agentes de comercialización de productos frescos; perfil comercial del producto en el exterior | - Realización de la entrevista en:<br>Santiago<br>Arica<br>Iquique<br>Antofagasta<br>-Sondeo de mercados externos | 30.03.00<br><br><br><br><br>30.04.00 |
| 1 | 1.8 | Requisitos de calidad demandados por los consumidores identificados | Encuestas realizadas | encuestas realizadas en 3 establecimientos de venta directa a consumidores | 1<br>2<br>3 | 31.03.00<br>30.04.00<br>30.05.00 |
| 1 | 1.9 | Requisitos de calidad demandados por cliente | Ficha técnica integradora | Integración total de requisitos comerciales deman- | | 30.08.00 |



## 11.2 Resultados esperados por actividad

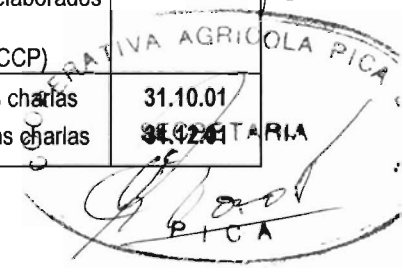
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | y consumidores definidos y documentados e integrados en ficha técnica. | realizada. | dados por clientes y requisitos de calidad demandados por consumidores. | | |
| 2 | 2.1 | Proceso productivo actual diagnosticado (definido y documentado). | Visitas realizadas e informes de visita y entrevista documentados. | Realización de visitas necesarias para diagnosticar completamente el proceso productivo actual (al menos 2/mes). | 50 % de visitas realizadas.<br>100 % de visitas realizadas | 30.06.00[5]<br>30.10.00 |
| 2 | 2.2 | Índices de madurez del fruto definidos. | Ensayos realizados en el laboratorio o en campo | Índice del madurez del fruto óptimo para recolectar determinado. | - Índices de madurez del fruto actual (en recolección) determinado.<br>- Índice de madurez óptimo determinado. | 30.12.00<br>30.11.01 |
| 2 | 2.3 | Descripción de las desviaciones del proceso productivo actual respecto del proceso adecuado para obtener productos que satisfagan la especificaciones finales del producto de venta. | Análisis o estudio comparativo realizado. | Estudio comparativo de todas las actividades que influyan en la calidad del producto final realizadas. | | 30.12.00 |
| 2 | 2.4 | Alternativas de mejora en el proceso productivo definidas a través de informes. | N° mejoras planteadas a través de informes. | Definir mejoras en los siguientes aspectos:<br>- Fertilización.<br>- Riego.<br>- Tratamientos fitosanitarios<br>- Poda.<br>- Técnicas y momento de recolección óptimo<br>- Procedimientos de traslado de cosecha a centro de acopio. | Informes de mejoras iniciales.<br>Informes de mejoras parciales.<br>Informes de mejoras definitivas. | 30.12.00<br>30.07.01<br>30.04.02 |
| 2 | 2.5 | Implantación de mejoras definidas a través de ensayos agronómicos diseñados y montados. | n° de ensayos agronómicos montados | Diseño y montaje de ensayos agronómicos en los siguientes aspectos:<br>- Manejo de Fertilización.<br>- Manejo de Riego.<br>- Sanidad Vegetal.<br>- Técnicas de cosecha. | Ensayos agronómicos iniciales.<br>Ensayos agronómicos finales. | 30.12.01<br>30.06.02 |
| 2 | 2.6 | Productores capacitados en el manejo agronómico de huertos. | n°charlas y días de campo realizados. | 3 días de campo y 3 charlas exposición realizadas. | 33% días de campo y charla.<br>66 % días de campo y charlas.<br>100 % días de campo y charlas. | 31.10.00<br>31.10.01<br>30.06.02 |

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA. SECRETARIA PICA

[5] *Son actividades simultaneas*

## 11.2 Resultados esperados por actividad

| Objetivo | Activid Nº | Resultado | Indicador | Meta Final | Parcial | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Meta | Plazo |
| 2 | 2.7 | Fichas técnicas de manejo agronómico documentadas y difundidas | n° de fichas técnicas documentadas. | Fichas técnicas para:<br>- Riego.<br>- Poda.<br>- Tratamientos fitosanitarios.<br>- Técnicas de recolección.<br>- Método de traslado de producto a centro de acopio. | 33% de fichas documentadas<br>66% de fichas documentadas<br>100% de fichas documentadas | 30.05.01<br>31.07.01<br>31.10.01 |
| 3 | 3.1 | Espacio físico de centro de acopio seleccionado. | Plano de espacio físico seleccionado realizado. | Espacio físico seleccionado. | | 15.04.01 |
| 3 | 3.2 | Requerimientos del centro de acopio para cumplir con exigencias legales definidas. | Informe técnico documentado | Informe técnico con recomendaciones documentado y presentado a productores. | 100 % | 15.05.01 |
| 3 | 3.3 | Informe técnico con recomendaciones revisado y aprobado por productores. | Actas de Cooperativa indicando la revisión y aprobación. | Aprobación del Informe por la Cooperativa. | Revisión del Informe<br>100 % Aprobación del informe. | 24.05.01<br>30.05.01 |
| 3 | 3.4 | Centro de acopio adecuado a requisitos establecidos en Informe técnico. | % de recomendaciones implementadas. | - 80 % de recomendaciones implementadas. | 33 %<br>66 %<br>80 % | 01.07.01<br>01.09.01<br>30.12.01 |
| 3 | 3.5 | Centro de Acopio autorizado por el Servicio de Saludo competente. | Registro sanitario concedido | Obtención del Registro de Sanitario. | 100 % | 01.09.01 |
| 3 | 3.6 | Operadores de centro de acopio capacitados. | N° de charlas y sesiones demostrativas realizadas. | 2 charlas exposición y 2 sesiones demostrativas | 50 %: 1 charla y 1 exposición.<br>100 %: 1 charlas y 2 exposiciones. | 01.08.01<br>01.10.01 |
| 4 | 4.1 | Sistema de Aseguramiento de la Calidad documentado | Procedimientos elaborados | Elaborar los procedimientos que conforman el sistema de aseguramiento de la Calidad (HACCP). | 35% de los procedimientos elaborados (Procedimientos Operacionales Estándar de saneamiento, POES)<br>70% de los procedimientos elaborados (Procedimientos Operacionales Estándar , POE)<br>100% de los procedimientos elaborados (POES +POE+HACCP) | 31.10.01<br>28.02.02<br>30.04.02 |
| 4 | 4.2 | Responsables de la implantación del sistema HACCP de la cooperativa capacitados | Charlas y sesiones realizadas | Capacitar a los responsables de la cooperativa en sistemas de asegura- | 50% de las charlas<br>100% de las charlas | 31.10.01<br>31.12.01 |



## 11.2 Resultados esperados por actividad

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | miento de la calidad | | |
| 4 | 4.3 | Sistema HACCP implementado | N° de visitas y recomendaciones realizadas | Supervisar el sistema HACCP elaborado y corregir las posibles desviaciones detectadas con el objeto de hacer que el sistema sea operativo | | 30.04.02 |
| 5 | 5.1 | Características del diseño o marca de calidad definidas | Reunión celebrada | Caracterizar los requisitos que debe tener el diseño de la marca de calidad | | 01.06.01 |
| 5 | 5.2 | Diseño de la marca de calidad elaborado | Marca de calidad elaborada | Elaborar y seleccionar el diseño de la marca de calidad | 50 % : Elaborar diferentes alternativas para la marca de calidad<br><br>100 % :Seleccionar un diseño para la marca de calidad | 31.07.01<br><br>01.09.01 |
| 5 | 5.3 | Diseño de la marca de calidad aprobado | Marca de calidad aprobada | Aprobación del diseño de la marca de calidad por los agentes involucrados en el proyecto | 100 % | 30.10.01 |
| 5 | 5.4 | Marca de Calidad registrada | Reuniones y gestiones con organismos oficiales | Publicar la marca de calidad en el Diario Oficial | 100 % | 30.12.01 |
| 5 | 5.5 | Consejo Regulador formado | Reuniones con productores | Elección de los miembros para la creación del Consejo Regulador de la Denominación de Origen | 100 % | 30.10.01 |
| 5 | 5.6 | Reglamento de funcionamiento interno del Consejo Regulador elaborado | Reuniones de trabajo y reglamento aprobado | Definir el reglamento de funcionamiento Interno del consejo con las tareas a realizar | 100 % | 30.12.01 |
| 5 | 5.7 | Responsabilidades del Consejo regulador asignadas | Reuniones de trabajo | Asignar las responsabilidades a los miembros del consejo regulador para cada una de las funciones definidas | 100 % | 30.10.01 |
| 5 | 5.8 | Consejo regulador aprobado | Reuniones celebradas | Aprobación del Consejo regulador de la denominación de origen por parte de los productores | 100 % | 30.12.01 |
| 5 | 5.9 | Reglamento de la denominación de origen elaborado | Reuniones celebradas | Reglamento elaborado. | 100 % Elaboración del Reglamento de la denominación | 30.03.02 |
| 5 | 5.10 | Reglamento de la denominación de origen aprobado | Normativa reglamentaria aprobada | Reglamento aprobado | 100 % Discusión entre los productores y aprobación del reglamento | 30.03.02 |
| 5 | 5.11 | | Solicitud para que la Normativa sea declarada Norma Nacional | Reglamento declarado norma nacional | 100 % Formulación de la solicitud para que sea declarada Norma Nacional | 30.03.02 |

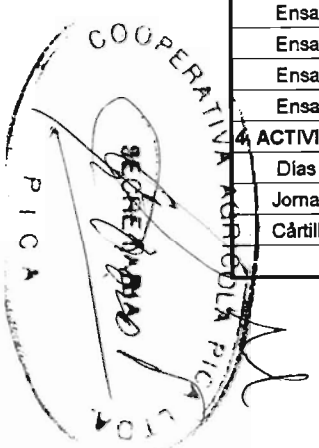
## 11.2 Resultados esperados por actividad

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 6.1 | Producto presentado a los supermercados o distribuidores | Reuniones realizadas | Presentar el producto en 3 cadenas de supermercados y/o centros de distribución | 33 %Presentación a supermercado 1 o centro de distribución<br><br>66 % Presentación a supermercado 2 o centros de distribución<br><br>100 % Presentación a supermercado 3 o centros de distribución | **30.02.02**<br><br>**30.03.02**<br><br>**30.04.02** |
| 6 | 6.2 | Producto promocionado en los puntos de venta | Afiches y folletos elaborados, promociones realizadas | Promocionar el producto en los puntos de venta de cara al consumidor final acompañándolo de afiches y folletos | Promoción del producto en supermercado 1<br><br>Promoción del producto en supermercado 2<br><br>Promoción del producto en supermercado 3 | **30.04.02**<br><br>**31.05.02**<br><br>**30.06.02** |
| 6 | 6.3 | Proyecto presentado en sociedad | Presentaciones realizadas | Realización de 2 seminarios o ponencias, uno en Iquique y otro en Santiago para presentar el proyecto en sociedad | Realización de seminario o taller 1<br><br>Realización de seminarios o taller 2 | **30.05.02**<br><br>**30.06.02** |

