

Serie de Publicaciones Misceláneas No. 292

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA

SUBDIRECCION GENERAL

DIRECCION DEL FONDO SIMON BOLIVAR

# Estudios de casos

## PERU



SAN JOSE, COSTA RICA, agosto de 1981



# INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA

DIRECCION DEL FONDO SIMON BOLIVAR

ESTUDIO DE CASO

PROYECTO

"FOMENTO DE LA PRODUCCION AGROINDUSTRIAL  
DE LA QUINUA EN PUNO, PERU"

Jorge Ramsay  
Germán Uribe

JUNIO, 1981

El Instituto es el organismo especializado en agricultura del sistema interamericano. Fue establecido por los gobiernos americanos con los fines de estimular, promover y apoyar los esfuerzos de los Estados Miembros, para lograr su desarrollo agrícola y el bienestar de la población rural. El Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, establecido el 7 de octubre de 1942, se reorganizó y pasó a denominarse Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura por Convención abierta a la firma de los Estados Americanos el 6 de marzo de 1979 y que entró en vigencia en diciembre de 1980.

## PRESENTACION 1/

El Fondo Simón Bolívar fue creado, a iniciativa del Gobierno de Venezuela, mediante Resolución de la Junta Directiva del IICA en su Décimotercera Reunión Anual, celebrada en Caracas, en mayo de 1974.

Este valioso instrumento de apoyo técnico y financiero, que busca fortalecer las actividades del IICA y en esta forma acelerar el proceso de desarrollo agrícola y rural de América Latina y el Caribe, es de ámbito multilateral y carácter voluntario.

Inició sus operaciones mediante un aporte de 10 millones de dólares, pagaderos en cinco años, del Gobierno de Venezuela, pero permanece abierto para recibir contribuciones de otros países miembros del IICA hasta por un total de 20 millones de dólares.

Por medio de los proyectos que el Fondo ha venido estableciendo, mediante una coordinación efectiva entre el IICA y los Gobiernos de los diversos países, se ha tratado de ensayar e ir expandiendo gradualmente una forma de acción denominada "Cooperación técnica participativa", cuya esencia es la institucionalización de cambios positivos en los países, en sus organizaciones y en su personal técnico para idear, planificar y ejecutar con una mayor eficiencia y eficacia, sus procesos de desarrollo rural.

Los proyectos del Fondo son, por lo tanto, esfuerzos de cooperación técnica destinados a apoyar proyectos que los países están adelantando y que reúnen los requisitos establecidos en el reglamento del Fondo, relacionados con alta prioridad por parte del gobierno, concordancia con objetivos del Fondo, dirigidos a población marginada, capacidad de generar fondos de otras fuentes y posibilidad de institucionalización por parte del país receptor.

En su comienzo, los proyectos del Fondo tuvieron objetivos que se pueden considerar sólo instrumentales, dirigidos a lograr aumentos de la producción y productividad en rubros importantes para los países respectivos. Mediante el proceso de revisiones anuales en las reuniones de planificación, los proyectos se han venido reorientando hacia objetivos finales más acordes con el desarrollo rural. Esto ha exigido la realización de diagnósticos, inventarios de recursos y estudios básicos en casi todos los proyectos.

Se inició así el manejo de los proyectos del Fondo, cuya función esencial es la movilización y dirección de los recursos (físicos, económicos, técnicos y materiales), para lograr los resultados deseados. Para ello se ensayaron técnicas sugeridas por el programa de manejo en proyectos, en un medio ambiente específico, a fin de probar su eficacia y eficiencia.

---

1/ La responsabilidad de los artículos preparados por el personal del IICA en relación con su trabajo profesional es exclusivamente de los autores.  
(Reglamento de Política de Publicaciones. Orden Ejecutiva N°52/73).

De la misma manera hay que considerar que el objetivo central en la creación del Fondo fue el fortalecimiento del IICA. Por tanto, el grueso de las acciones en todos los proyectos, así como la administración misma del Fondo, han permitido lograr una experiencia en las áreas de identificación, diseño y manejo de proyectos de cooperación técnica, teniendo como eje central el fortalecimiento institucional dentro de un enfoque humanista. En consecuencia, en estas áreas se está viviendo un proceso de autocapacitación que es necesario analizar y examinar con más detalle para que pueda servir como retroalimentación para aquellos que están involucrados en el proyecto y como medio de capacitación a otro personal del IICA que trabaja en diferentes proyectos.

De todo lo anterior surge la necesidad de examinar las experiencias obtenidas a través del Fondo a fin de aprovechar los conocimientos, metodologías y estrategias que se han experimentado en el campo a través de los proyectos.

Fue por ello que se consideró como uno de los medios alternativos de canalizar estas experiencias el análisis de las historias de casos de los proyectos, de tal forma que sirvan como medio de capacitación para el personal del IICA. Es así como los casos de proyectos bien analizados y escritos pueden proveer una visión concisa y analítica del ciclo de los proyectos. Este se inicia con las fases de identificación y diseño del proyecto, implementación y operación, supervisión y seguimiento, terminación y difusión de los resultados y evaluación y seguimiento de las acciones postproyectos.

El presente trabajo constituye el segundo de una serie que intenta documentar y aprovechar los productos intermedios de la cooperación técnica participativa brindada por el IICA a través de los proyectos del Fondo.



Guillermo Guerra Espinal  
Director Fondo Simón Bolívar

INDICE

	Página
INTRODUCCION .....	1
1. ORIGEN E IDENTIFICACION DEL PROYECTO .....	2
1.1 Localización del proyecto .....	2
1.2 Panorama institucional .....	2
1.3 Problemática general de la región .....	3
1.4 Individuos y organismos que influyeron en el origen del proyecto .....	3
1.5 Formulación preliminar del proyecto .....	4
2. DISEÑO DEL PROYECTO .....	6
2.1 Participación en el diseño .....	6
2.2 Naturaleza del problema .....	6
2.3 Identificación de los objetivos .....	6
2.4 Soluciones al problema .....	8
2.5 Relaciones del proyecto .....	9
2.6 Organización sugerida .....	9
2.7 Espectativas de los beneficiarios .....	10
2.8 Planes de evaluación y plazos .....	10
2.9 Duración y costo del proyecto .....	10
1.10 Responsabilidades de los organismos .....	10
3. REVISION, NEGOCIACION Y APROBACION DEL PROYECTO .....	12
3.1 Criterios de selección del proyecto .....	12
3.2 Legitimación y aprobación .....	12
4. INICIACION Y ORGANIZACION DEL PROYECTO .....	14
4.1 Institución nacional ejecutora .....	14
4.2 Estructura organizativa .....	14
4.3 Relaciones con otras unidades .....	15
4.4 Fuentes de insumos .....	15
4.5 Plan de implementación .....	16
4.6 Revisiones anuales .....	16
5. OPERACION DEL PROYECTO .....	17
5.1 Proceso de toma de decisiones .....	17
5.2 Calendario de actividades .....	17
5.3 Coordinación .....	19
5.4 Organización de los beneficiarios .....	19
5.4 Proceso de capacitación .....	20
5.6 Estrategia de acción .....	20
5.7 Apoyo para la operación .....	20

6.	SUPERVISION Y SEGUIMIENTO .....	21
6.1	Métodos de supervisión .....	21
6.2	Informes .....	21
6.3	Actividades de corrección .....	22
6.4	Conflictos .....	22
7.	TERMINACION DEL PROYECTO, EVALUACION FINAL .....	23
7.1	Fecha de terminación .....	23
7.2	Problemas resueltos .....	23
7.2.1	Sub-Proyecto de producción de quinua .....	23
7.2.2	Sub-Proyecto de investigación .....	24
7.2.3	Sub-Proyecto agroindustrial .....	24
7.2.4	Sub-Proyecto de comercialización .....	25
7.3	Fortalecimiento institucional .....	25
7.4	Actividades pendientes .....	26
7.5	Factores importantes que determinan los resultados .....	27
7.5.1	Factores favorables .....	27
7.5.2	Factores limitantes .....	28
7.6	Problemas que provocó el proyecto .....	29
7.7	Resumen de los cambios logrados .....	29
7.7.1	Sociales .....	29
7.7.2	Económicos .....	30
7.7.3	Sicológicos .....	30
7.7.4	Culturales .....	30
7.7.5	Físicos .....	31
7.8	Beneficiarios .....	31
7.9	Eficiencia de los procedimientos utilizados .....	31
7.10	Nuevas metodologías .....	31
8.	ABSORCION DEL PROYECTO POR EL PAIS .....	32
8.1	Plan de transferencia .....	32
8.2	Grado de capacitación del personal nacional .....	32
8.3	Mecanismos para lograr la aplicabilidad de los productores del proyecto .....	33
8.4	Informes finales .....	33
8.5	Logro de los objetivos .....	33
8.6	Traspaso de recursos .....	33
8.7	Aspectos aplicables en otros proyectos .....	33
8.8	Seguimiento del proyecto .....	33
9.	CONCLUSIONES .....	34
9.1	Eficacia del proyecto .....	34
9.2	Eficiencia del proyecto .....	35
9.3	Conclusión final .....	36

ESTUDIO DE CASO PROYECTO: "FOMENTO DE LA  
PRODUCCION AGROINDUSTRIAL DE LA QUINUA EN PUNO (PERU)".