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA.
SECRETARIA
PICA

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO

| | AÑO 1 | | | | | | | | | | | | AÑO 2 | | | | | | | | | | | | AÑO 3 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **N º DE MESES** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |
| **ACTIVIDADES** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1ANTECEDENTES GENERALES | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.ESTUDIO PRELIMINAR | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.ESTUDIO AGRONOMICO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. 1 Estudio en el huerto | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.1 Caract. Del Arbol | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.1.1 Fases Fenológicas | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | |
| 3.1.1.2 Caract. Productiva | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | |
| 3.1.2 Caract. Del Fruto | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.2.1 Curva de Crec. Fruto | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | |
| 3.1.2.2 Caract. Fis-Qui. Fruto | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.2.2.1 Caract. Fisica | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | |
| 3.1.2.2.2 Caract. Química | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | |
| 3.1.3 Manejo de Huertos: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Parcela Pomelo | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Parcela Naranjo | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Parcela Tangelo | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Parcela Lima | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 3.2 Estudios Postcosecha | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.1 Indices de Madurez | | | | | | | | | | X | X | X | | | | | | | | | X | X | X | | | | | | | |
| 3.2.2 Procedimiento Cosecha | | | | | | | | | | X | X | X | | | | | | | | | X | X | X | | | | | | | |
| 3.2.3 Central de Acopio | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 3.2.4 Almacenaje Refrigerado | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ensayo en Pomelo | | | | | | | | | | X | X | X | | | | | | | | | X | X | X | | | | | | | |
| Ensayo en Naranjo | | | | | | | | | | X | X | X | | | | | | | | | X | X | X | | | | | | | |
| Ensayo en Tangelo | | | | | | | | | | X | X | X | | | | | | | | | X | X | X | | | | | | | |
| Ensayo en Lima | | | | | | | | | | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 ACTIVIDADES DE DIFUSION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Días de Campo | | | | | | x | | | | | | | | | | | | x | | | | | | | | | | | | x |
| Jornadas Demostrativas | | | | | | | | | | x | | | | | | x | | | | | | x | | | | | | | | |
| Cártillas Divulgativas | | | | | | x | | | | x | | | | | | x | | x | | | | x | | | | | | | | x |



# 12. IMPACTO DEL PROYECTO

## *12.1. Económico*

El implementar el sistema de denominación de origen y marca de calidad para un producto determinado, traerá ventajas económicas para sus operadores como las siguientes:

- Apertura de nuevos canales de comercialización, antes inalcanzables para estos productores, lo que permite que puedan tener más oportunidades de venta para su producto, además de un aumento, a corto plazo, del valor agregado que adquiere su producción. El disponen de una denominación de origen y marca de calidad, se traduce en mayores ganancias monetarias.
- Poder comercializar con cadenas de supermercados u otros compradores organizados, lo que se facilita la recuperación del IVA de sus ventas, ya que la totalidad de su producción debe ser facturada. Esta nueva modalidad de venta, por lo general no permite el cobro inmediato contra entrega, pero tiene la ventaja de ser segura en la totalidad de los pagos.
- Otro de los impactos del proyecto está vinculado con la potencialidad que le impriman sus ejecutores y el grado de desarrollo que adquieran las producciones, lo que dependerá principalmente de las condiciones en que sus operadores logren insertar el proyecto en los nuevos mercados, permitiendo un impacto económico directo en los productores que lo cumplan.
- Posibilidades de réplica en la zona, que pueda llegar a generar la nueva modalidad productiva más allá de las unidades iniciales que la adopten, esto permitirá consolidar una fuerte oferta de productores con una presencia importante en los nuevos mercados que se abran, generando continuidad y presencia en dichos mercados.
- Posibilidad real de evitar o al menos aminorar el efecto de baja en los precios, que afecta a los productos originarios de Pica, cuando en determinados meses del año, entrar al mercado, importantes volúmenes de productos de parecidas características y bajo precio, proveniente de otras regiones (III, IV y RM) y que utilizan la misma denominación (limón de Pica), pero que el consumidor en su gran mayoría no sabe distinguir.

En consecuencia, el disponer de un producto con *denominación de origen* y con una *marca de calidad,* que dé nueva imagen al producto y que garantice el cumplimiento de los requisitos demandados por los clientes consumidores, permitirá que la venta se mantenga y que las puertas de los canales de comercialización se mantengan abiertas.

## 12.2. Social

Los impactos de tipo social que traerá la aplicación del Proyecto, están relacionados principalmente con los siguientes aspectos:

- La implantación del sistema de denominación de origen y marcas de calidad para un producto como el limón de Pica, es algo que no ha sido utilizado en el mercado chileno, ya que por lo general nadie ha preguntado al consumidor final lo que desea. La filosofía actual utilizada por la mayoría de los productores agrícolas chilenos, siempre ha sido la de producir según sus propias percepciones y ofertar su producto a la espera de los resultados, haciéndose la pregunta:

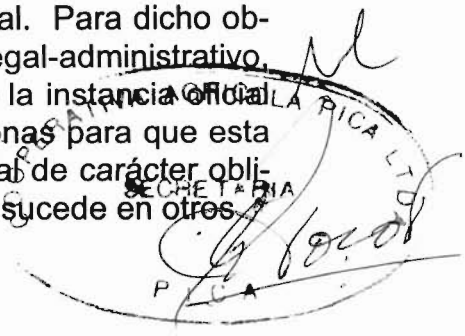
  ¿ Me lo comprará o no?. Y si lo hacen, ¿a que precio?

- Además, el pequeño o mediano productor, siempre ha utilizado canales de comercialización donde solo se solicita el producto a granel y además, solo rige la ley del precio sin tener en consideración la calidad. Los productos se reciben a granel y al menor precio posible, el cual depende solamente de la oferta y la demanda.
- La aplicación de la metodología propuesta, no solo va a cambiar los hábitos de los productores, sino que va a educar al consumidor, pues hará cambiar su apreciación sobre los productos, estando dispuesto a pagar un poco más, si le garantizan que el producto siempre cumplirá con las especificaciones o características que se esperan del mismo.
- Otro impacto posible está relacionado con la posibilidad de replica que se pueda efectuar en otras regiones, con los resultados que se obtengan en esta oportunidad con el limón de Pica. De esta forma introduciendo dicha metodología ya probada con otros productos que reúnan las características necesarias y se cuente con organizaciones productivas de las mismas características como las de Pica, será factible ampliar la cobertura de este tipo de actividades.

## 12.3. Otros (legal, gestión, administración, organizacionales, etc.)

Al cumplirse esta experiencia se podrá contará con la siguiente realidad:

- Existencia de un Reglamento para un producto específico (limón de Pica), el que deberá ser elevado posteriormente a Norma de Calidad Nacional. Para dicho objeto será necesario el desarrollo de un trabajo de tipo técnico-legal-administrativo, a cumplirse con el Instituto Nacional de Normalización (INN) o la instancia oficial que corresponda. Dicha experiencia permitirá crear las condicionas para que esta modalidad de regulación sea reconocida como reglamento legal de carácter obligatorio e introducido en el derecho nacional a imagen de lo que sucede en otros



países, que ya poseen este tipo de regulaciones y normativa para resguardar aspectos determinados de la calidad de los productos.

- Existencia de un Comité Regulador, que constituye el organismo de gestión que debe crearse para la operación de dicho sistema. Este debe constituirse por los propios productores y cuya misión es la defensa de todo lo que conlleva la aplicación de un sistema de denominación de origen y marca de calidad.
- Dicha Organización para un producto específico, es la entidad que debe impulsar y conseguir de forma sinérgica el objetivo común que los agrupa y que no es otra que defender su cumplimiento para conseguir mejores beneficios de la comercialización de sus productos.

# 13. EFECTOS AMBIENTALES

## *13.1. Descripción (tipo de efecto y grado)*

Los efectos ambientales que se producirán con la operación del Proyecto, son los mismos que se han estado generando en la actualidad. Lo único novedoso que podrá tener relación con el ámbito medioambiental, es su ordenamiento y operación que recibirán los diversos residuos en la Central de Acopio y Manipulación de Productos.

Dicho lugar estará destinado a desarrollar solamente actividades simples de lavado, manipulación, envasado y etiquetado de productos. Dichas operaciones generaran residuos sólidos orgánicos (residuos de fruta) y efluentes líquidos (RILES) consistentes en agua de lavado de fruta.

Estos efectos son de un grado mínimo, ya que debido al volumen de producción máxima a tratar diariamente durante la temporada (5 a 8 t. de fruta) y el tamaño del pabellón a utilizar como central de acopio (150 m2), la cantidad de desechos sólidos que se generará es insignificante, siendo su tratamiento y eliminación de un manejo muy sencillo. Su almacenamiento y movilización se efectuará en depósitos especiales y bolsas plásticas para basura, efectuándose diariamente su retiro del recinto por el sistema normal de recolección de basuras de la ciudad.

Con relación a los efluentes líquidos que se generaran producto de la fases de lavado de los productos, los índices de contaminación que contendrán las aguas son totalmente asumidos por el desagüe municipal de la red pública sin previo tratamiento adicional.

## *13.2. Acciones propuestas*

Los residuos sólidos, son en su mayoría productos orgánicos (restos de productos defectuosos) y componentes de envases y etiquetas inutilizadas. Todos estos restos serán gestionados separadamente, por un lado orgánico y por otro los plásticos y papeles, los cuales diariamente serán introducidos en bolsas plásticas y gestionadas por el canal de eliminación utilizado de forma doméstica (municipal).

## *13.3.Sistemas de seguimiento (efecto e indicadores)*

Para eventuales seguimiento, se contará con información proveniente de los registros periódicos de manejo de productos en el Centro con antecedentes sobre volúmenes y tipos de deshechos generados.

## 14. COSTOS TOTALES DEL PROYECTO: CUADRO RESUMEN

***(resultado de la sumatoria de los cuadros 15.1 y 15.3)***

| Ítem de Gasto | AÑO (2000) | AÑO (2001) | AÑO (2002) | AÑO ( ) | AÑO ( ) | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Recursos humanos | 13208800 | 16139375 | 5852813 | | | 35200988 |
| Equipamiento | 2114035 | 2766750 | 725625 | | | 5606410 |
| Infraestructura | 6270000 | 6510000 | 3796875 | | | 16576875 |
| Movilización, viáticos y combustibles | 4186270 | 4764235 | 2124000 | | | 11074505 |
| Materiales e insumos | 3790645 | 2320035 | 1732575 | | | 7843255 |
| Servicios de terceros | 517790 | 906133 | 851078 | | | 2275001 |
| Difusión | 992750 | 1627500 | 2418750 | | | 5039000 |
| Gastos generales | 862500 | 921250 | 716250 | | | 2500000 |
| Imprevistos | 663841 | 689327 | 357321 | | | 1710489 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| **TOTAL** | **32606631** | **36644606** | **18575287** | | | **87826524** |

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA
SECRETARIA
PICA

# 15. FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

## *15.1. Aportes de contraparte: Cuadro Resumen*

*(utilizar valores reajustados por año según indice anual)*

***Si hay más de una institución que aporta fondos de contraparte se deben presentar los valores en cuadros separados para cada agente***

| Ítem de Gasto | AÑO 2000 | AÑO 2001 | AÑO 2002 | AÑO ( ) | AÑO ( ) | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Recursos humanos | 3866500 | 4014500 | 2081250 | | | 9962250 |
| Equipamiento | 1374175 | 1426775 | 725625 | | | 3526575 |
| Infraestructura | 6270000 | 6510000 | 3796875 | | | 16576875 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| **TOTAL** | **11510675** | **11951275** | **6603750** | | | **30065700** |

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA.
SECRETARIA
PICA

## *15.2. Aportes de contraparte: criterios y métodos de valoración*

***Detallar los criterios utilizados y la justificación para el presupuesto por item y por año, indicando los valores unitarios utilizados y el número de unidades por concepto.***

### APORTE VALORADOS DE CONTRAPARTE DEL PROYECTO

( Valores expresados en pesos de 1999)

### 1. HORAS DE TRABAJO

Dedicación del 20 % de la jornada de trabajo del 20% de los socios de la Cooperativa (74) que participan en el Proyecto (15 personas).Con un valor de $ 5.000 diario x 15 = $ 75.000 x 25 % dedicación = $ 18.500 día.