El presente estudio de caso se relaciona con un proyecto de cooperación técnica participativa adelantado por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) en apoyo a un proyecto nacional de fomento de la producción agroindustrial de la quinua en Puno, elaborado por organismos del sector agrícola del Perú.

A través de ese proyecto el Perú ha tratado de hacer un aporte efectivo al aumento de la producción de cultivos autóctonos que permita mejorar los niveles alimenticios de la población.

El IICA apoyó esa aspiración colaborando en la preparación de un estudio de factibilidad de la producción de quinua y respaldando las actividades de las instituciones nacionales tendientes a mejorar la productividad, la transformación primaria, la comercialización y el consumo de la quinua.

Los beneficiarios finales del proyecto son los pequeños y medianos productores de quinua y la población consumidora. Los beneficiarios intermedios de la acción del IICA son los organismos nacionales y sus funcionarios a los que se les brinda la oportunidad de mejorar su capacidad y eficiencia para la ejecución del proyecto nacional de la quinua y de otros proyectos que el Perú emprenda en el futuro.

Los productos finales obtenidos indican que este proyecto fue exitoso ya que además de elaborarse el estudio de factibilidad, se organizaron los productores, y se alcanzaron notables aumentos de la producción y de la demanda de la quinua. Por otra parte, hay evidencias de logros relacionados con el fortalecimiento de las instituciones y con el empleo de metodologías que pudieran ser aplicadas en otras situaciones de desarrollo agrícola y rural.

Así también cabe resaltar los siguientes logros importantes: el establecimiento de sendos Bancos de Germoplasma de Quinua y Tarhuí, de semilleros oficializados que cubren la demanda de la quinua y de dos centros de acopio para facilitar la comercialización de la quinua, y así como el diseño y puesta en operación de maquinaria especializada para la quinua, la promoción del cultivo y el aumento de la demanda del producto, la capacitación de personal técnico y de los campesinos, la organización de productores y la identificación de variedades promisorias.

De la historia de este proyecto se deducen hipótesis útiles para fortalecer los futuros esfuerzos de las instituciones nacionales e internacionales tendientes al desarrollo rural de los países americanos.

## 1. ORIGEN E IDENTIFICACION DEL PROYECTO

### 1.1 Localización del proyecto

El desarrollo de un proyecto relacionado con el fomento de la producción agroindustrial de la quinua, tiene lugar en el Departamento de Puno, situado en el extremo sur oriental del Perú que tiene una extensión de 67 386.16 km<sup>2</sup>, excluyendo la parte peruana del Lago Titicaca.

Esta zona es una planicie a 3 800 metros sobre el nivel del más, que colinda con Bolivia.

Tiene un clima semi-seco y frío, con una temperatura media anual de 8.6°, siendo el promedio de la máxima de 14.5° y de la mínima 2.6°.

La mínima media menor es de -1.5° y se presenta en agosto, la máxima media mayor es de 16.1° y se produce en noviembre.

La precipitación total promedio es de 630.5 mm. La humedad relativa promedio es de 52%.

Los factores climáticos que limitan la producción son las sequías y las heladas, que con mayor intensidad se presentan normalmente en la región.

Los suelos también presentan limitaciones, el 12.8% son tierras adecuadas para cultivos propios de altura (papa, quinua, cebada, etc.). La pendiente promedio es de 15%. Los suelos tienen buen contenido de potasio, pero son deficientes en nitrógeno y fósforo.

La población total del Departamento de Puno en 1976 era de 804 756 habitantes, de los cuales 75.7% era población rural. En la zona conviven las razas aymara y quecha, junto con descendientes hispánicos. El grado de escolaridad es bajo. Los 2/3 de la población económicamente activa se dedica a la agricultura.

### 1.2 Panorama institucional

En relación con el Sistema Institucional del Sector Agrícola se establece que en la zona venían funcionando las siguientes instituciones.

- a. El Ministerio de Agricultura y Alimentación, a través de la Zona Agraria X, cuyas funciones principales están relacionadas con la promoción de la producción agropecuaria.
- b. El Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA), el cual cuenta con una estación experimental dedicada al estudio de los cultivos andinos.
- c. La Universidad Nacional Técnica del Altiplano (UNTA), que tiene una Facultad de Agronomía de la cual depende la Estación Experimental de Camacani.
- d. El Banco Agrario del Perú, Agencia en Puno, el cual tenía a su cargo las funciones de crédito.
- e. El Ministerio de Salud, cuyas dependencias habían demostrado interés por el mejoramiento de la alimentación mediante un mayor consumo de la quinua.

- f. El Organismo Regional de Desarrollo de Puno (ORDEPUNO), que tenía a su cargo la coordinación para la ejecución de las acciones del Gobierno en el Departamento.

Todas estas instituciones, sin mayor coordinación, estaban realizando actividades de investigación, transferencia de tecnología, crédito y fomento del consumo de la quinua.

Al mismo tiempo, existían limitaciones relacionadas con la doctrina; la programación de las actividades; la capacitación del personal; igualmente con los recursos disponibles, los cuales eran escasos.

### 1.3 Problemática general de la región

Como en la mayoría de los países en desarrollo, en el Perú y especialmente en el Departamento de Puno, existen una baja producción y productividad agrícolas, sobre todo de alimentos. En el caso de la quinua los rendimientos se mantenían a un nivel de 400 kg por ha/año, con una superficie cultivada no mayor de 15 000 hectáreas.

Como consecuencia de la insuficiente producción, el nivel nutricional de la mayoría de la población del Departamento es bajo, así como su ingreso, que principalmente se considera de origen agropecuario.

Los indicadores de esta situación están enmarcados en un ingreso de US\$ 70 per cápita y una dieta deficiente en proteínas, con sólo 1 869 calorías diarias.

En el aspecto social, el consumo de la quinua, que tiene aproximadamente del 12 al 21% de contenido proteico, era un índice de niveles sociales inferiores o estatus social bajo. Dentro de la mayoría de la población indígena es un alimento profundamente arraigado a su cultura, pero que recientemente está siendo compartido por la cultura occidental.

La región de Puno es un área de minifundio, pero también existieron algunas empresas que fueron afectadas por el proceso de reforma agraria que las convirtió en cooperativas agrícolas y en Sociedades Agrícolas de Interés Social (SAIS).

Los profesionales que trabajan en el sector agrícola en el Departamento de Puno son en su mayoría oriundos de la región y tienen o muestran un afecto y una preocupación especial por el desarrollo del cultivo de alimentos autóctonos, en especial de la quinua.

En los años inmediatamente anteriores al inicio del proyecto, el Gobierno Peruano otorgó una alta prioridad a la reivindicación de la cultura autóctona, lo que influyó en que se le asignara importancia, entre otras cosas, a la producción de cultivos alimenticios tradicionales.

### 1.4 Individuos y organismos que influyeron en el origen del proyecto

Sería largo enumerar las personas que, a través de muchos años, promovieron el desarrollo del cultivo de la quinua y su consumo. Sin embargo, es necesario destacar la participación, en los años 60 del tecnólogo Remigio Franco, quien ha sido un verdadero Quijote del uso e industrialización de la quinua. Así, para promover su consumo, estableció en Puno un puesto ambulante de manjares alimenticios derivados de la quinua que él mismo producía, tales como: sopas, "milk shake", galletas, tortas, etc.

En la producción del cultivo de la quinua se destacaron los ingenieros Hernán Torre de la Jara y Julio Rea.

En el área de investigación se destacaron el Ing. Luis Lescano, de la Universidad Nacional Tecnológica del Altiplano, y especialmente el Ingeniero Agrónomo Mario Tapia, a quién se le reconoce su liderazgo así como los esfuerzos que realizó, incluso con recursos económicos propios, para establecer el "Banco de Germoplasma" de la quinua y para adelantar otras acciones relacionadas con esta planta y otros cultivos autóctonos de los Altos Andes.

Se han mencionado solamente estas personas como excepción, ya que son muchísimos los profesionales y funcionarios que han demostrado su gran interés y que dieron apoyo a la gestación del proyecto. Así, existieron funcionarios que iniciaron trabajos a nivel local y que, posteriormente, cuando les tocó desempeñar funciones a nivel nacional, promovieron la cristalización del Proyecto.

Entre las instituciones mayormente interesadas en la formulación de un posible proyecto de desarrollo del cultivo de la quinua se cuentan el Ministerio de Alimentación, a través de: Dirección General de Producción ( Zona de Alimentación XII ); Dirección General de Investigaciones Agropecuarias; Dirección General de Comercialización, y el Instituto de Investigaciones Agroindustriales. Así también participaron la Universidad Nacional Técnica del Altiplano, a través del Programa Académico de Ingeniería Agronómica, en especial de la Estación Experimental de Camacani, la que desde 1973 estaba interesada en que el IICA colaborara en la investigación y difusión de algunos cultivos andinos; la Oficina del Productor y el Consumidor, el CENCIRA (Centro Nacional de Capacitación e Investigación de la Reforma Agraria) y la oficina de Puno del Instituto Nacional de Planificación.

### 1.5 Formulación preliminar del proyecto

En el año 1975 el Gobierno, en especial el Ministerio de Alimentación, Zona de Alimentación XII de Puno, elaboró un "Proyecto de Fomento de la Producción Agroindustrial de la Quinua y Cañihua en el Departamento de Puno", apoyado en el hecho de que en el Plan de Desarrollo del Sector Alimentación del Gobierno para 1975 y 76 se incluyó a la quinua como producto estratégico. Este proyecto contempló subproyectos de expansión de la producción, producción de semilla mejorada, investigación agrícola, tecnología industrial, capacitación, comercialización, y la participación en su ejecución de varias instituciones del sector agrícola. El proyecto contó con el apoyo del UNICEF.

Considerando lo establecido en este proyecto nacional, el IICA formuló en 1976 un proyecto de apoyo con recursos del Fondo Simón Bolívar.

Este proyecto de apoyo fue elaborado por la Oficina del IICA en el Perú con una amplia participación de funcionarios del Sector Público Agrícola a nivel nacional y con cierta consulta a funcionarios del nivel regional de Puno.

Posteriormente, la Dirección del Fondo Simón Bolívar hizo diversas sugerencias para que el proyecto se ciñera a las normas establecidas en los reglamentos.

Funcionarios a nivel regional de Puno participaron en los reajustes necesarios.

Desde el comienzo se estableció que el proyecto del FSB apoyaría al proyecto nacional en dos áreas básicas: la primera, referida a la colaboración que el IICA prestaría al Ministerio de Alimentación en la elaboración del Estudio de Factibilidad de la Producción de Quinua en el Departamento de Puno; y la segunda, sería el apoyo que se brindaría mediante la cooperación técnica, el adiestramiento del personal y el otorgamiento de algunos recursos económicos a las operaciones que el propio Ministerio realizaría tendientes al fomento de la producción agroindustrial de la quinua. Para ese efecto se fijaron objetivos específicos claros para cada uno de los cuatro subproyectos en que se dividió el proyecto y se enumeraron las actividades para lograrlos. Sólo hubo dudas sobre si el término colaboración se refería a que el IICA o el Ministerio asumirían la responsabilidad de la confección del estudio y sobre el plazo en que se lograrían los objetivos, ya que no quedó bien definida la duración del proyecto.

Los productos finales estuvieron claramente establecidos y ellos beneficiarían al Ministerio de Alimentación, a los productores de las Empresas Campesinas y a los consumidores potenciales, tanto del área rural como de la urbana de Puno y de otras regiones del Perú.

El proyecto enumera las instituciones participantes y sus respectivas responsabilidades.

La individualización de los beneficiarios organizados no permitió determinar claramente si los pequeños y medianos productores no incluidos en las empresas campesinas también eran beneficiarios del proyecto como en realidad lo fueron. En relación a esto, el Ministerio de Alimentación había establecido que se atendería a los productores que tuviesen una extensión de dos (2) o más hectáreas de cultivo, pero en el transcurso del proyecto se atendió también a los que cultivaban menor superficie.

La aceptación del proyecto por parte de la Sede Central del IICA se basó en que llenaba varios requisitos establecidos en el reglamento del FSB y en el Plan General del IICA, tales como: se atendía de preferencia a pequeños y medianos productores, se daba preferencia al área más deprimida del país, se trataba de fomentar la producción y productividad de alimentos, se ocupaba de aspectos de comercialización de insumos y productos, así como de la generación de nuevos empleos y se procuraba mejorar la planificación y programación de los organismos nacionales, a más de que se podrían generar recursos adicionales para el país. Además, existió solicitud y aceptación expresa del Gobierno, el cual asignaba prioridad a la producción de alimentos, en especial de origen autóctono. Por último se consideró que el trabajo a nivel local que efectuaría el IICA le brindaría nuevas experiencias para actuar en los niveles nacionales y regionales.

Es de anotar que el proyecto se inició formalmente el último trimestre de 1976, mediante un "Acuerdo Provisional" entre el Ministerio de Alimentación y el IICA, en atención a que aún no se había aprobado el "Acuerdo Básico" que permitiría firmar el Convenio de Operaciones. El 28 de junio de 1977 se firmó el Convenio para la ejecución del proyecto del Fondo Simón Bolívar.

## 2. DISEÑO DEL PROYECTO

El proyecto se diseñó con los antecedentes de que se disponía en 1976. El estudio de factibilidad efectuado en 1979 corroboró la casi totalidad de esos antecedentes y la validez del enfoque del mismo.

### 2.1 Participación en el diseño

El proyecto IICA, anexo al Acuerdo Provisional y al Convenio fue elaborado con amplia participación de funcionarios nacionales, primero a nivel nacional, y luego a nivel de Zona de Alimentación XII-Puno. Como el proyecto del FSB se refería a apoyar las instituciones nacionales, no se consideró necesaria la participación de los campesinos, ya que ésta era más necesaria para el Proyecto Nacional cuyos beneficiarios directos eran ellos.

### 2.2 Naturaleza del problema

El problema que se estableció en el Proyecto IICA se definió en términos de fomento de producción y no de fortalecimiento institucional como debería haber sido, siguiendo la estrategia establecida en el Plan General del IICA y en el Reglamento del Fondo. El problema se determinó como el de un bajo nivel de ingresos y una baja producción de alimentos, lo que incidía en una deficiente alimentación.

Como el país estimaba que el fomento del cultivo y consumo de la quinua ayudaría a corregir la situación de bajo nivel de ingresos, escasa producción de alimentos y deficiente alimentación, por lo menos a nivel regional, adoptó como suyo el enunciado del proyecto del IICA/FSB.

A pesar de lo anterior, el Proyecto IICA fue desarrollado teniendo en mente aspectos de fortalecimiento institucional orientados a corregir deficiencias de las instituciones, así como para dejar al país en capacidad de planificar, operar y evaluar eficientemente sus acciones. Así se tomaron en consideración aspectos doctrinales que orientaban la acción hacia los pequeños y medianos productores, aspectos programáticos, técnicos y financieros, aspectos de coordinación y comunicación institucional y aspectos relacionados con la capacitación y el mejor uso de los recursos humanos y financieros para la ejecución a nivel regional y local de los proyectos de desarrollo rural.

### 2.3 Identificación de objetivos

Debido a que la definición de la naturaleza del problema se analizó únicamente desde el punto de vista del país, y no de la situación intermedia de fortalecimiento institucional que le compete al IICA, es lógico que tanto el objetivo general como los objetivos específicos se establecieran en relación a la naturaleza así definida.

Considerando lo anterior se aprecia claridad en la definición de los propósitos y metas de cada uno de los cuatro subproyectos en los que se ubicaron las acciones tendientes al fomento de la producción de la quinua, lo cual era compatible con las políticas de desarrollo del país.

Puede notarse que en el diseño del proyecto hizo falta un subproyecto de capacitación de personal técnico y de los demás beneficiarios, lo cual hubiera favorecido la atención debida al aspecto de fortalecimiento institucional.

El proyecto se enmarca dentro de la problemática nacional definida como una deficiencia de producción y productividad de cultivos alimenticios, en especial de origen autóctono, un bajo nivel de ingresos y un déficit nutricional.

Se constata también que en su inicio, el proyecto tuvo prioridad nacional y regional. Posteriormente, esta prioridad sufrió ciertas oscilaciones, debido a la falta de una clara definición política sobre la quinua, la cual ocupaba el segundo lugar de importancia en la zona.

En relación con los propósitos u objetivos del proyecto del IICA, puede afirmarse que son suficientemente claros, pues se establece el apoyo para la elaboración de un estudio a nivel de factibilidad, que posteriormente conduciría a la obtención de recursos que se aplicarían a la solución del problema del país. Además, se establecen objetivos específicos dirigidos a determinar una base tecnológica que haga viable y de mayor confiabilidad técnica el estudio antes dicho. Así también se formulan objetivos específicos de apoyo a las acciones del país para aumentar la producción y productividad y mejorar la industrialización y comercialización de la quinua en Puno.

El proyecto establece claramente sus productos, tales como: el estudio de factibilidad, organización de los productores, aumento del rendimiento, existencia de semilleros oficializados, organización de los centros de acopio y estudios varios.

En lo relacionado con los insumos debe indicarse que el proyecto IICA estableció responsabilidades en recursos de cada institución participante, así como los costos estimados para el primer año por subproyecto. Sin embargo, otras responsabilidades de las instituciones nacionales y del IICA no se detallaron suficientemente.

En el diseño no quedó bien aclarada la distinción entre el proyecto país y el proyecto IICA, ya que ambos se concibieron como un todo que debía ejecutarse conjuntamente. Sin embargo, la distribución del costo del proyecto que se acordó, se refiere más concretamente al proyecto IICA/FSB, y en ella aparecen los aportes clasificados, que hará el Fondo Simón Bolívar y el Gobierno Nacional, pero sin valorizarse los aportes del IICA con recursos de cuotas que en realidad se hicieron.

En cuanto a "Indicadores Verificables" a nivel de proyecto país, proyecto IICA, productos conjuntos (País e IICA) y recursos por actividad, se aprecia que también son adecuados. Se hace esta aseveración en consideración a que se establecieron indicadores de la problemática nacional en términos de bajo ingreso per cápita (US \$70), bajo nivel nutricional (1860 calorías diarias) y baja productividad de la quinua (400 kg/ha), y superficie en producción (15 000 has) y potencial (45 000 has).