Base de cálculo 200 días de trabajo real año:

$ 18.500 x 200 días x 2.5 año = $ 9.375.000

**Aporte total de horas de trabajo para el proyecto** **$9.375.000**

### 2. TERRENOS DE LOS SOCIOS

Los socios de la Cooperativa poseen 147 ha. de terrenos aptos para cultivos y se aportan para ejecutar las actividades del Proyecto, un 10 % del total dicha extensión, distribuidos entre los 15 socios que participan. (14.7 ha = 15 ha)

Se valorizan la ha. aportada a $ 25.000 mensuales por su dedicación al proyecto durante los 30 meses que dura dicha experiencia:

($25.000 ha/mes x 30 meses x 15 ha = $ 11.250.000

**Aporte total en terrenos para uso del proyecto** **$ 11.250.000**

### 3 EQUIPAMIENTO DE PROPIEDAD DE LA COOPERATIVA

Valorización de los activos de la Cooperativa, asignados para uso del Proyecto:

**a) Vehículos:**

| | **VALORIZACION ( $.)** |
|---|---|
| • Un tractor Ford 5000, año 1969 | 1.500.000 |
| • Una Pulverizadora John Bean 1.500 lts. 1969 | 500.000 |
| • Un tractor Ford 4130, año 1995 | 8.000.000 |
| • Una pulverizadora Parada B-120 1500 lts. 1995 | 1.500.000 |

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA. SECRETARIA PICA

| | |
|---|---|
| • Un furgón Minibus Hyundai Mod. Grace, 1992 | 1.000.000 |
| Sub total | **12.500.000** |

**b) Equipos:**

| | |
|---|---|
| • Equipo de computacion y de oficina (Fax, PC e Impresora) | 600.000 |
| Sub total | **600.000** |

**c) Construcciones y otros:**

| | |
|---|---|
| • Construcción de 100 m2 que incluye oficina, bodega y cámara de frío de 10 m2) | 12.000.000 |
| • Sondaje (pozo profundo) (T= 100 m.) | 4.500.000 |
| Sub total | **16.500.000** |
| **Valorización total de los bienes y equipos** | **29.600.000** |

De la valorización total de los bienes de la Cooperativa, se asignan para uso del Proyecto un 25 % de dichos bienes:

$ 29.600.000 x 0. 25 % = $ 7.400.000

| | |
|---|---|
| **Aporte en uso de bienes y equipos para el proyecto** | **$ 7.400.000** |

4. **Resumen de Aportes al Proyecto:**

| | |
|---|---|
| • Aporte en horas de trabajo | $ 9.375.000 |
| • Aporte en terrenos para el proyecto | $ 11.250.000 |
| • Uso de infraestructura y bienes | $ 7.400.000 |
| **TOTAL DE APORTES VALORADOS** | **$ 28.025.000** |

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA.
SECRETARIA
PICA

## *15.3. Financiamiento Solicitado a FIA: Cuadro Resumen (utilizar valores reajustados por año según indice anual)*

*(desglosado por ítem y por año)*

| Ítem de Gasto | AÑO 2000 | AÑO 2001 | AÑO 2002 | AÑO ( ) | AÑO ( ) | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Recursos humanos | 9342301 | 12124875 | 3771563 | | | 25238739 |
| Equipamiento | 739860 | 1339975 | 0 | | | 2079835 |
| Movilización, viáticos y combustible | 4186270 | 4764235 | 2124000 | | | 11074505 |
| Materiales e insumos | 3790645 | 2320035 | 1732575 | | | 7843255 |
| Servicios de terceros | 517790 | 906133 | 851078 | | | 2275001 |
| Difusión | 992750 | 1627500 | 2418750 | | | 5039000 |
| Gastos generales | 862500 | 921250 | 716250 | | | 2500000 |
| Imprevistos | **663841** | **689327** | **357321** | | | **1710489** |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| **TOTAL** | **21095957** | **24693330** | **11971537** | | | **57760824** |

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA.
SECRETARIA
PICA

**COSTOS TOTALES DEL PROYECTO CITRICOS PICA**

(Valores expresados en pesos de 1999) )

**Equivalente al Cuadro Nº 14**

| ITEM | Año 2000 | Año2001 | Año 2002 | TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| **1.RECURSOS HUMANOS** | | | | |
| 1.2 Técnicos | 1.564.500 | 1.341.000 | 670.500 | **3.576.000** |
| 1.3 Consultores | 7.375.500 | 8.046.000 | 2.682.000 | **18.103.500** |
| 1.4 Asesores | - | 1.788.000 | - | **1.788.000** |
| 1.5 Mano de obra | 3.750.000 | 3.750.000 | 1.875.000 | **9.375.000** |
| ***Sub total*** | ***12.690.000*** | ***14.925.000*** | ***5.227.500*** | ***32.842.500*** |
| **2.EQUIPAMIENTO** | | | | |
| 2.1 Adquisición de equipos: | | | | |
| 2.1.1 Equipos computacionales | 708.000 | - | - | **708.000** |
| 2.1.2 Equipos para manipulación | - | 1.235.000 | - | **1.235.000** |
| 2.2 Valorizació de uso de equipos: | | | | |
| 2.2.1 Uso de equpos computacionales | 65.000 | 65.000 | 20.000 | **150.000** |
| 2.2.2 Uso de equpos de campo | 1.250.000 | 1.250.000 | 625.000 | **3.125.000** |
| ***Sub total*** | ***2.023.000*** | ***2.550.000*** | ***645.000*** | ***5.218.000*** |
| **3. INFRAESTRUCTURA** | | | | |
| 3.1 Uso de infraestructura | 4.500.000 | 4.500.000 | 2.250.000 | **11.250.000** |
| 3.2 Otros | 1.500.000 | 1.500.000 | 1.125.000 | **4.125.000** |
| ***Sub total*** | ***6.000.000*** | ***6.000.000*** | ***3.375.000*** | ***15.375.000*** |
| **4.MOVILZACION, VIATICOS Y COMBUSTIBLES** | | | | |
| 4.1 Viáticos nacionales o alojamiento y comida | 1.780.000 | 1.780.000 | 890.000 | **4.450.000** |
| 4.2 Viáticos internacionales o alojamiento y comida | 550.000 | 550.000 | - | **1.100.000** |
| 4.4 Pasajes | 875.000 | 1.260.000 | 600.000 | **2.735.000** |
| 4.5 Combustibles | 756.000 | 756.000 | 378.000 | **1.890.000** |
| 4.6 Peajes | 20.000 | 20.000 | 10.000 | **50.000** |
| 4.7 Otros | 25.000 | 25.000 | 10.000 | **60.000** |
| ***Sub total*** | ***4.006.000*** | ***4.391.000*** | ***1.888.000*** | ***10.285.000*** |
| **5 MATERIALES E INSUMOS** | | | | |
| 5.1 Herramientas | 400.000 | - | - | **400.000** |
| 5.2 Materiales varios | 2.000.000 | 1.000.000 | 1.000.000 | **4.000.000** |
| 5.3 Envases | 150.000 | 250.000 | 50.000 | **450.000** |
| 5.4 Materiales para pruebas agronómicas | 800.000 | 400.000 | 300.000 | **1.500.000** |
| 5.5 Materiales parea preparación de muestras | 300.000 | 500.000 | 200.000 | **1.000.000** |
| ***Sub total*** | ***3.650.000*** | ***2.150.000*** | ***1.550.000*** | ***7.350.000*** |
| **6. SERVICIOS DE TERCEROS** | | | | |
| 6.1 Análisis de laboratorio | 350.000 | 300.000 | 150.000 | **800.000** |
| 6.2 Diseños | 100.000 | 200.000 | 200.000 | **500.000** |
| 6.3 Registro de marcas y patentes | - | 400.000 | 400.000 | **800.000** |
| 6.4 Servicios de apoyo contable y administrativo | 300.000 | 300.000 | 200.000 | **800.000** |
| 6.5 Servicios de fletes | 200.000 | 200.000 | 100.000 | **500.000** |
| 6.6 Servicios de asesoría legal | | 200.000 | 400.000 | **600.000** |
| ***Sub total*** | ***950.000*** | ***1.600.000*** | ***1.450.000*** | ***4.000.000*** |
| **7. DIFUSION** | | | | |
| 7.1 Dás de campo | 250.000 | 300.000 | 300.000 | **850.000** |
| 7.2 Talleres | 100.000 | 250.000 | 250.000 | **600.000** |
| 7.3 Cursos de capacitación | 150.000 | 300.000 | 300.000 | **750.000** |
| 7.4 Seminarios | - | - | 800.000 | **800.000** |
| 7.5 Boletines y material de difusión | 100.000 | 300.000 | 300.000 | **700.000** |
| 7.6 Preparación de material audiovisual | 250.000 | 250.000 | 100.000 | **600.000** |
| 7.7 Preparación de manuales | 100.000 | 100.000 | 100.000 | **300.000** |
| ***Sub total*** | ***950.000*** | ***1.500.000*** | ***2.150.000*** | ***4.600.000*** |
| **8. GASTOS GENERALES** | | | | |
| 8.1 Consumos básicos (luz,agua,teléfono,gas) | 350.000 | 350.000 | 200.000 | **900.000** |
| 8.2 Fotocopias | 150.000 | 150.000 | 100.000 | **400.000** |
| 8.3 Materiales de oficina | 350.000 | 350.000 | 300.000 | **1.000.000** |
| 8.4 Material audiovisual | 400.000 | 400.000 | 400.000 | **1.200.000** |
| 8.5 Mantención de equipos | 350.000 | 400.000 | 250.000 | **1.000.000** |
| 8.6 Insumos computacionales | 150.000 | 150.000 | 100.000 | **400.000** |
| ***Sub total*** | ***1.750.000*** | ***1.800.000*** | ***1.350.000*** | ***4.900.000*** |
| **9. IMPREVISTOS** | | | | |
| ***Sub total*** | **600.000** | **600.000** | **300.000** | **1.500.000** |
| **TOTAL GENERAL** | **32.619.000** | **35.516.000** | **17.935.500** | **86.070.500** |