Se considera que, al final del proyecto IICA la situación se puede verificar en base a los siguientes indicadores: (es de notar que los productos no son sólo del IICA, sino resultado de la acción conjunta).

- a. Disponer de un estudio de factibilidad.
- b. Disponer de estudios de comercialización, rentabilidad del cultivo y tecnología utilizada en la agroindustria.
- c. Existencia de un programa de mejoramiento del cultivo orientado a pequeños agricultores por parte del sector público.

En relación con los productos, se pueden indicar los siguientes:

- a. Existencia del estudio de factibilidad.
- b. Existencia en el área de agricultores beneficiarios organizados en núcleos para la recepción de servicios (más de 2 000 agricultores).
- c. Aumento promedio de la producción de 400 a 1500 kg/ha.
- d. Existencia de más de 100 hectáreas de semilleros oficializados.
- e. Existencia de dos centros de acopio, uno en Ilave y otro en Juliaca.
- f. Existencia de una base tecnológica del cultivo.
- g. Existencia de un banco de germoplasma que asegura la continuidad del programa del Gobierno en el futuro, en especial en el área de investigación.
- h. Existencia de estudios de comercialización, principalmente en procesamiento y centros de acopio.
- i. Diseño de una campaña publicitaria para fomentar el consumo de la quinua a nivel nacional y regional.

Es de destacar que el proyecto del IICA exige algunos productos que no están bajo el control y/o poder del IICA, tal como el de lograr una legislación sobre comercialización de la quinua.

En cuanto a los tipos y costos de los recursos para cada actividad, el proyecto del IICA establece las actividades para el primer año, con indicación de los recursos asignados por fuente y por subproyecto. Para los años subsiguientes, el propio sistema del IICA exigió la presentación detallada de actividades por subproyecto, con indicación de recursos y contrapartes nacionales.

En cuanto a los "Supuestos Básicos" para que el proyecto País se ejecute y logre sus objetivos, estos no se establecieron, pero algunos de ellos podrían ser: decisión política de realizarlo, disponibilidad de crédito e insumos oportunamente asignados; fijación de precios remunerativos; establecimiento de leyes y reglamentos, etc.

En relación con los supuestos básicos para el Proyecto IICA, se establecieron simplemente los compromisos del País, sin el cumplimiento de los cuales no se podría lograr dicho propósito.

#### 2.4 Soluciones al problema

Habiendo sido determinados en el Proyecto IICA, que fue elaborado con la participación del País, los objetivos generales y específicos y los productos, se establecieron 4 subproyectos (producción, investigación, agroindustria y mercadeo) con sus respectivos objetivos, metas y actividades para lograr cada meta. Por tanto, se considera que el diseño siguió una secuencia lógica relacionada con el problema que se trataba de ayudar a resolver.

Para colaborar en el hallazgo de soluciones al problema, el IICA emprendió diversas actividades de apoyo a la realización de investigaciones y estudios necesarios para desarrollar el proyecto. Asimismo, cooperó con las instituciones nacionales en elaborar el estudio de factibilidad; en organizar y desarrollar un programa de extensión y transferencia de tecnología; en preparar, editar y divulgar materiales didácticos; en programar y ejecutar el programa de investigaciones para el mejoramiento de la quinua y de sus prácticas agronómicas; en establecer los semilleros fundamentales y los semilleros oficializados; en desarrollar un programa de industrialización primaria de la quinua; en formular e implementar un programa de comercialización; y en promover y fortalecer la organización campesina.

Es de notar que el diseño del proyecto no consideró una estrategia con alternativas de soluciones para lograr cada meta o área del problema.

En un principio se hizo notar la necesidad de hacer algunos estudios básicos para darle un mejor fundamento al estudio de factibilidad, tales como los referentes a los sistemas de producción y comercialización.

El proyecto se concentró en la atención de 5 000 hectáreas de quinua. El resto de la extensión sembrada sólo recibiría una influencia indirecta.

A la investigación se incorporaron las experiencias de los agricultores, las cuales se trataría de mejorar mediante la introducción de ciertas modificaciones tecnológicas.

Aunque en un comienzo la investigación se efectuaba en terrenos de las estaciones experimentales, paulatinamente se irían incorporando demostraciones en las tierras de las cooperativas y de los pequeños agricultores.

## 2.5 Relaciones del proyecto

Tanto el Proyecto País como el del IICA se localizaron en el Departamento de Puno, especialmente en las áreas de Juliaca, Puno y Ilave.

En un principio no se consideraron dentro del diseño del proyecto IICA las relaciones del cultivo de la quinua con otros cultivos de los Altos Andes o sea de aquellos que constituían la célula del cultivo (empresa) del campesino. El diseño original tampoco consideró a los pequeños agricultores como futuros beneficiarios, sino solamente a las empresas campesinas y a los agricultores nucleados (mayor de 2 has). Ambas deficiencias se corrigieron durante el desarrollo del proyecto.

Es de resaltar que el Gobierno no estuvo en capacidad de asignar las contrapartes especificadas a tiempo completo, debido a que el mismo personal estaba encargado de otros proyectos con financiamiento nacional o internacional. Esta deficiencia se hizo patente durante el primer año del proyecto, sin embargo, se corrigió a partir del segundo año, cuando se apreciaron los primeros logros.

## 2.6 Organización sugerida

Ni el Convenio ni el Proyecto IICA establecieron una organización para la ejecución del proyecto; solamente llegaron a determinarse los compromisos de las partes. La organización que se adoptó posteriormente se tratará en el capítulo correspondiente a Manejo.

## 2.7 Espectativas de los beneficiarios

En un comienzo se generó una falsa expectativa de los beneficiarios, especialmente a nivel regional, Zona de Alimentación XII, en relación con un posible control de los recursos que el IICA asignaba, pues llegó a creerse que se estaba otorgando un financiamiento para ser manejado por ellos mismos. Sin embargo, esto se solucionó a corto plazo, estableciéndose un acuerdo en el manejo de los recursos.

En cuanto a las demás expectativas de los funcionarios, éstas concordaban con lo que el Proyecto IICA podía ofrecer, o sea, el logro de los productos especificados.

## 2.8 Planes de evaluación y plazos

El proyecto del IICA no previó ningún tipo de evaluación. Sin embargo, desde 1978, el IICA cuenta con una metodología de evaluación de proyectos aprobada por la Junta Directiva. Además, el reglamento del Fondo establece que cada cinco años se efectuará una evaluación global del Fondo.

Puede decirse que existió una evaluación ex-ante, debido a que el proyecto País dispone de un diagnóstico de la situación para el año de 1975.

El estudio de factibilidad también realizó un diagnóstico.

Como ya se ha indicado anteriormente, debido a que el proyecto se diseñó como uno de fomento de producción y no como de fortalecimiento institucional, no se efectuó un análisis institucional básico con respecto al cual comparar la situación al final del proyecto. El estudio de factibilidad analizó brevemente los servicios de apoyo.

## 2.9 Duración y costo del proyecto

No se estableció claramente la duración del proyecto. En el convenio aprobado se estipuló un plazo de un año renovable, el cual podía extenderse de acuerdo con los resultados del estudio de factibilidad. Esta situación provocaba dudas sobre cuándo se lograrían los objetivos del proyecto y, en consecuencia, afectó los planes de evaluación.

Para el primer año de operación del proyecto se calculó un costo total de US\$310 222. El IICA financiaría US\$104 522, o sea prácticamente un tercio, y el resto sería el aporte nacional. Para los años siguientes se estimaba un costo anual semejante. A su conclusión, el IICA/FSB habrá invertido en el proyecto US\$307 995 y se calcula que el país aportó alrededor de US\$70 000.

## 2.10 Responsabilidades de los organismos

En el diseño no quedó bien especificada la distinción entre el Proyecto País y el Proyecto IICA, ya que ambos se concibieron como un todo. El Convenio establece en su primera cláusula el compromiso de ejecutar conjuntamente el proyecto que se anexó al mismo.

El convenio estableció las siguientes responsabilidades del Ministerio de Alimentación:

1º Diseñar y elaborar, conjuntamente con el IICA, un estudio de factibilidad del Fomento de la Producción Agroindustrial de la quinua en el Departamento de Puno.

2º Aprobar, conjuntamente con el IICA, las metas y actividades anuales del Proyecto del Fondo Simón Bolívar, Perú.

3º Asegurar la disponibilidad oportuna de todos los recursos de contrapartida nacional estipulados en el proyecto.

4º Asegurar el apoyo institucional de todos los organismos nacionales participantes en el proyecto.

5º Realizar todas las gestiones pertinentes ante los organismos nacionales de prestación de servicios, incluyendo los de financiamiento, a efecto de asegurar su adecuado suministro según las necesidades de ejecución del proyecto, así como ante organismos nacionales y/o internacionales a efecto de obtener el financiamiento de etapas de ejecución derivadas de este proyecto.

6º Brindar las facilidades necesarias para la importación de bienes de origen no nacional que requerirá el proyecto.

Por su parte, las responsabilidades del IICA, en relación con su participación en este proyecto, se establecieron en la siguiente forma:

1º Diseñar y elaborar, conjuntamente con el Ministerio de Alimentación, un estudio de factibilidad del Fomento de la Producción Agroindustrial de la quinua en el Departamento de Puno.

2º Apoyar y supervisar, en coordinación con los organismos pertinentes del sector, todas las acciones del proyecto.

3º Aprobar, conjuntamente con el Ministerio de Alimentación, las metas y actividades anuales financiadas por el Fondo Simón Bolívar, Perú.

4º Prestar la cooperación técnica y brindar adiestramiento al personal técnico nacional.

5º Asegurar la disponibilidad oportuna de todos los recursos que se aportarán con financiamiento del Fondo Simón Bolívar, aprobados para el proyecto.

6º Administrar los recursos totales asignados por el Fondo Simón Bolívar al proyecto, de acuerdo con las normas y procedimientos generales del IICA y en particular del Fondo Simón Bolívar.

7º Presentar trimestralmente a la Dirección del Fondo Simón Bolívar, conjuntamente con el Ministerio de Alimentación, un informe sobre el progreso técnico del Proyecto.

8º Designar, en consulta con el Ministerio de Alimentación, a un especialista como Asesor Técnico del Proyecto del Fondo Simón Bolívar, quien dependerá directamente del coordinador del Plan de Acción del IICA en el Perú y actuará, además, como contraparte del Ministerio de Alimentación en los diversos aspectos del proyecto, por lo que respecta a sus relaciones con los organismos participantes.

Las actividades a ejecutarse en la Zona Alimentaria XII del Puno, se definen en el Programa Operativo que el IICA presenta anualmente.

### 3. REVISION, NEGOCIACION Y APROBACION DEL PROYECTO

#### 3.1 Criterios de selección del proyecto

En contraposición al proyecto sobre la quinua hubo una propuesta dirigida a la "Recuperación de una serie de gramíneas autóctonas con valores nutricionales altos". Esta propuesta fue desechada porque implicaba una dirección de la acción del IICA orientada especialmente hacia la investigación, lo cual no hubiera estado acorde con los propósitos del Fondo Simón Bolívar.

Por otro lado, para la aprobación del proyecto quinua, el IICA se basó en los siguientes criterios:

- a. Estaba dirigido a la producción de alimento.
- b. Tendía al mejoramiento nutricional.
- c. Correspondía con la sustitución de importaciones de productos alimenticios básicos, en especial del trigo, porque se pretendía involucrar la quinua en la panificación.
- d. La quinua tenía prioridad nacional y regional.
- e. Existía cierto grado de conocimiento del cultivo y su tecnología.
- f. Se estimaba que se podía obtener un impacto a corto plazo.
- g. Se ejecutaría en una zona deprimida, con bajo nivel de ingresos y deficiente índice nutricional.
- h. Existía un programa nacional que estaba a cargo de la Zona de Alimentación XII, la cual tenía alto interés.
- i. Se pretendía favorecer a pequeños y medianos agricultores.

#### 3.2 Legitimación y aprobación

Además del alto interés que demostraron los funcionarios a nivel regional, el proyecto tuvo el apoyo del Jefe Militar de Puno, quien posteriormente pasó a ser Ministro de Agricultura. El proyecto al nivel nacional fue aprobado en última instancia por el Sr. Ministro de Alimentación.

Previamente a la aprobación final por parte del Gobierno, el proyecto fue revisado y apoyado por las siguientes unidades administrativas.

- a. Nivel nacional
  1. Dirección General de Producción del Ministerio de Alimentación (hoy Dirección General de Agricultura y Crianza del Ministerio de Agricultura y Alimentación).

2. Oficina Legal de la Dirección General de Producción.
  3. Oficina Sectorial de Planificación Alimentaria. (OSPAL) del Ministerio de Alimentación (hoy OSPA - Oficina Sectorial de Planificación Agrícola del Ministerio de Agricultura y Alimentación).
  4. Dirección Superior del Ministerio de Alimentación.
  5. Dirección General de Investigaciones (hoy INIA - Instituto Nacional de Investigación Agraria).
  6. Dirección General de Comercialización del Ministerio de Alimentación.
- b. Nivel regional
1. Dirección Regional de Alimentación, Zona XII del Ministerio de Alimentación, hoy Dirección Agraria de ORDEPUNO (Organismo de Desarrollo Regional de Puno).
  2. Centro Regional de Investigaciones Agrarias (CRIA-IV) del Ministerio de Alimentación, hoy Centro de Investigaciones Agrarias - Sur (CIAG-SUR) y la Estación Experimental de Puno del INIA. (Instituto Nacional de Investigación Agraria).
  3. El programa de agronomía de la Universidad Nacional Técnica del Altiplano.

Por parte del IICA la aprobación del proyecto siguió el siguiente proceso:

- a. Presentación a la Dirección Regional por el Director de la Oficina en Perú. El Director Regional hizo algunos comentarios adversos, pero debido al interés del Gobierno y al grado de compromiso al que se llegó, dio su aprobación al proyecto.

El Director Regional consideraba que un proyecto de la papa podía ser más importante, que las organizaciones campesinas no apoyaban el proyecto, que había limitaciones para el consumo humano de la quinua, que la meta de elevar la productividad de 400 a 1500 kgs/ha era muy ambiciosa, etc.

- b. Presentación a la Dirección General, en donde mereció observaciones de la Dirección del Fondo Simón Bolívar, pero en principio se aprobó. Esta aprobación dio lugar en setiembre de 1976 a la firma del convenio provisional.
- c. Revisión en la reunión de planificación de la Zona Andina del IICA en junio de 1976.
- d. En junio de 1977, luego de que se normalizó la acción del IICA en el Perú, en virtud de la firma del Convenio Básico del IICA, se firmó el convenio definitivo para operar el proyecto. Se fijó la fecha de inicio, coincidente con el ejercicio presupuestal del IICA, o sea, el 1° de julio de 1977.

Es de anotar que en ningún documento se especificó un plazo en el cual se podrían obtener los productos esperados, pero en las conversaciones y negociaciones se enunció, al parecer, el término de cinco (5) años. El convenio tiene una vigencia de un año renovable, de acuerdo con los resultados del estudio de factibilidad.

Se considera que existieron dos factores que retardaron la aprobación definitiva del proyecto; uno que había que esperar la normalización de la acción del IICA en el Perú mediante la firma del Convenio Básico del IICA, y el otro, que no se había recibido aún la primera cuota de parte del Gobierno de Venezuela para iniciar la acción del Fondo.

Como elementos aceleradores se destacan la autorización de la Dirección General del IICA para firmar el convenio provisional y la presencia en el Perú del Director del Fondo Simón Bolívar para agilizar su negociación y firma.

En esta forma, el proyecto inició operaciones en octubre de 1976, ganándose prácticamente un año, ya que se alcanzó a actuar al inicio de la campaña agrícola de dicho año.

#### 4. INICIACION Y ORGANIZACION DEL PROYECTO

##### 4.1 Institución nacional ejecutora

Cada organismo nacional participante en el proyecto deseaba ser el líder. Atendiendo a que se trataba de un proyecto relacionado con el fomento de la producción, la Dirección Superior del Ministerio de Alimentación decidió que la institución responsable sería la Dirección de la Zona de Alimentación XII, lo cual fue aceptado sin mayores objeciones por las demás instituciones.

##### 4.2 Estructura organizativa

Se continuó utilizando la estructura organizativa que para la fecha existía en cada una de las instituciones colaboradoras ejecutoras nacionales, con el fin de facilitar la coordinación de dichas instituciones. Luego de firmado el convenio, se contempló la designación de un asesor técnico del IICA/FSB, dependiente de la Dirección del IICA en Perú, el cual tendría entre sus funciones la de promover la coordinación interinstitucional y la de constituirse en la contraparte principal de los organismos nacionales a nivel zonal. Además, se nombró un comité local integrado por un representante de la Zona de Alimentación y el Asesor Técnico del IICA encargado de la implementación del proyecto. Durante el desarrollo del proyecto, el Director de la Oficina del IICA en Perú fue asumiendo paulatinamente mayores responsabilidades en esa implementación.

A nivel nacional, la coordinación entre el IICA y las demás instituciones estuvo a cargo del Director de la Oficina del IICA en el Perú y el representante del Ministerio de Alimentación, que para el primer año fue la Oficina Sectorial de Planificación Alimentaria (OSPAL), por delegación de la Dirección Superior del Ministerio, y para el segundo año, la Dirección General de Producción.

El propio diseño del proyecto estableció prácticamente la estructura organizativa del proyecto para su ejecución. Así se diseñaron cuatro (4) subproyectos con sus respectivos encargados nacionales, a saber:

- a. Subproyecto de Producción de Quinua, a cargo de la Subdirección Zonal de Producción.
- b. Subproyecto de Investigación Agrícola, a cargo de la Dirección del CRIA- IV (Centro Regional de Investigación Agraria), con la colaboración del Programa de Agronomía de la UNTA (Universidad Nacional Técnica del Altiplano), a través de su Estación Experimental de Camacani.
- c. Subproyecto de Comercialización, a cargo de la Subdirección Zonal de Comercialización; y
- d. Subproyecto Agroindustrial, a cargo del Instituto de Investigaciones Agroindustriales.

La división del trabajo, la asignación de responsabilidades, la supervisión, los canales de comunicación, la coordinación interinstitucional y la obtención de recursos, se lograban principalmente mediante las reuniones de coordinación, que se efectuaban cada mes, presididas por el Director de la Zona de Alimentación XII y con la participación del técnico del IICA/FSB.