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA.
SECRETARIA
PICA

| *Factores de reajustabilidad aplicados:* | COSTOS TOTALES DEL PROYECTO CITRICOS PICA (Valores expresados en pesos reajustados ) | | | |
|---|---|---|---|---|
| Año 2000 : 4.5 % | | | | |
| Año 2001 : 4.0 % | | Equivalente al Cuadro Nº 14 | | |
| Año 2002 : 4.0 % | | | | |
| ITEM | **año 2000** | **año 2001** | **año 2002** | **TOTAL** |
| **1.RECURSOS HUMANOS** | | | | |
| 1.2 Técnicos | 1.634.903 | 1.454.985 | 754.313 | 3.844.200 |
| 1.3 Consultores | 7.707.398 | 8.729.910 | 3.017.250 | 19.454.558 |
| 1.4 Asesores | - | 1.939.980 | - | 1.939.980 |
| 1.5 Mano de obra | 3.866.500 | 4.014.500 | 2.081.250 | 9.962.250 |
| ***Sub total*** | ***13.208.800*** | ***16.139.375*** | ***5.852.813*** | ***35.200.988*** |
| **2.EQUIPAMIENTO** | | | | |
| 2.1 Adquisición de equipos: | | | | |
| 2.1.1 Equipos computacionales | 739.860 | - | - | 739.860 |
| 2.1.2 Equipos para manipulación | - | 1.339.975 | - | 1.339.975 |
| 2.2 Valorizació de uso de equipos: | | | | |
| 2.2.1 Uso de equpos computacionales | 67.925 | 70.525 | 22.500 | 160.950 |
| 2.2.2 Uso de equpos de campo | 1.306.250 | 1.356.250 | 703.125 | 3.365.625 |
| ***Sub total*** | ***2.114.035*** | ***2.766.750*** | ***725.625*** | ***5.606.410*** |
| **3. INFRAESTRUCTURA** | | | | |
| 3.1 Uso de infraestructura | 4.702.500 | 4.882.500 | 2.531.250 | 12.116.250 |
| 3.2 Otros | 1.567.500 | 1.627.500 | 1.265.625 | 4.460.625 |
| ***Sub total*** | ***6.270.000*** | ***6.510.000*** | ***3.796.875*** | ***16.576.875*** |
| **4.MOVILZACION, VIATICOS Y COMBUSTIBLES** | | | | |
| 4.1 Viáticos nacionales o alojamiento y comida | 1.860.100 | 1.931.300 | 1.001.250 | 4.792.650 |
| 4.2 Viáticos internacionales o alojamiento y comida | 574.750 | 596.750 | - | 1.171.500 |
| 4.4 Pasajes | 914.375 | 1.367.100 | 675.000 | 2.956.475 |
| 4.5 Combustibles | 790.020 | 820.260 | 425.250 | 2.035.530 |
| 4.6 Peajes | 20.900 | 21.700 | 11.250 | 53.850 |
| 4.7 Otros | 26.125 | 27.125 | 11.250 | 64.500 |
| ***Sub total*** | ***4.186.270*** | ***4.764.235*** | ***2.124.000*** | ***11.074.505*** |
| **5 MATERIALES E INSUMOS** | | | | |
| 5.1 Herramientas | 418.000 | - | - | 418.000 |
| 5.2 Materiales varios | 2.090.000 | 1.072.285 | 1.113.825 | 4.276.110 |
| 5.3 Envases | 156.750 | 271.250 | 56.250 | 484.250 |
| 5.4 Materiales para pruebas agronómicas | 812.395 | 434.000 | 337.500 | 1.583.895 |
| 5.5 Materiales para preparación de muestras | 313.500 | 542.500 | 225.000 | 1.081.000 |
| ***Sub total*** | ***3.790.645*** | ***2.320.035*** | ***1.732.575*** | ***7.843.255*** |
| **6. SERVICIOS DE TERCEROS** | | | | |
| 6.1 Análisis de laboratorio | 308.790 | 289.134 | 128.750 | 726.674 |
| 6.2 Diseños | | | | - |
| 6.3 Registro de marcas y patentes | - | 350.000 | 359.828 | 709.828 |
| 6.4 Servicios de apoyo contable y administrativo | | | | - |
| 6.5 Servicios de fletes | 209.000 | 167.000 | 112.500 | 488.500 |
| 6.6 Servicios de asesoría legal | - | 100.000 | 250.000 | 350.000 |
| ***Sub total*** | ***517.790*** | ***906.134*** | ***851.078*** | ***2.275.002*** |
| **7. DIFUSION** | | | | |
| 7.1 Días de campo | 261.250 | 325.500 | 337.500 | 924.250 |
| 7.2 Talleres | 104.500 | 271.250 | 281.250 | 657.000 |
| 7.3 Cursos de capacitación | 156.750 | 325.500 | 337.500 | 819.750 |
| 7.4 Seminarios | - | - | 900.000 | 900.000 |
| 7.5 Boletines y material de difusión | 104.500 | 325.500 | 337.500 | 767.500 |
| 7.6 Preparación de material audiovisual | 261.250 | 271.250 | 112.500 | 645.000 |
| 7.7 Preparación de manuales | 104.500 | 108.500 | 112.500 | 325.500 |
| ***Sub total*** | ***992.750*** | ***1.627.500*** | ***2.418.750*** | ***5.039.000*** |
| **8. GASTOS GENERALES** | | | | |
| 8.1 Consumos básicos (luz,agua,teléfono,gas) | 240.000 | 260.100 | 150.000 | 650.100 |
| 8.2 Fotocopias | 156.750 | 162.750 | 80.000 | 399.500 |
| 8.3 Materiales de oficina | 165.750 | 180.000 | 180.000 | 525.750 |
| 8.4 Material audiovisual | 218.000 | 178.400 | 156.250 | 552.650 |
| 8.5 Mantención de equipos | | 140.000 | 100.000 | 240.000 |
| 8.6 Insumos computacionales | 82.000 | | 50.000 | 132.000 |
| ***Sub total*** | ***862.500*** | ***921.250*** | ***716.250*** | ***2.500.000*** |
| **9. IMPREVISTOS** | | | | |
| *Sub total* | ***663.841*** | ***689.327*** | ***357.321*** | ***1.710.489*** |
| TOTAL GENERAL | **32.606.631** | **36.644.606** | **18.575.287** | **87.826.524** |

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA. SECRETARIA PICA

*Proyecto FIA - Pica*

COSTOS TOTALES DEL PROYECTO CITRICOS PICA

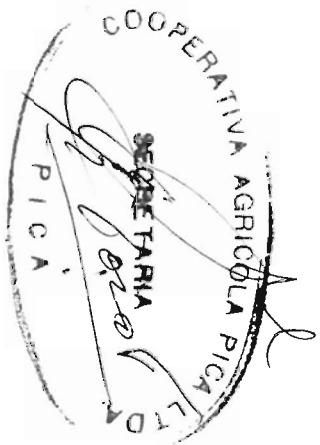
AÑO 2000

(Valores expresados en pesos reajustados)

**Financiamiento solicitado al FIA**

| ITEM | enero | febrero | marzo | abril | mayo | junio | julio | agosto | septiembre | octubre | noviembre | diciembre | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.RECURSOS HUMANOS** | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2 Técnicos | 817.451 | | | | | | 817.452 | | | | | | 1.634.903 |
| 1.3 Consultores | 3.853.699 | | | | | | 3.853.699 | | | | | | 7.707.398 |
| 1.4 Asesores | | | | | | | | | | | | | - |
| | **4.671.150** | - | - | - | - | - | **4.671.151** | - | - | - | - | - | **9.342.301** |
| **2.EQUIPAMIENTO** | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 Adquisición de equipos: | | | | | | | | | | | | | - |
| 2.1.1 Equipos computacionales | 739.860 | | | | | | | | | | | | 739.860 |
| Un Equipo PC Pentium | 550.000 | | | | | | | | | | | | 550.000 |
| Una Impresora de Inyección de T | 95.000 | | | | | | | | | | | | 95.000 |
| Un Scanner | 94.860 | | | | | | | | | | | | 94.860 |
| 2.1.2 Equipos para manipulación | | | | | | | | | | | | | |
| *Sub total* | **739.860** | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | **739.860** |
| **3. INFRAESTRUCTURA** | | | | | | | | | | | | | |
| **4.MOVILZACION, VIATICOS Y COMBUSTIBLES** | | | | | | | | | | | | | - |
| 4.1 Viáticos nacionales o alojamiento y co | 155.008 | 155.008 | 155.008 | 155.008 | 155.008 | 155.008 | 155.008 | 155.008 | 155.008 | 155.008 | 155.008 | 155.012 | 1.860.100 |
| 4.2 Viáticos internacionales o alojamiento | | | 574.750 | | | | | | | | | | 574.750 |
| 4.4 Pasajes | 170.000 | | 404.375 | 85.000 | | 85.000 | | | 85.000 | | 85.000 | | 914.375 |
| 4.5 Combustibles | 65.835 | 65.835 | 65.835 | 65.835 | 65.835 | 65.835 | 65.835 | 65.835 | 65.835 | 65.835 | 65.835 | 65.835 | 790.020 |
| 4.6 Peajes | 3.000 | | 6.000 | 3.000 | | 3.000 | | | 3.000 | | 2.900 | | 20.900 |
| 4.7 Otros | 2.177 | 2.177 | 2.177 | 2.177 | 2.177 | 2.177 | 2.177 | 2.177 | 2.177 | 2.177 | 2.177 | 2.178 | 26.125 |
| ***Sub total*** | **396.020** | **223.020** | **1.208.145** | **311.020** | **223.020** | **311.020** | **223.020** | **223.020** | **311.020** | **223.020** | **310.920** | **223.025** | **4.186.270** |
| **5 MATERIALES E INSUMOS** | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 Herramientas | 300.000 | | | | | | 118.000 | | | | | | 418.000 |
| 5.2 Materiales varios | 174.166 | 174.166 | 174.166 | 174.166 | 174.166 | 174.166 | 174.166 | 174.166 | 174.166 | 174.166 | 174.166 | 174.174 | 2.090.000 |
| 5.3 Envases | | | 156.750 | | | | | | | | | | 156.750 |
| 5.4 Materiales para pruebas agronómicas | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 42.395 | 812.395 |
| 5.5 Materiales para preparación de muest | | 150.000 | | | | | | 163.500 | | | | | 313.500 |
| **Sub total** | **544.166** | **394.166** | **400.916** | **244.166** | **244.166** | **244.166** | **362.166** | **407.666** | **244.166** | **244.166** | **244.166** | **216.569** | **3.790.645** |
| **6. SERVICIOS DE TERCEROS** | | | | | | | | | | | | | - |
| 6.1 Análisis de laboratorio | | | | 121.916 | | | | 121.916 | | | 64.958 | | 308.790 |
| 6.2 Diseños | | | | | | | | | | | | | - |
| 6.3 Registro de marcas y patentes | | | | | | | | | | | | | - |
| 6.4 Servicios de apoyo contable y adminis | | | | | | | | | | | | | - |
| 6.5 Servicios de fletes | | | 100.000 | | | | 109.000 | | | | | | 209.000 |
| 6.6 Servicios de asesoría legal | | | | | | | | | | | | | - |
| | | | | | | | | | | | | | - |
| **Sub total** | - | - | **100.000** | **121.916** | - | - | **109.000** | **121.916** | - | - | **64.958** | - | **517.790** |
| **7. DIFUSION** | | | | | | | | | | | | | |
| 7.1 Días de campo | | | | | | 261.250 | | | | | | | 261.250 |
| 7.2 Talleres | | | | | | | | 104.500 | | | | | 104.500 |
| 7.3 Cursos de capacitación | | | 50.000 | | | | 50.000 | | | | 56.750 | | 156.750 |
| 7.4 Seminarios | | | | | | | | | | | | | - |
| 7.5 Boletines y material de difusión | | | 25.000 | | | 25.000 | | | 25.000 | | | 29.500 | 104.500 |
| 7.6 Preparación de material audiovisual | | | | 150.000 | | | | | | 111.250 | | | 261.250 |
| 7.7 Preparación de manuales | | | | | 50.000 | | | | | 54.500 | | | 104.500 |
| **Sub total** | - | - | **75.000** | **150.000** | **50.000** | **286.250** | **50.000** | **104.500** | **25.000** | **165.750** | **56.750** | **29.500** | **992.750** |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8. GASTOS GENERALES | | | | | | | | | | | | | - |
| 8.1 Consumos básicos (luz,agua,teléfono | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 240.000 |
| 8.2 Fotocopias | | | | 52.250 | | | | 52.250 | | | | 52.250 | 156.750 |
| 8.3 Materiales de oficina | 30.000 | | | | 30.000 | | | | 30.000 | 20.000 | 20.000 | 35.750 | 165.750 |
| 8.4 Material audiovisual | | | 100.000 | | | 50.000 | | | 68.000 | | | | 218.000 |
| 8.5 Mantención de equipos | | | | | | | | | | | | | - |
| 8.6 Insumos computacionales | | 82.000 | | | | | | | | | | | 82.000 |
| **Sub total** | **50.000** | **102.000** | **120.000** | **72.250** | **50.000** | **70.000** | **20.000** | **72.250** | **118.000** | **40.000** | **40.000** | **108.000** | **862.500** |
| 9. IMPREVISTOS | | | | | | | | | | | | | |
| **Sub total** | 52.250 | 52.250 | 52.250 | 52.250 | 52.250 | 52.250 | 52.250 | 52.250 | 52.250 | 52.250 | 52.250 | 89.091 | **663.841** |
| TOTAL | **6.453.446** | **771.436** | **1.956.311** | **951.602** | **619.436** | **963.686** | **5.487.587** | **981.602** | **750.436** | **725.186** | **769.044** | **666.185** | **21.095.957** |



*Proyecto FIA - Pica*

COSTOS TOTALES DEL PROYECTO CITRICOS PICA

ANO 2000

(Valores expresados en pesos reajustados)