Dichas reuniones se aprovechaban también para medir el avance del proyecto y programar su acción, los informes y las reuniones trimestrales.

#### 4.3 Relaciones con otras unidades

El proyecto mantuvo relaciones constantes con la Dirección Superior del Ministerio de Alimentación, a la que trimestralmente se le informaba de sus avances; copia de estos informes eran enviadas a las Direcciones Generales del mismo Ministerio relacionadas con el proyecto y a la Dirección del IICA en el Perú. Este informe era elaborado conjuntamente entre los funcionarios nacionales y los del IICA.

También a nivel de Lima se mantuvo relaciones de colaboración con la Universidad Nacional Agraria, a través de su programa de cultivos andinos.

A nivel zonal el proyecto se relacionó también con el Banco Agrario del Perú, la Oficina de Puno del Instituto Nacional de Planificación, el Convenio Perú/Canadá, reparticiones del Ministerio de Salud y otros. Aparte de intercambiar informaciones con dichos organismos, se realizaron gestiones conjuntas de capacitación de personal y participación en otras actividades programadas en el proyecto.

#### 4.4 Fuentes de insumos

Dos terceras partes de la financiación del proyecto fueron cubiertas por fondos nacionales y el saldo por el IICA/FSB. Sin embargo, en este monto no se consideró un aporte mucho mayor de personal y de otros recursos nacionales de apoyo al proyecto. El aporte nacional cubría principalmente los costos de personal profesional y auxiliar nacional, suministros y servicios, así como equipo y mobiliario. Por su parte, el FSB cubría los costos de personal internacional, consultores, becas, materiales y útiles. Los demás costos se compartían equitativamente entre las fuentes.

Es de resaltar que existieron actividades en que la participación nacional era muy elevada, sobre todo en términos de personal.

No se consideró formalmente en los presupuestos de gastos los costos cubiertos con recursos de cuotas del IICA, como fueron los de personal profesional y auxiliar destacados en la Oficina del IICA en el Perú, el cual colaboró en el proyecto, así como los de supervisión por parte de la Dirección del Fondo en la Sede Central.

Debido a la seria crisis económica que sufriera el país durante el desarrollo del proyecto, y con el objeto de no entorpecer su marcha, el IICA debió cubrir algunos gastos de operación que originalmente se contemplaba que correrían por cuenta de las instituciones nacionales.

El Subproyecto de Comercialización sufrió algunos atrasos debido a la tardanza en la asignación del personal nacional necesario. Así mismo, cierta falta de permanencia de los profesionales nacionales y la asignación a ellos de otras funciones adicionales en algunas etapas del proyecto causaron cierto retardo.

#### 4.5 Plan de implementación

La formulación de los planes anuales se hacía a nivel zonal, con la participación del personal ejecutor y con la intervención del encargado a nivel nacional del proyecto y del asesor técnico del IICA. Estos planes debían ser aprobados posteriormente por el Director General de Producción y el Director de la Oficina del IICA en Perú.

El hecho de que el encargado nacional del proyecto participara en las reuniones periódicas de programación zonal permitía compatibilizar, casi totalmente, los intereses zonales con los nacionales.

En la formulación de los planes se contemplaban las asignaciones presupuestarias.

#### 4.6 Administración de personal

El reclutamiento del personal que el IICA asignará al proyecto se hizo en consulta con las autoridades nacionales y siguiendo las normas del IICA, es decir, se formulaban los términos de referencia de los cargos y se analizaban los currícula de los candidatos.

El personal de las instituciones nacionales era designado conforme a las normas respectivas, siendo los funcionarios motivados para trabajar en el proyecto a través de una adecuada programación y la asignación de los recursos necesarios para efectuar las actividades. Además, recibían una constante capacitación y supervisión.

#### 4.7 Revisiones anuales

No se establecieron formalmente revisiones anuales, pero se facilitaron y tuvieron lugar gracias al sistema de planificación anual del IICA, por un lado, y a la supervisión mas o menos permanente que existía y a los informes de avance que se elaboraron conjuntamente.

La versión original del Proyecto se revisó en julio de 1977 y luego en mayo de 1979.

Esto permitió, por ejemplo, darle énfasis a los sistemas de producción en los programas de Extensión, postergar la elaboración del estudio de factibilidad hasta disponer de una base técnica adecuada, darle énfasis a la organización de centros de acopio y a la capacitación del personal en comercialización, cambiar la investigación de eliminación de la saponina por vía genética a la vía mecánica, asignar a la investigación agroindustrial la fabricación y prueba de máquinas trilladoras y sembradoras manuales.

En mayo de 1978 el Gobierno solicitó al IICA la ampliación del Proyecto para incluir en él a otros cultivos de los Andes Altos, especialmente del tarhui. El proyecto no se modificó, pero el IICA, a través de su proyecto de investigación agrícola, financiado con el presupuesto de cuotas, contempló cierto apoyo a los organismos nacionales en relación a las investigaciones sobre ese cultivo y promovió y logró la cooperación de España.

Se considera que la realización del estudio de factibilidad facilitará la revisión y actualización del proyecto.

## 5. OPERACION DEL PROYECTO

### 5.1 Proceso de toma de decisiones

Como se expuso anteriormente, se aprecia que el proceso de toma de decisiones fue descentralizado, pero siempre existió cierto grado de control por parte de los niveles superiores, tanto nacionales como del IICA.

En el Subproyecto de Producción se estableció una participación de los campesinos, ya sea de empresas, cooperativas y medianos y/o pequeños productores, pero organizados en grupos formales en la determinación de las metas, actividades y recursos necesarios para alcanzarlas.

El Director General de Agrícola y Crianza era la máxima autoridad para la toma de decisiones nacionales. Generalmente las decisiones en relación con el proyecto se tomaban luego de efectuarse consultas o negociaciones con el Director de la Oficina del IICA.

Para dar permanencia a las decisiones en caso de cambios de funcionarios se informaba a las nuevas autoridades de los compromisos adquiridos previamente y de la forma como se estaban cumpliendo.

### 5.2 Calendario de actividades

Como la programación anual del IICA y también de los organismos nacionales exigía la presentación de actividades con detalle de fechas y plazos de ejecución, se puede indicar que este instrumento de control sí existió. El IICA estableció el cronograma trimestral de actividades y logró que los organismos nacionales también planearan sus actividades anuales en forma trimestral.

Las actividades del IICA durante los dos primeros años fueron diseñadas en forma idéntica a las del Proyecto Nacional, por lo cual no se establecía en forma clara la acción de fortalecimiento institucional.

Esto se corrigió en parte a partir de julio de 1978, fecha en la cual se empezó a especificar la acción de apoyo institucional por parte del IICA.

El IICA programó y cumplió las siguientes actividades en relación con el Proyecto:

- 1- Colaborar con la Dirección General de Producción en la elaboración del estudio de factibilidad.
- 2- Participar con la Dirección General de Producción y la Región Agraria X en la organización y desarrollo de un programa de transferencia de tecnología para cultivos andinos.
- 3- Cooperar con la Dirección General de Investigaciones y el CRIA IV en el mejoramiento de la quinua y tarhui en Puno y Cuzco.
- 4- Colaborar con la Dirección General de Producción y Región Agraria X en la organización y conducción de un programa de semilleros de quinua y tarhui.
- 5- Colaborar con la Dirección General de Producción, el Instituto de Investigaciones Agroindustriales y la Región Agraria X en el desarrollo de un programa de industrialización primaria de la quinua y tarhui en Puno. Esta actividad produjo maquinaria especializada para trilla y escarificación de quinua.
- 6- Colaborar con la Dirección General de Comercialización y la Región Agraria X en la formulación e implementación de un programa de abastecimiento y/o comercialización de quinua.
- 7- Colaborar con la Dirección General de Comercialización y la Región Agraria X en la elaboración del Plan Operativo de Comercialización de Quinua.
- 8- Colaborar con la Dirección General de Producción, la Dirección General de Investigaciones Agrícolas y la Región Agraria X en la preparación, edición y divulgación de material básico de transferencia de tecnología.
- 9- Cooperar con la Dirección General de Investigaciones Agrarias y el CRIA IV en un programa de sanidad vegetal.
- 10- Identificar y establecer núcleos de productores de quinua.
- 11- Colaborar en un estudio de rentabilidad de la quinua.
- 12- Colaborar en el mantenimiento y evaluación de germoplasma.
- 13- Colaborar en el mejoramiento agronómico de la quinua y en pruebas regionales de sistemas de producción.
- 14- Colaborar en la producción de semilla fundamental.

- 15- Colaborar en el análisis de la tecnología usada por los campesinos.
- 16- Colaborar en estudios de la capacidad de suelos; localización de las zonas óptimas para la producción de quinua; sobre oferta y demanda de quinua, y sobre costos y canales de comercialización.

### 5.3 Coordinación

El propio sistema de programación, supervisión, comunicación y preparación de informes que se estableció, facilitó una adecuada coordinación, tanto interna como externa, de los organismos participantes.

La función de coordinación estaba asignada especialmente a nivel zonal al profesional nacional encargado del proyecto quinua, y al Asesor Técnico del IICA. La coordinación vertical entre el nivel zonal nacional y el sector externo estaba a cargo del Representante del Ministerio de Alimentación y el Director de la Oficina del IICA en el Perú.

Por otra parte, la coordinación con el Banco Agrario y la Empresa Nacional de Comercialización se facilitó por el hecho de que el Director General de Producción era consejero de esas instituciones.

Es oportuno hacer notar que el grado de coordinación logrado y su eficiente operación ha merecido especial mención por parte de los entrevistados, pues consideraron que si esto no se hubiera alcanzado, el proyecto no hubiera sido tan exitoso.

### 5.4 Organización de los beneficiarios

El diseño del proyecto estableció que se trabajaría solamente con empresas campesinas (SAIS), cooperativas y agricultores nucleados que eran cultivadores de más de 2 ha de quinua. Esto dejaba de lado a los productores más pequeños.

Pero el proyecto incluyó dentro de los nucleados a los productores de menos de dos hectáreas, para lo cual estableció una organización formal de núcleos de producción con su respectivo estatuto. Esto posibilitó la participación en la programación y en la demanda de insumos y crédito especialmente.

Como en el núcleo de producción se incluía únicamente a los productores de quinua, todos los miembros tenían los mismos intereses y compartían las necesidades de asistencia técnica y financiera que debían satisfacerse para lograr una mejor producción y mayor ingreso.

En cuanto a los funcionarios, éstos se organizaron en los subproyectos cuyos representantes asistían a las reuniones periódicas para analizar y programar la acción y tratar los problemas que se presentaban.

Durante el primer año hubo sólo 2 ó 3 reuniones con los campesinos de los SAIS, pero poco a poco éstos fueron tomando mayor participación en las decisiones.

### 5.5 Proceso de capacitación

Aunque el diseño del proyecto no estableció un subproyecto de capacitación en apoyo al proyecto nacional que sí lo incluía, este aspecto fue tomado en cuenta durante el proceso de desarrollo del proyecto en estudio. Así se distinguen dos niveles de capacitación, uno a técnicos de los organismos nacionales y otro a productores.

El primero se efectuó a través de cursillos, cursos, giras y participación en eventos nacionales e internacionales y capacitación en servicio.

La capacitación de los campesinos se vió favorecida por su organización y fue ejecutada a través de días de campo, demostraciones, visitas, cartillas y otros métodos de extensión.

Cabe resaltar la capacitación de técnicos en el área de extensión, lo cual ha merecido un especial reconocimiento, pues se dice que el proyecto del Fondo logró, como un importante producto institucional y técnico, rescatar la labor de extensión, la cual se había perdido debido a que el sector público durante los años anteriores se había dedicado íntegramente a la afectación y dotación de tierras y a la organización de servicios para los campesinos.

### 5.6 Estrategias de acción

El propio diseño del proyecto del IICA estableció una adecuada estrategia de acción al dividirlo para su ejecución en cuatro subproyectos con sus respectivos objetivos, metas y actividades. Por otro lado el país, al asignar personal responsable a nivel global y por cada subproyecto, hizo que la estrategia de acción funcionara eficientemente.

Igualmente, el hecho de haber organizado a los pequeños productores en núcleos y el haber utilizado las organizaciones campesinas existentes, hizo que el proyecto lograra sus frutos al llegar al productor. Contribuyó también eficazmente el hecho de haber utilizado los métodos de extensión en forma adecuada.

La realización de diversos estudios e investigaciones de carácter agrícola, de comercialización, industrialización y consumo del producto, fortaleció la cooperación técnica, tanto a nivel de funcionarios como al de los campesinos.

### 5.7 Apoyo para la Operación

El proyecto contó con un amplio apoyo para su operación, salvo ciertas críticas de algunos funcionarios que estimaban que los esfuerzos concentrados en la quinua no se justificaban y debían orientarse hacia otros cultivos, como la papa amarga y la cebada, que ellos consideraban como de menores riesgos y mayores ventajas que la quinua.

También se presentó cierta competencia con otros proyectos que se adelantaban con la cooperación de otras instituciones internacionales.

Algunas personas que al comienzo criticaron el proyecto, se convirtieron luego en sus grandes defensores y le prestaron amplio apoyo.

Los campesinos, que en un principio no tomaron parte en la formulación del proyecto, poco a poco fueron tomando mayor interés en él e incluso adquirieron conciencia de la presencia del IICA, lo cual pudo comprobarse mediante las expresiones que exteriorizaban durante las reuniones que sostuvieron con los funcionarios que los visitaron, provenientes de la Sede Central del IICA.

## 6. SUPERVISION Y SEGUIMIENTO

### 6.1 Métodos de Supervisión

El proyecto fue sometido a un proceso de supervisión compartido entre el IICA y los organismos nacionales.

Los funcionarios nacionales a nivel central viajaban continuamente a la zona del proyecto donde, en primer lugar, conciliaban el programa tentativo de su visita de supervisión con las sugerencias que les hacían los directivos del proyecto.

Ese programa comprendía reuniones con el personal, durante las cuales se analizaban las actividades cumplidas, los avances del proyecto y las dificultades, limitantes y problemas, tanto de carácter técnico como administrativo que se iban encontrando.

Además, se efectuaban visitas al terreno para observar las actividades en que participaban los funcionarios, reunir antecedentes sobre el estado de la agricultura e inspeccionar algunas obras de infraestructura. Finalmente, se analizaban las actividades proyectadas para los meses siguientes.

Como resultado de las visitas de supervisión se elaboraba un informe, incluyendo conclusiones y recomendaciones.

El IICA estimulaba estas visitas de supervisión y, en ocasiones, llegó a financiarlas.

Durante el desarrollo del proyecto se realizaron 3 evaluaciones sobre la marcha del proyecto.

Por otra parte, el Director de la Oficina del IICA en el Perú visitó la zona de Puno por lo menos cada tres meses. Durante estas visitas se estudiaban los avances del proyecto y los problemas que se iban presentando, se ofrecían soluciones y se orientaba la elaboración de los informes trimestrales y anuales.

El Director General del IICA, el Director Regional para la Zona Andina, funcionarios de la Dirección del Fondo Simón Bolívar, algunos asesores y los técnicos de la oficina del IICA en el Perú, también visitaron detenidamente algunos aspectos del proyecto. Estas visitas completaban la supervisión, que estaba a cargo del Director de la Oficina del IICA en el Perú.

### 6.2 Informes

Aparte de los informes que elaboraban los funcionarios de los organismos nacionales, se decidió preparar informes conjuntos trimestrales y anuales de los avances del proyecto. Estos informes seguían las pautas establecidas por el IICA

para el seguimiento y control de sus actividades. Por esta razón, debido a que se daba énfasis a la descripción de cada actividad, perdían un tanto una visión clara de conjunto sobre la marcha del proyecto. Sin embargo, esta situación se subsanó en parte con otros informes sobre productos intermedios y logros de cada uno de los 4 sub-proyectos en que se había dividido el proyecto. Estos informes indicaban principalmente los aspectos técnicos, pero no la ejecución presupuestaria.

Todos los informes eran distribuidos profusamente entre las autoridades del sector agrícola.

### 6.3 Actividades de corrección

Los problemas de falta de personal fueron subsanados transitoriamente a través del nombramiento de algunos becarios por parte del IICA. Posteriormente, se logró que el Gobierno incluyera en su personal de planta a esos técnicos-becarios.

Cosa parecida ocurrió con la escasez transitoria de recursos financieros de la contraparte nacional para afrontar gastos de operaciones, los cuales fueron cubiertos extraordinariamente por el IICA mientras se normalizaba la situación.

Los retrasos en la ejecución de ciertas actividades, especialmente en relación al subproyecto de comercialización, se lograron solucionar mediante gestiones para la designación del personal que faltaba.

La poca flexibilidad en el manejo de los fondos se solucionó con el establecimiento de un fondo rotatorio que favoreció las operaciones de compra de las semillas producidas por los campesinos y su posterior venta, así como de otro fondo rotatorio para la investigación.

Al considerarse la conveniencia de reorientar la experimentación para darle mayor énfasis a los ensayos de quinua amarga en lugar de las quínuas dulces y al enfoque de sistemas de producción en lugar del de cultivos individuales, se logró un consenso al respecto mediante reuniones e intercambio de opiniones. Esto también condujo a que los trabajos del subproyecto agroindustrial se orientaran hacia los métodos mecánicos de desaponificación de las quínuas amargas.

En cuanto a los problemas suscitados sobre las dudas que se tenían en relación a qué organismo debía asumir la primera responsabilidad en la elaboración del estudio de factibilidad, se decidió que el IICA la asumiera, pero contando con la colaboración de los organismos y funcionarios nacionales.

### 6.4 Conflictos

Los conflictos entre funcionarios y entre organismos no tuvieron mayor trascendencia y se solucionaron satisfactoriamente mediante el diálogo y las reuniones conjuntas. Los problemas se presentaron entre los niveles regional y nacional especialmente en relación con la programación y al presupuesto.

En cuanto a ciertos roces en el área de la investigación entre la Universidad Nacional Tecnológica del Altiplano y el Instituto de Investigaciones Agrarias, se solucionaron mediante la intervención personal del Director de la Oficina del IICA en el Perú. El IICA, en atención a su estrategia de fortalecimiento

institucional apoyaba el liderato del principal organismo de investigaciones agrícolas del país a quién indujo a delegar a la Universidad algunas actividades de investigación.