**Aporte de la Cooperativa Pica Ltda.**

| ITEM | enero | febrero | marzo | abril | mayo | junio | julio | agosto | septiembre | octubre | noviembre | diciembre | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.RECURSOS HUMANOS | | | | | | | | | | | | | |
| *1.5 Mano de obra* | 322.208 | 322.208 | 322.208 | 322.208 | 322.208 | 322.208 | 322.208 | 322.208 | 322.208 | 322.208 | 322.208 | 322.212 | **3.866.500** |
| 2.2 Valorizació de uso de equipos: | | | | | | | | | | | | | |
| *2.2.1 Uso de equpos computacionale* | 5.660 | 5.660 | 5.660 | 5.660 | 5.660 | 5.660 | 5.660 | 5.660 | 5.660 | 5.660 | 5.660 | 5.665 | 67.925 |
| *2.2.2 Uso de equpos de campo* | 108.854 | 108.854 | 108.854 | 108.854 | 108.854 | 108.854 | 108.854 | 108.854 | 108.854 | 108.854 | 108.854 | 108.856 | 1.306.250 |
| *Sub total* | **114.514** | **114.514** | **114.514** | **114.514** | **114.514** | **114.514** | **114.514** | **114.514** | **114.514** | **114.514** | **114.514** | **114.521** | **1.374.175** |
| 3. INFRAESTRUCTURA | | | | | | | | | | | | | |
| *3.1 Uso de infraestructura* | 391.875 | 391.875 | 391.875 | 391.875 | 391.875 | 391.875 | 391.875 | 391.875 | 391.875 | 391.875 | 391.875 | 391.875 | 4.702.500 |
| *3.2 Otros* | 130.625 | 130.625 | 130.625 | 130.625 | 130.625 | 130.625 | 130.625 | 130.625 | 130.625 | 130.625 | 130.625 | 130.625 | 1.567.500 |
| | **522.500** | **522.500** | **522.500** | **522.500** | **522.500** | **522.500** | **522.500** | **522.500** | **522.500** | **522.500** | **522.500** | **522.500** | **6.270.000** |
| TOTAL | **844.708** | **844.708** | **844.708** | **844.708** | **844.708** | **844.708** | **844.708** | **844.708** | **844.708** | **844.708** | **844.708** | **844.712** | **11.510.675** |

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA. SECRETARIA PICA

*Proyecto FIA - Pica*

## COSTOS TOTALES DEL PROYECTO CITRICOS PICA

**AÑO 2001**

(Valores expresados en pesos reajustados)

**Financiamiento solicitado al FIA**

| ITEM | enero | febrero | marzo | abril | mayo | junio | julio | agosto | septiembre | octubre | noviembre | diciembre | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.RECURSOS HUMANOS** | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2 Técnicos | 727.492 | | | | | | | | | | | 727.493 | 1.454.985 |
| 1.3 Consultores | 4.364.955 | | | | | | 4.364.955 | | | | | | 8.729.910 |
| 1.4 Asesores | | | | | | | 1.939.980 | | | | | | 1.939.980 |
| Sub total | **5.092.447** | - | - | - | - | - | **6.304.935** | - | - | - | - | **727.493** | **12.124.875** |
| **2.EQUIPAMIENTO** | | | | | | | | | | | | | - |
| 2.1 Adquisición de equipos: | | | | | | | | | | | | | - |
| 2.1.1 Equipos computacionales | | | | | | | | | | | | | - |
| 2.1.2 Equipos para manipulación | 1.339.975 | | | | | | | | | | | | 1.339.975 |
| Cuatro mesones de trabajo acero inoxidable | 682.480 | | | | | | | | | | | | 682.480 |
| Una balanza Electrónica para 30 Kg | 320.000 | | | | | | | | | | | | 320.000 |
| Dos Balanzas Digitales de sobremesa de kg | 289.320 | | | | | | | | | | | | 289.320 |
| Una maquina etiquetadora manual | 48.175 | | | | | | | | | | | | 48.175 |
| ***Sub total*** | **1.339.975** | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | **1.339.975** |
| **4.MOVILZACION, VIATICOS Y COMBUSTIBLES** | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 Viáticos nacionales o alojamiento y com | 160.000 | 160.000 | 160.000 | 160.000 | 160.000 | 160.000 | 160.000 | 160.000 | 160.000 | 160.000 | 160.000 | 171.300 | 1.931.300 |
| 4.2 Viáticos internacionales o alojamiento y comida | | | | | | | 596.750 | | | | | | 596.750 |
| 4.4 Pasajes | 85.000 | | 85.000 | | | 85.000 | 830.000 | | 85.000 | 85.000 | | 112.100 | 1.367.100 |
| 4.5 Combustibles | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 50.260 | 820.260 |
| 4.6 Peajes | 2.700 | | 2.700 | | | 2.700 | 5.400 | | 2.700 | 2.700 | | 2.800 | 21.700 |
| 4.7 Otros | 2.200 | 2.200 | 2.200 | 2.200 | 2.200 | 2.200 | 2.200 | 2.200 | 2.200 | 2.200 | 2.200 | 2.925 | 27.125 |
| ***Sub total*** | **319.900** | **232.200** | **319.900** | **232.200** | **232.200** | **319.900** | **1.664.350** | **232.200** | **319.900** | **319.900** | **232.200** | **339.385** | **4.764.235** |
| **5 MATERIALES E INSUMOS** | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 Herramientas | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 Materiales varios | 90.400 | 90.400 | 90.400 | 90.400 | 90.400 | 90.400 | 90.400 | 90.400 | 90.400 | 90.400 | 90.400 | 77.885 | 1.072.285 |
| 5.3 Envases | | | | 271.250 | | | | | | | | | 271.250 |
| 5.4 Materiales para pruebas agronómicas | 35.000 | 35.000 | 35.000 | 35.000 | 35.000 | 35.000 | 35.000 | 35.000 | 35.000 | 35.000 | 35.000 | 49.000 | 434.000 |
| 5.5 Materiales para preparación de muestras | | | | | | 542.500 | | | | | | | 542.500 |
| **Sub total** | **125.400** | **125.400** | **125.400** | **396.650** | **125.400** | **667.900** | **125.400** | **125.400** | **125.400** | **125.400** | **125.400** | **126.885** | **2.320.035** |
| **6. SERVICIOS DE TERCEROS** | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 Análisis de laboratorio | | | | 110.000 | | | | 108.633 | | | 70.500 | | 289.133 |
| 6.2 Diseños | | | | | | | | | | | | | - |
| 6.3 Registro de marcas y patentes | | | | | | | 350.000 | | | | | | 350.000 |
| 6.4 Servicios de apoyo contable y administrativo | | | | | | | | | | | | | - |
| 6.5 Servicios de fletes | | | | | | 100.000 | | | | 67.000 | | | 167.000 |
| 6.6 Servicios de asesoría legal | | | | | | | | 100.000 | | | | | 100.000 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| **Sub total** | - | - | - | **110.000** | - | **100.000** | **350.000** | **208.633** | - | **67.000** | **70.500** | - | **906.133** |
| **7. DIFUSIÓN** | | | | | | | | | | | | | |
| 7.1 Dias de campo | | | | | | 325.500 | | | | | | | 325.500 |
| 7.2 Talleres | | | | | 150.000 | | | | | 121.250 | | | 271.250 |
| 7.3 Cursos de capacitación | | | | 100.000 | | | 100.000 | | | | | 125.500 | 325.500 |
| 7.4 Seminarios | | | | | | | | | | | | | - |
| 7.5 Boletines y material de difusión | | | 100.000 | | 100.000 | | | 125.500 | | | | | 325.500 |
| 7.6 Preparación de material audiovisual | | | | 150.000 | | | | | 121.250 | | | | 271.250 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7.7 Preparación de manuales | 50.000 | | | | | | 58.500 | | | | | | 108.500 |
| **Sub total** | **50.000** | **-** | **100.000** | **250.000** | **250.000** | **325.500** | **158.500** | **125.500** | **121.250** | **121.250** | **-** | **125.500** | **1.627.500** |
| **8. GASTOS GENERALES** | | | | | | | | | | | | | |
| 8.1 Consumos básicos (luz,agua,teléfono,g | 21.675 | 21.675 | 21.675 | 21.675 | 21.675 | 21.675 | 21.675 | 21.675 | 21.675 | 21.675 | 21.675 | 21.675 | 260.100 |
| 8.2 Fotocopias | | | 54.250 | | | | | 54.250 | | | 54.250 | | 162.750 |
| 8.3 Matenales de oficina | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 180.000 |
| 8.4 Matenal audiovisual | | | | | | | | 178.400 | | | | | 178.400 |
| 8.5 Mantención de equipos | | | | | | | 70.000 | | | | 70.000 | | 140.000 |
| 8.6 Insumos computacionales | | | | | | | | | | | | | - |
| **Sub total** | **36.675** | **36.675** | **90.925** | **36.675** | **36.675** | **36.675** | **106.675** | **269.325** | **36.675** | **36.675** | **160.925** | **36.675** | **921.250** |
| **9. IMPREVISTOS** | | | | | | | | | | | | | - |
| **Sub total** | **57.000** | **57.000** | **57.000** | **57.000** | **57.000** | **57.000** | **57.000** | **57.000** | **57.000** | **57.000** | **57.000** | **62.327** | **689.327** |
| TOTAL | **7.021.397** | **451.275** | **693.225** | **1.082.525** | **701.275** | **1.506.975** | **8.766.860** | **1.018.058** | **660.225** | **727.225** | **646.025** | **1.418.265** | **24.693.330** |

COOPERATIVA AGRICOLA PICA
SECRETARIA
PICA

*Proyecto FIA - Pica*

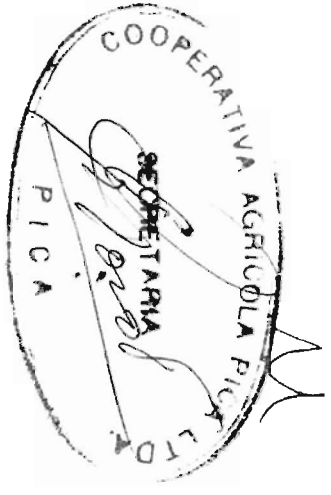
**COSTOS TOTALES DEL PROYECTO CITRICOS PICA**

**AÑO 2001**

(Valores expresados en pesos reajustados)

**Aporte de la Cooperativa Pica Ltda.**

| ITEM | enero | febrero | marzo | abril | mayo | junio | julio | agosto | septiembre | octubre | noviembre | diciembre | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.RECURSOS HUMANOS | | | | | | | | | | | | | |
| *1.5 Mano de obra* | 334.541 | 334.541 | 334.541 | 334.541 | 334.541 | 334.541 | 334.541 | 334.541 | 334.541 | 334.541 | 334.541 | 334.549 | **4.014.500** |
| 2.2 Valorización de uso de equipos: | | | | | | | | | | | | | - |
| *2.2.1 Uso de equpos computacionales* | 5.877 | 5.877 | 5.877 | 5.877 | 5.877 | 5.877 | 5.877 | 5.877 | 5.877 | 5.877 | 5.877 | 5.878 | 70.525 |
| *2.2.2 Uso de equpos de campo* | 113.187 | 113.187 | 113.187 | 113.187 | 113.187 | 113.187 | 113.187 | 113.187 | 113.187 | 113.187 | 113.187 | 111.193 | 1.356.250 |
| *Sub total* | **119.064** | **119.064** | **119.064** | **119.064** | **119.064** | **119.064** | **119.064** | **119.064** | **119.064** | **119.064** | **119.064** | **117.071** | **1.426.775** |
| 3. INFRAESTRUCTURA | | | | | | | | | | | | | |
| *3.1 Uso de infraestructura* | 406.875 | 406.875 | 406.875 | 406.875 | 406.875 | 406.875 | 406.875 | 406.875 | 406.875 | 406.875 | 406.875 | 406.875 | 4.882.500 |
| *3.2 Otros* | 135.625 | 135.625 | 135.625 | 135.625 | 135.625 | 135.625 | 135.625 | 135.625 | 135.625 | 135.625 | 135.625 | 135.625 | 1.627.500 |
| *Sub total* | **542.500** | **542.500** | **542.500** | **542.500** | **542.500** | **542.500** | **542.500** | **542.500** | **542.500** | **542.500** | **542.500** | **542.500** | **6.510.000** |
| TOTAL | **996.105** | **996.105** | **996.105** | **996.105** | **996.105** | **996.105** | **996.105** | **996.105** | **996.105** | **996.105** | **996.105** | **994.120** | **11.951.275** |



| *Proyecto FIA - Pica* | | | | COSTOS TOTALES DEL PROYECTO CITRICOS PICA | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ANO 2002 | | | | | | | | | |
| | | | | (Valores expresados en pesos reajustados) | | | | | | | | | |
| | | | | Financiamiento solicitado al FIA | | | | | | | | | |
| ITEM | enero | febrero | marzo | abril | mayo | junio | julio | agosto | septiembre | octubre | noviembre | diciembre | TOTAL |
| **1.RECURSOS HUMANOS** | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2 Técnicos | 754.313 | | | | | | | | | | | | 754.313 |
| 1.3 Consultores | 3.017.250 | | | | | | | | | | | | 3.017.250 |
| 1.4 Asesores | | | | | | | | | | | | | - |
| Sub total | **3.771.563** | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | **3.771.563** |
| **2.EQUIPAMIENTO** | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 Adquisición de equipos: | | | | | | | | | | | | | - |
| **4.MOVILZACION, VIATICOS Y COMBUSTIBLES** | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 Viáticos nacionales o alojamiento y com | 166.875 | 166.875 | 166.875 | 166.875 | 166.875 | 166.875 | | | | | | | 1.001.250 |
| 4.2 Viáticos internacionales o alojamiento y | | | | | | | | | | | | | - |
| 4.4 Pasajes | 112.500 | 112.500 | 112.500 | 112.500 | 112.500 | 112.500 | | | | | | | 675.000 |
| 4.5 Combustibles | 70.875 | 70.875 | 70.875 | 70.875 | 70.875 | 70.875 | | | | | | | 425.250 |
| 4.6 Peajes | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 1.250 | | | | | | | 11.250 |
| 4.7 Otros | 1.875 | 1.875 | 1.875 | 1.875 | 1.875 | 1.875 | | | | | | | 11.250 |
| ***Sub total*** | **354.125** | **354.125** | **354.125** | **354.125** | **354.125** | **353.375** | - | - | - | - | - | - | **2.124.000** |
| **5 MATERIALES E INSUMOS** | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 Herramientas | | | | | | | | | | | | | - |
| 5.2 Materiales varios | 187.500 | 187.500 | 187.500 | 187.500 | 187.500 | 176.325 | | | | | | | 1.113.825 |
| 5.3 Envases | 56.250 | | | | | | | | | | | | 56.250 |
| 5.4 Materiales para pruebas agronómicas | 168.750 | | | 168.750 | | | | | | | | | 337.500 |
| 5.5 Materiales para preparación de muestras | 225.000 | | | | | | | | | | | | 225.000 |
| **Sub total** | **637.500** | **187.500** | **187.500** | **356.250** | **187.500** | **176.325** | - | - | - | - | - | - | **1.732.575** |
| **6. SERVICIOS DE TERCEROS** | | | | | | | | | | | | | - |
| 6.1 Análisis de laboratorio | 128.750 | | | | | | | | | | | | 128.750 |
| 6.2 Diseños | | | | | | | | | | | | | - |
| 6.3 Registro de marcas y patentes | 359.828 | | | | | | | | | | | | 359.828 |
| 6.4 Servicios de apoyo contable y administra | | | | | | | | | | | | | - |
| 6.5 Servicios de fletes | 112.500 | | | | | | | | | | | | 112.500 |
| 6.6 Servicios de asesoría legal | 250.000 | | | | | | | | | | | | 250.000 |
| **Sub total** | **851.078** | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | **851.078** |
| **7. DIFUSION** | | | | | | | | | | | | | |
| 7.1 Días de campo | | | | | 337.500 | | | | | | | | 337.500 |
| 7.2 Talleres | | | | 281.250 | | | | | | | | | 281.250 |
| 7.3 Cursos de capacitación | 337.500 | | | | | | | | | | | | 337.500 |
| 7.4 Seminarios | | | 500.000 | | 400.000 | | | | | | | | 900.000 |
| 7.5 Boletines y material de difusión | 337.500 | | | | | | | | | | | | 337.500 |
| 7.6 Preparación de material audiovisual | 112.500 | | | | | | | | | | | | 112.500 |
| 7.7 Preparación de manuales | 112.500 | | | | | | | | | | | | 112.500 |
| **Sub total** | **900.000** | - | **500.000** | **281.250** | **737.500** | - | - | - | - | - | - | - | **2.418.750** |
| **8. GASTOS GENERALES** | | | | | | | | | | | | | |
| 8.1 Consumos básicos (luz,agua,teléfono,ga | 25.000 | 25.000 | 25.000 | 25.000 | 25.000 | 25.000 | | | | | | | 150.000 |
| 8.2 Fotocopias | 80.000 | | | | | | | | | | | | 80.000 |
| 8.3 Materiales de oficina | 30.000 | 30.000 | 30.000 | 30.000 | 30.000 | 30.000 | | | | | | | 180.000 |
| 8.4 Material audiovisual | 156.250 | | | | | | | | | | | | 156.250 |
| 8.5 Mantención de equipos | | 50.000 | | 50.000 | | | | | | | | | 100.000 |
| 8.6 Insumos computacionales | 50.000 | | | | | | | | | | | | 50.000 |
| **Sub total** | **341.250** | **105.000** | **55.000** | **105.000** | **55.000** | **55.000** | - | - | - | - | - | - | **716.250** |
| **9. IMPREVISTOS** | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sub total** | 56.250 | 56.250 | 56.250 | 56.250 | 56.250 | 76.071 | | | | | | | **357.321** |
| TOTAL | **6.911.766** | **702.875** | **1.152.875** | **1.152.875** | **1.390.375** | **660.771** | - | - | - | - | - | - | **11.971.537** |

*Proyecto FIA - Pica*

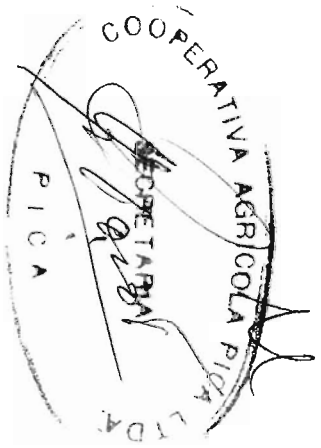
**COSTOS TOTALES DEL PROYECTO CITRICOS PICA**

**ANO 2002**

(Valores expresados en pesos reajustados)

**Aporte de la Cooperativa Pica Ltda.**

| ITEM | enero | febrero | marzo | abril | mayo | junio | julio | agosto | septiembre | octubre | noviembre | diciembre | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.RECURSOS HUMANOS** | | | | | | | | | | | | | |
| *1.5 Mano de obra* | 346.875 | 346.875 | 346.875 | 346.875 | 346.875 | 346.875 | | | | | | | **2.081.250** |
| 2.2 Valorizació de uso de equipos: | | | | | | | | | | | | | |
| *2.2.1 Uso de equpos computacionales* | 3.750 | 3.750 | 3.750 | 3.750 | 3.750 | 3.750 | | | | | | | 22.500 |
| *2.2.2 Uso de equpos de campo* | 115.000 | 115.000 | 115.000 | 115.000 | 115.000 | 128.125 | | | | | | | 703.125 |
| *Sub total* | **118.750** | **118.750** | **118.750** | **118.750** | **118.750** | **131.875** | - | - | - | - | - | - | **725.625** |
| **3. INFRAESTRUCTURA** | | | | | | | | | | | | | |
| *3.1 Uso de infraestructura* | 421.875 | 421.875 | 421.875 | 421.875 | 421.875 | 421.875 | | | | | | | 2.531.250 |
| *3.2 Otros* | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 215.625 | | | | | | | 1.265.625 |
| *Sub total* | **631.875** | **631.875** | **631.875** | **631.875** | **631.875** | **637.500** | - | - | - | - | - | - | **3.796.875** |
| Total | **1.097.500** | **1.097.500** | **1.097.500** | **1.097.500** | **1.097.500** | **1.116.250** | - | - | - | - | - | - | **6.603.750** |



## EQUIPO TECNICO ASESOR DE LA COOPERATIVA PARA EJECUCION DEL PROYECTO

**N° de horas asignadas al equipo técnico del Proyecto**

***(Valores modificados)***

| EQUIPO TECNICO | Institución | COSTO UNITARIO ( UF ) | COSTO TOTAL ( $ ) | 1° Semestre 2000 | 2° Semestre 2000 | AÑO 1 Costo anual ( $ ) | 1° Semestre 2001 | 2° Semestre 2001 | AÑO 2 Costo anual ( $ ) | 1° Semestre 2002 | AÑO 3 Costo anual ( $ ) | HORAS TOTAL PROYECTO | COSTO TOTAL PROYECTO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONSULTORES** | | | | | | | | | | | | | |
| **Nacionales:** | | | | | | | | | | | | | |
| Jorge Olave Vera | Univ. A. Prat | 0.9 | 6.705.000 | 150 | 150 | 4.023.000 | 100 | 50 | 2.011.500 | 50 | 670.500 | 500 | 6.705.000 |
| Tino Flores C. | ICA | 0.9 | 6.705.000 | 50 | 50 | 1.341.000 | 150 | 150 | 4.023.000 | 100 | 1.341.000 | 500 | 6.705.000 |
| Julio Mery Azares | CONPACIFIC | 0.9 | 4.693.500 | 100 | 50 | 2.011.500 | 50 | 100 | 2.011.500 | 50 | 670.500 | 350 | 4.693.500 |
| **Extranjeros:** | | | | | | | | | | | | | |
| Begoña Perez. ( AZTI ) | AZTI | 3 | 1.788.000 | 0 | 0 | 0 | 40 | 0 | 1.788.000 | 0 | 0 | 40 | 1.788.000 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| **TECNICOS DE APOYO** | | | | | | | | | | | | | |
| Javier Astudillo Vasquez | ICA | 0.6 | 1.341.000 | 50 | 25 | 670.500 | 25 | 25 | 447.000 | 25 | 223.500 | 150 | 1.341.000 |
| José Vergara | Univ. A. Prat | 0.6 | 2.235.000 | 50 | 50 | 894.000 | 50 | 50 | 894.000 | 50 | 447.000 | 250 | 2.235.000 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| **TOTAL** | | | **23.467.500** | **400** | **325** | **8.940.000** | **415** | **375** | **11.175.000** | **275** | **3.352.500** | **1790** | 23.467.500 |

NOTA: Valor utilizado 1 UF = $ 14.900

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA. SECRETARIA PICA

***15.4. Financiamiento solicitado a FIA: criterios y métodos de valoración***

***Detallar los criterios utilizados y la justificación para el presupuesto por item y por año, indicando los valores unitarios utilizados y el número de unidades por concepto.***

*(para cada uno de los items de gasto se deberán especificar los criterios y metodología de valoración utilizada)*

**(VER PAGINA SIGUIENTE)**

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA.
SECRETARIA
PICA

## *15.4. Financiamiento solicitado a FIA: criterios y métodos de valoración*

***Detallar los criterios utilizados y la justificación para el presupuesto por item y por año, indicando los valores unitarios utilizados y el número de unidades por concepto.***

*(para cada uno de los items de gasto se deberán especificar los criterios y metodología de valoración utilizada)*

**ANTECEDENTES**

Los diferentes item de gastos que a continuación se incluyen, se expresan en valores actualizados, conforme los factores anuales establecidos para tal objeto en las Bases Generales del Concurso, habiéndose utilizado adicionalmente los siguientes valores:

1 UF = $14.900
1 US$ = $ 550

**1. RECURSOS HUMANOS: ( $ 23.467.500)**

Honorarios:

Se han destinado para ejecución del Proyecto un total de 1.790 horas/consultoría, correspondiente a los trabajos a ejecutar por el equipo técnico asesor de la Cooperativa, los que se distribuyen en:

- 1.350 h. (3) consultores nacionales, con un costo unitario de 0.9 UF la hora y un valor total de $ 18.103.500;
- 40 h. (1) experto especializado extranjero a 3 UF la hora y un valor total de $ 1.788.000 y
- 400 h. (2) técnicos de apoyo, con un valor de 0.6 UF la hora y un total de $3.576.000.

Este equipo de personal se desempañará en las siguientes áreas técnicas que contempla la ejecución del Proyecto y pertenece a las entidades que a continuación se indican y por el tiempo señalado:

i) *estudios y apoyo agronómico* (Universidad A. Prat : 750h.);
ii) *normalización productiva y calidad* (ICA – AZTI : 790 h.)
iii) *mercado y comercialización* (CONPACIFIC: 350h.).

En cuadro anexo se incluyen mayores detalles acerca del personal seleccionado. horas/hombre, costo unitario y costo total del equipo técnico asesor.

**2. EQUIPAMIENTO: ($1.943.000)**

Los principales gastos de este ítem corresponden a la adquisición del siguiente equipamiento necesario para acondicionar adecuadamente el funcionamiento del centro de acopio y manipulación de productos que implementará el Proyecto dentro de las actuales instalaciones con que cuenta la Cooperativa:

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA. SECRETARIA PICA

***Equipos computacionales***: ($ 739.860)

- Equipos de computación: Adquisición de un PC y una Impresora para la utilización en las actividades del Proyecto. Asignación global actualizada de $ 739.860

***Equipos para manipulación***:($ 1.339.975)

- Mesones de trabajo (4): Construidos en perfiles metálicos con cubierta de acero inoxidable, destinados a la manipulación de productos. Valor unitario $ 134.000, total actualizado más IVA $ 686.067
- Balanzas (1): Balanza electrónica industrial de lectura digital con plataforma de acero inoxidable, con capacidad para 30 Kg, y sensibilidad de 10 gr. Valor total actualizado mas IVA$320.254
- Balanza digital de sobremesa (2): Balanza con plataforma superior electrónica lisa y cubierta de acero inoxidable, de lectura digital con visor incorporado solo peso y tara, con capacidad de 2 kg. y sensibilidad de 1gr., de funcionamiento con baterías alcalina y cte. 220v. Valor unitario $ 112.000, total actualizado más IVA $ 286.755
- Etiquetadora (1): Máquina etiquetadora manual, Modelo KL – 2316 de impresión en dos líneas, 10 x 10 dígitos, etiquetas tamaño 16x23mm. Valor total actualizado mas IVA $ 46.899

**3 INFRAESTRUCTURA**

Valores se aportan por la Cooperativa.

**4. MOVILIZACIÓN, VIÁTICOS Y COMBUSTIBLES ($ 11.074.505 )**

- Viáticos nacionales o alojamiento y comida: ($4.450.000 + $ 342.650 por actualización = $ 4.792.650).

  i) Se han considerado 80 días de viáticos en el país para el personal de ICA – CONPACIFIC que deba desplazarse a terreno durante los treinta meses que dura el Proyecto. Se ha estimado una asignación promedio diario que incluye gastos de alojamiento y comida de $40.000 por persona ($ 40.000 x 80 días = $ 3.200.000)

ii) Por el desplazamiento al Proyecto desde Iquique a Pica del personal de la Universidad A. Prat y dada su cercanía, se ha considerado una asignación diaria para alimentación de $ 5.000 por persona, con un tope de 250 días y un valor total de $1.250.000.

- Viáticos internacionales o alojamiento y comida: ($1.171.500 actualizado) En este ítem, se consideran los gastos de dos viajes externos:

  *Consultor extranjero*: permanencia en el país durante 10 días, con un valor promedio de US$ 100. ( $ 55.000 x 10 días = $ 550.000 + $ 35.750 por actualización = $585.750)

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA. SECRETARIA PICA

*Sondeo de mercado en ciudades de países limítrofes*: (Sur del Perú, Bolivia y norte Argentino) gastos de alojamiento y comida en el exterior durante 10 días, con un valor promedio diario de US$ 100. ( $50.500 x 10 días = $550.000 + $35.750 por actualización = $ 585.750)

- Pasajes ($2.956.475 actualizado) Incluye los gastos normales por desplazamiento al lugar del proyecto de los consultores nacionales y externos:

i) *Consultores nacionales*: Para el desplazamiento local de los consultores se consideran 20 pasajes aéreos incluido derechos de aeropuerto (Santiago – Iquique – Santiago), con un valor promedio de $ 90.000 c/u. ($90.000 x 20 = $ 1.800.000 + 145.952 por actualización = 1.945.952). Los desplazamientos de Iquique a Pica se efectuaran en vehículo del FIA asumiéndose el compromiso de cancelar los costos de combustible, lubricante

*ii)* *Consultor externo*: Se incluye el valor de una pasaje aéreo internacional desde los Países Vascos a Chile (Bilbao-Santiago-Bilbao), en clase económica, con un costo estimado de US$ 1.200, cuyo equivalente en moneda nacional es de $ 660.000 + $ 53.398 = $ 713.398 y

*iii)* *Sondeo de mercado*: Desplazamientos terrestres y aéreos a ciudades del sur del Perú, Bolivia, norte Argentino y eventualmente Paraguay. Asignación global de US$ 500 equivalentes a $ 275.000 + $ 22.125 = $ 297.125

- Combustibles: ($2.035.530 ) Corresponden a los gastos por desplazamiento terrestres al lugar del proyecto del equipo técnico entre Iquique y Pica u otro lugar cercano. Se han considerado los siguientes parámetros:

i) Durante los treinta meses de duración del Proyecto, se estima que el personal efectuará en promedio mensualmente tres viajes al mes al lugar del Proyecto;
ii) La distancia que separa las localidades de Iquique y Pica es de 130 Km;
iii) Se considera realizar un recorrido promedio por viaje de 300 Km;
iv) Como parámetro de valoración de dichos desplazamiento se utiliza un costo de $ 70 por km. recorrido valor que incluye cargos por: combustible y lubricante) Su valoración es la siguiente: ( 300 Km. x 90 viaje x $ 70 = $ 1.890.000 + $$ 145.530 = $ 2.035.530)

- Peajes: Se considera una provisión global actualizada de $ 53.850.
- Otros: Provisión para gastos menores y no especificados de $ 64.500 actualizados

**5. MATERIALES E INSUMOS** ($7.843.255 )

Corresponden a los valores de los diferentes materiales y herramientas que se utilizarán en readecuar como Centro de Acopio y Manipulación de

Productos las dependencias de la Cooperativa que actualmente utiliza como bodega.

- *Herramientas:* ($ 418.000 ) Herramientas de trabajo y utensilios menores
- *Materiales:* ($4.276.110 ) Los principales insumos y materiales a adquirir son los siguientes:

i) Materiales (cemento, maderas, revestimientos, pinturas, mallas plásticas, arena, ripio, vidrios, etc.) $ 1.015.576
ii) Artefactos para reacondicionar baños y duchas (2) $ 534.514
iii) Adecuación de instalación sanitaria y alcantarillado $ 1.304.213
iv) Tinas plásticas para lavado de producto (2) $ 128.283
v) Estanterías y armarios para bodega $ 128.283
vi) Materiales e implementos para instalación eléctrica $ 374.159
vii) Elementos de limpieza y seguridad $ 384.850
viii) Repuestos para equipos de frío $ 427.611

- *Envases para manipulación de productos:* ($484.250)
  - Cajas plásticas (150 und. X $ 1.800 más IVA) = $ 343.800 )

  Otros tipos de envases y cajas para muestras = $ 140.450

- *Materiales para pruebas agronómicas*: ($1.583.895)Corresponde a gastos en materiales que se incurrirán para el desarrollo de las pruebas agronómicas y ensayos.(caracterización química de los frutos, pesticidas, análisis de laboratorio, abonos otros)

- *Materiales para preparación de muestras:* ($ 1.081.000) Se incluyen en este rubro los insumos necesarios para la preparación de muestras con productos a entregar para los sondeos de mercado (bandejas termoformadas, cajas aislantes, huinchas para cierres, hielo, material aislante, film para envolturas, etiquetas etc).

**6. SERVICIOS DE TERCEROS: ($2.275.002)**

Se incluyen asignaciones globales para los siguientes servicios:

i) Análisis de laboratorio: $ 726.674
ii) Registros de marcas y patentes : $ 709.828
iii) Servicios de fletes aéreos de muestras : $ 488.500
vi) Asesoría legal : $ 350.000

**7. DIFUSIÓN: ($ 5.039.000)**

Se incluyen asignaciones de gastos normales para:

i) Días de campo (3) $ 924.250
ii) Talleres (3) $ 657.00000

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA. SECRETARIA PICA

iii) Cursos de capacitación ( 5) $ 819.750
iv) Seminarios (1) $ 900.000
v) Boletines y material de difusión (15) $ 767.500
vi) Preparación de material audiovisual $ 645.000
vii) Preparación de manuales (4) $ 325.500

**8. GASTOS GENERALES: ($ 2.500.000)**

Considera los siguientes rubros:

i) Consumos básicos, (50% de luz, agua, teléfono gas) $ 650.100
ii) Fotocopias $ 399.500
iii) Material de oficina $ 525.750
iv) Material audiovisual $ 552.650
v) Mantención de equipos de frío y reparaciones $ 240.000
vi) Insumos computacionales $ 132.000

**9 IMPREVISTOS**

Provisión de un 2 % de los costos totales del Proyecto

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA.
SECRETARIA
PICA

# 16. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL PROYECTO

## *16.1. Criterios y supuestos utilizados en el análisis*

***Indicar criterios y supuestos utilizados en el cálculo de ingresos (entradas) y costos (salidas) del proyecto***

### EVALUACION DE IMPACTOS ESPERADOS

**Horizonte de evaluación**

Años : 6 años

**Justificación**

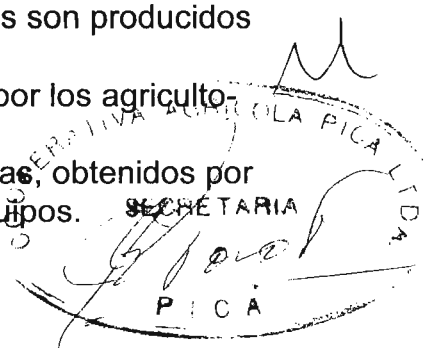
Se ha considerado un período de seisz años como suficiente para que el resultado de la iniciativa pueda lograr los objetivos propuestos.

### SUPUESTOS

a) Se considera un aumento real de los precios de cítricos (limones, pomelos) a nivel de productor de un 20 %, a partir del segundo año
b) Se espera obtener a partir del 2º año aumentos de los rendimientos productivos de un 15 % para llegar a un 20 % el cuarto año, derivados de una mejor productividad por ha. Mejora de la calidad y una disminución de las pérdidas o mermar por mejoras en su manejo.
c) La inversión inicial aumenta a partir del tercer año en un 25 %, por mejoras y adecuaciones que se deberán introducir en el proceso productivo
d) Los costos de producción aumentaran a partir del segundo año en un 15 % anual, como producto de las innovaciones y cambios en la manipulación en el huerto y posteriormente en el Centro de Acopio y Manipulación de Productos.
e) Horizonte de evaluación que se estima es de 6 años
f) Para el cálculo de costos, se consideran insumos y maquinarias de fácil acceso para los agricultores.
g) Se considera la explotación de 15 Ha
h) Se considera que la producción de limones crece al tercer y sexto año en un 30 % y los pomelos lo hacen en un 50 % al tercer y quinto año.

### CRITERIOS

a) Se considera una situación promedio de precios, tomando como base un abanico de cuatro productos (limón, naranja, pomelo y tangelo), los cuales son producidos actualmente por los agricultores de la Cooperativa.
b) Se toman como precios base, aquellos obtenidos directamente por los agricultores, según consultas realizadas en terreno.
c) Se utilizan precios reales de insumos, mano de obra y maquinarias, obtenidos por consultas directas a agricultores o proveedores de insumos y equipos.



## *16.2. Flujo de Fondos del Proyecto e Indicadores de Rentabilidad (calcular el VAN y la TIR dependiendo del tipo de proyecto)*

**I. PROYECCIÓN SITUACIÓN SIN PROYECTO**
**(valores en miles de $)**

| ITEM | AÑOS DE LA PROYECCIÓN | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. ENTRADAS | 495000 | 495000 | 495000 | 495000 | 495000 | 495000 |
| Sub total Entradas | 495000 | 495000 | 495000 | 495000 | 495000 | 495000 |
| 2. SALIDAS | | | | | | |
| 2.1. Inversiones | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.2. Gastos de Operación | 426000 | 426000 | 426000 | 426000 | 426000 | 426000 |
| 2.3. Otros | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Subtotal Salidas | 426000 | 426000 | 426000 | 426000 | 426000 | 426000 |
| 3. BENEFICIOS NETOS TOTALES (1-2) | **69000** | **69000** | **69000** | **69000** | **69000** | **69000** |
| VAN (12%) | **160.473** | | | | | |
| TIR | **0.97%** | | | | | |

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA.
SECRETARIA
PICA

## II. PROYECCIÓN SITUACIÓN CON PROYECTO

| ITEM | AÑOS DE LA PROYECCIÓN | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **1. ENTRADAS** | 495000 | 683100 | 870900 | 918900 | 954900 | 954900 |
| **Subtotal Entradas** | 495000 | 683100 | 870900 | 918900 | 954900 | 954900 |
| **2. SALIDAS** | | | | | | |
| **2.1. Inversiones** | 29600 | 7400 | 0 | 0 | 14800 | 0 |
| **2.2. Gastos de Operación** | 426000 | 564765 | 718015 | 757695 | 779895 | 779895 |
| **2.3. Otros** Costo del Proyecto | 34034 | 38480 | 20149 | 0 | 0 | 0 |
| **Subtotal Salidas** | 39400 | 110935 | 152885 | 161205 | 160205 | 175005 |
| **3. BENEFICIOS NETOS TOTALES (1-2)** | **5366** | **72455** | **132736** | **161205** | **160205** | **175005** |
| **VAN (12 %)** | **429.465** | | | | | |
| **TIR** | **14 %** | | | | | |

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA.
SECRETARIA
PICA

## III. FLUJO DE FONDOS DEL PROYECTO

| ITEM | AÑOS DE LA PROYECCIÓN | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. SUBTOTAL ENTRADAS SIN PROYECTO | 495000 | 495000 | 495000 | 495000 | 495000 | 495000 |
| 2. SUBTOTAL ENTRADAS CON PROYECTO | 495000 | 683100 | 870900 | 918900 | 954900 | 954900 |
| **3. ENTRADAS TOTALES (2-1)** | **0** | **188100** | **375900** | **423900** | **459900** | **459900** |
| 4. SUBTOTAL SALIDAS SIN PROYECTO | 426000 | 426000 | 426000 | 426000 | 426000 | 426000 |
| 5. SUBTOTAL SALIDAS CON PROYECTO | 455600 | 572165 | 718015 | 757695 | 794695 | 779895 |
| **6. SALIDAS TOTALES (5-4)** | **29600** | **146165** | **292015** | **331695** | **368695** | **368695** |
| **7. BENEFICIOS NETOS INCREMENTALES DEL PROYECTO (3-6)** | **-29600** | **41935** | **83885** | **92205** | **91205** | **91205** |
| **8. BENEFICIOS NETOS TOTALES CON PROYECTO (2-5)** | **39400** | **110935** | **152885** | **161205** | **160205** | **175005** |
| **9. BENEFICIOS NETOS TOTALES CON PROYECTO DESPUÉS DEL IMPUESTO** | **5366** | **72455** | **132736** | **161205** | **160205** | **175005** |
| **VAN (12%)** | **429.465** | | | | | |
| **TIR** | **14 %** | | | | | |

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA.
SECRETARIA
PICA

# 17. RIESGOS POTENCIALES Y FACTORES DE RIESGO DEL PROYECTO

## *17.1. Técnicos*

No existen riesgos potenciales de tipo técnicos para el Proyecto, ya que su ejecutor (la Cooperativa) contará para dicho objeto con la asesoría permanente de un Equipo Técnico constituido especialmente para su ejecución (ICA, U. Arturo Prat, AZTI y CONPACIFIC), a lo que debe sumarse la experiencia con que cuenta parte del equipo al haber aplicado con éxito la metodología propuesta en los Países Vascos, bajo condiciones muy parecidas de tamaño de actividad. Así también debe considerarse la experiencia que presentan los agricultores de la Cooperativa Agrícola de Pica Ltda., que en su gran mayoría son antiguos productores, muchos de los cuales conocen la actividad por larga tradición familiar que los une al lugar y a dicha actividad productiva.

## *17.2. Económicos*

No debieran presentarse problemas de esta índole, ya que se espera contar oportunamente con los respectivos desembolsos del financiamiento solicitado al FIA. Adicionalmente para las estimaciones de costos y rentabilidad del Proyecto, se utilizaron criterios de valoración, precios y rendimientos productivos razonables y bastante conservadores, lo cual da buenos márgenes de seguridad en este aspecto.

## *17.3. Gestión*

Las limitaciones o deficiencias que pudieran existir por parte del ejecutor (la Cooperativa), podrán ser suplidas con holgura por el apoyo que se ha programado de parte del equipo técnico de ICA-CONPACIFIC, quienes asumirán diversas actividades de apoyo, supervisión y seguimiento del Proyecto en este ámbito. A lo que deben sumarse también las actividades de capacitación que se han programado ejecutar durante la ejecución, para que miembros de la Cooperativa puedan asumir las nuevas responsabilidades de manejo de los nuevos negocios que debieran operar durante y al término del Proyecto.

## *17.4. Otros*

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA.
SECRETARIA
PICA

## *17.5. Nivel de Riesgo y Acciones Correctivas*

| Riesgo Identificado | Nivel Esperado | Acciones Propuestas |
|---|---|---|
| NO EXISTEN RIESGOS ALTOS NI MEDIOS DETECTADOS PARA EL PROYECTO. | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

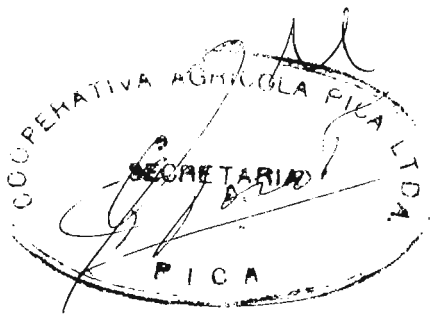
# 18. ESTRATEGIA DE TRANSFERENCIA DE RESULTADOS

La transferencia de los resultados del Proyecto, se cumplirán en forma gradual, en atención a la modalidad y metodología que se ha adoptado para su ejecución (en etapas sucesivas). El Equipo Técnico se integrará desde las primeras actividades con los ejecutores beneficiarios (socios participantes), desarrollándose un trabajo de conjunto con los miembros de la Cooperativa y un proceso permanente de capacitación práctica tanto en los aspectos técnicos como de gestión de los negocios.

Al término del Proyecto, los miembros de la Cooperativa quedarán en condiciones de asumir plenamente los cambios tecnológicos a introducir, junto a las nuevas modalidades operativas que se implantarán para el manejo agronómico y de comercialización. Estas se incorporarán en forma práctica a partir del segundo año de ejecución del proyecto, permitiendo de esta forma confiar en una buena aplicación de los resultados.

Otro aspecto que se ha considerado para definir la estrategia de transferencia de los resultados, es la existencia de experiencia práctica en muchos de los productores de la Cooperativa, en especial aquellos más jóvenes y de mayor espíritu innovativo, la que ha sido adquirida tanto en los aspectos agronómicos como de comercialización de sus productos. Esta situación facilitará en gran medida la introducción de cambios o nuevas modalidades para el manejo de dichos aspectos como producto de los resultado de la ejecución del Proyecto.

Finalmente la Cooperativa cuenta con suficiente respaldo, producto de sus años de existencia y participación en otras actividades de asistencia técnica recibida de los programas de INDAP, esto los habilita de mejor forma y con mejores expectativas para poder proyectar las actividades que se generen a partir de las experiencias del Proyecto; situación que permite asumir el riesgos de una adecuada continuidad de los resultados que se logren en los diferentes aspectos que considera el Proyecto una vez que termine su ejecución. Adicionalmente se ha decidido desarrollar las actividades del Proyecto solamente con la incorporación de un reducido número de socios, en donde priman aquellos de características de más iniciativa y con capacidad de innovación.



# 19. CAPACIDAD DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

## *19.1. Antecedentes y experiencia del agente postulante y agentes asociados*

*(Adjuntar en Anexo B el Perfil Institucional y documentación que indique la naturaleza jurídica del agente postulante)*

En el Anexo se incluyen los antecedentes completos de la Cooperativa:

- Escritura de Constitución
- Autorización Legal (Diario Oficial)
- Nómina de socios
- Certificado de vigencia de la organización
- Protocolizaciones
- RUT
- Otros

## *19.2. Instalaciones físicas, administrativas y contables*

*1. Facilidades de infraestructura y equipamiento importantes para la ejecución del proyecto.*

Para su apoyo administrativo la Cooperativa actualmente cuenta con oficinas debidamente equipada con PC, impresora, teléfono, fax, y servicios de secretaria, los aspectos contables son asumidos satisfactoriamente por apoyo externo.

Sus instalaciones, junto a los vehículos, y maquinaria agrícola que posee, serán aportada para el desarrollo de las actividades del Proyecto en un buen porcentaje.

El Equipo Técnico que asesorará a la Cooperativa para la ejecución del Proyecto, también brindará apoyo logístico y de gestión para facilitar las diversas obligaciones que involucran la ejecución de un Proyecto de las características del que se está proponiendo.

***2. Capacidad de gestión administrativo-contable.***

La Cooperativa Agrícola Pica Ltda, es una organización de larga experiencia en las actividades agrícolas en la I Región, habiendo participado en diversas actividades técnicas y de capacitación con otras entidades públicas y privadas.

.En el último tiempo ha ejecutado diversas iniciativas técnicas con el apoyo especializado y financiero de INDAP, lo que la ha permitido lograr importantes avances. En los Anexos se incluye certificado de calificación otorgado por la Dirección Regional de INDAP.

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA.
SECRETARIA
PICA

En diversas oportunidades también ha sido sujeto de crédito, los que han sido servidos regular y puntualmente, manteniendo la organización un buen grado de solvencia y capacidad de gestión en este aspecto, sus operaciones bancarias las maneja con el Banco del Estado, entidad en donde mantiene su cuenta corriente, situación que fue certificada por el Banco, en documento que se acompaña en los Anexos.

COOPERATIVA AGRICOLA PICA LTDA.
SECRETARIA
PICA

## 20. OBSERVACIÓN SOBRE POSIBLES EVALUADORES

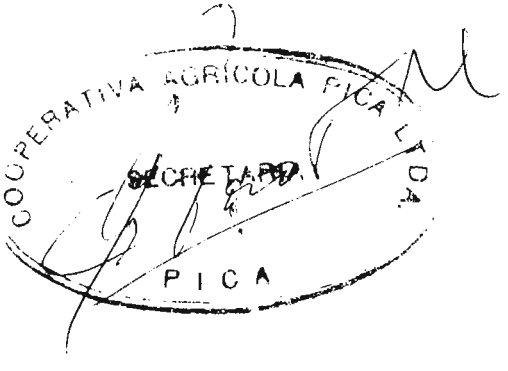
*(Identificar a el o los especialistas que estime inconveniente que evalúen la propuesta. Justificar)*

| Nombre | Institución | Cargo | Observaciones |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

COOPERATIVA AGRÍCOLA PICA LTDA.
SECRETARIA
PICA

# ANEXO A

## ANTECEDENTES DEL EQUIPO DE COORDINACIÓN Y EQUIPO TÉCNICO DEL PROYECTO



# ANEXO B

## ANTECEDENTES DEL AGENTE POSTULANTE Y CARTAS COMPROMISO

# ANEXO C

## PRECIOS Y COTIZACIONES