Las críticas acerca de que la remuneración asignada al funcionario internacional coordinador del proyecto era muy elevada, se detuvieron cuando dicho profesional renunció voluntariamente y el IICA designó a un técnico nacional para reemplazarlo.

Gracias al diálogo perseverante, se lograron armonizar discrepancias de algunos enfoques expresados vehementemente por algunos funcionarios.

Cierta rivalidad incipiente entre los proyectos destinados a fomentar otros rubros como los pastos, la colza y las papas, y originada en el interés de sus responsables por obtener mayor apoyo y recursos para sus operaciones, se logró eliminar mediante la realización de reuniones mensuales conjuntas que permitieron compatibilizar esos intereses.

## 7. TERMINACION DEL PROYECTO, EVALUACION FINAL

### 7.1 Fecha de terminación

El proyecto se consideró concluido el 30 de junio de 1980, o sea, que tuvo 4 años de duración, pues había iniciado en setiembre de 1976.

Aunque el IICA no efectuó una evaluación final formal, sus resultados se registraron en las evaluaciones sobre la marcha y en el último informe anual.

Por parte del Gobierno, la Oficina Sectorial de Planificación, en coordinación con los organismos ejecutores del proyecto, realizó una evaluación final.

### 7.2 Problemas resueltos

La evaluación del proyecto, realizada por los organismos del Gobierno Peruano, determinó los siguientes logros:

#### 7.2.1 Sub-Proyecto de producción de quinua

- a. En colaboración y con el asesoramiento del IICA se elaboró el estudio de preinversión: Fomento de la Producción Agroindustrial de la Quinua.
- b. Se elaboró el estudio de factibilidad del proyecto "Fomento de la Producción Agroindustrial de la Quinua".
- c. Se logró un incremento del 55.5% del área cultivada con quinua.
- d. Se incrementaron los rendimientos promedios de la quinua en un 70%.
- e. Se lograron resultados favorables con el Plan Piloto de Extensión que se adelantó en las agencias de Puno e Ilave, establecidas para tal efecto.

- f. Se capacitó personal en aspectos técnicos del cultivo y en metodología de extensión aplicada a la célula de cultivos (empresa).
- g. Se lograron establecer 250 ha de semilleros oficializados que producen semilla para el 25% del área cultivada.
- h. Se puso en operación en Juliaca una planta de semillas con seleccionadora y tratadora de granos.
- i. Se puso en funcionamiento el fondo rotatorio de semilla de quinua.
- j. Se estableció un programa regional de promoción de la producción y consumo de quinua mediante programas de radio, edición de publicaciones y planes de demostraciones.
- k. Se editaron y distribuyeron 20 boletines técnicos.

#### 7.2.2 Sub-Proyecto de investigación

- a. Se encausó la investigación en quinua hacia objetivos definidos, evitándose así la duplicación de esfuerzos y actividades de los entes investigadores. Incluso se integraron esfuerzos con otros países.
- b. Se registraron avances significativos en la investigación en quinua.
- c. Se evaluaron 957 ecotipos del banco de germoplasma.
- d. Se seleccionaron ecotipos resistentes a las heladas.
- e. Se condujeron 20 ha de semilleros fundamentales.

#### 7.2.3 Sub-Proyecto agroindustrial

- a. El IICA elaboró un informe sobre la situación actual de la agroindustria en Puno, Cuzco y Arequipa.
- b. Se diseñaron, construyeron y pusieron en operación, con el aporte del IICA, 2 máquinas escarificadoras, actualmente en uso y a disposición de los agricultores en Juliaca.
- c. Se construyeron y pusieron en operación máquinas trilladoras de quinua.
- d. Se publicaron 11 trabajos de investigación sobre industrialización de la quinua

#### 7.2.4 Sub-Proyecto de comercialización

- a. Se elaboraron los siguientes documentos para orientar el sistema de comercialización de la quinua en Puno:
  - Estudios de los canales y márgenes de comercialización de la quinua y otros cultivos andinos, tales como el tarhui y la cañihua.
  - Organización de los centros de acopio de Puno.
  - Estudio de factibilidad económica del centro de acopio de quinua en Ilave.
  - Diagnóstico de la estructura productiva y servicios de comercialización de quinua en la provincia de Chucuito.
- b. Se inició el programa de asistencia técnica en comercialización a nivel de productores. Se constituyeron 8 comités debidamente capacitados en aspectos de comercialización.
- c. Se puso en operación el centro de acopio de quinua en Juliaca.
- d. Se estableció un fondo rotatorio para la adquisición de semillas procedentes de los semilleros oficializados y para su posterior distribución y venta a los campesinos.
- e. Se logró que los campesinos recibieran un mejor precio (50% más) por su quinua, al agregarle el valor de su selección y limpieza.

#### 7.3 Fortalecimiento institucional

El Proyecto ha fortalecido las relaciones del IICA con las instituciones del sector agrícola del Perú.

En relación con la acción más directa del IICA, se pueden comprobar los siguientes logros en las instituciones nacionales que participaron en el desarrollo del proyecto:

- a. Se promovió y se fortaleció la doctrina institucional que encauza los esfuerzos de las instituciones del sector agrícola a favorecer a los pequeños y medianos agricultores.
- b. Se fortaleció el liderazgo del Ministerio de Agricultura y Alimentación entre las instituciones del sector, que trabajan en la zona de Puno, a través de su Dirección Regional.
- c. Se logró establecer una eficiente coordinación institucional de todos los organismos cuyas actividades tendían a lograr los objetivos del proyecto. Se alcanzó una amplia comprensión sobre la interdependencia de los 4 subproyectos. Esto se logró mediante la

dinámica del proyecto, de las reuniones de trabajo, de la programación conjunta, de la capacitación en grupo de funcionarios, etc. Especialmente, se eliminaron los celos entre la Universidad y el Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias.

En la programación a nivel regional y en las actividades de campo participaron el Ministerio de Agricultura y Alimentación, el Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias, la Universidad Nacional Tecnológica del Altiplano, el Instituto de Investigaciones Agroindustriales y el Banco Agrario. Además, se logró una adecuada coordinación con proyectos que tienen el apoyo de otros organismos internacionales y con algunas instituciones que, aunque no pertenecían al sector agrícola, estaban interesadas en el logro de los objetivos del proyecto, como es el caso de los servicios de salud y nutrición.

- d. Se preparó, a través de cursos y de capacitación en servicio, a funcionarios de los diversos organismos y en especial, a los que debían cumplir funciones de investigación, extensión y cooperación técnica.
- e. Se mejoró la planificación con el establecimiento de objetivos y metas definidas, actividades y recursos para alcanzarlos y la adecuada asignación de responsabilidades para cada institución y funcionario.
- f. Se logró mejorar la asignación de recursos nacionales y, teniendo como base el estudio de factibilidad, se facilitó la obtención de mayor financiamiento.
- g. Se ha logrado la cooperación del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo del Canadá (CIID) para la investigación en cultivos de los Andes Altos, y del Gobierno de España para la investigación en tarhui.

#### 7.4 Actividades pendientes

- a. Aceptado por todas las instituciones nacionales el estudio de factibilidad sobre el fomento de la producción agroindustrial de la quínu, corresponde lograr en el futuro inmediato el adecuado financiamiento para ese proyecto y ejecutarlo. Una de las decisiones a tomar se refiere al posible aumento de 500% en la superficie que en el futuro atendería el proyecto.
- b. Otra de las actividades que deben ser realizadas de inmediato es una reunión de todos los interesados para proyectar la acción y analizar las posibilidades de apoyo y cooperación.
- c. Se deben proseguir las investigaciones agroeconómicas y agroindustriales que permitan el constante mejoramiento de los ingresos y de las condiciones de vida de los campesinos dedicados al cultivo de la quínu.

- d. Se debe fortalecer el centro de acopio de Juliaca y darle la total responsabilidad de su gestión a los campesinos.
- e. Se debe establecer el centro de acopio de Ilave.
- f. Es necesario continuar con la creación de nuevos núcleos de productores y comités para la comercialización de la quinua y, en general, con el fortalecimiento de la organización campesina.

## 7.5 Factores importantes que determinaron los resultados

### 7.5.1 Factores favorables

Algunos de los factores importantes que aceleraron la marcha del proyecto o que al menos permitieron su normal desarrollo fueron, entre otros:

- a. Existencia de un proyecto nacional base para el apoyo del IICA.
- b. El notable aumento de la demanda y de los precios de la quinua.
- c. La fijación de un precio de estímulo para la quinua.
- d. La existencia de personal técnico y profesional de origen regional, con una actitud favorable a la promoción de la producción de la quinua.
- e. La descentralización de las decisiones.
- f. El apoyo político a la producción de cultivos autóctonos.
- g. La baja tecnología, salvo excepciones, que se usaba en el cultivo de la quinua en relación con la tecnología conocida y ya experimentada por algunos productores y que con poco riesgo permitía notables aumentos de la productividad.
- h. La definición clara de las metas y actividades y el seguimiento adecuado para evaluar su cumplimiento.
- i. La participación de las empresas campesinas y de los núcleos de productores, lo cual le dió mayor estabilidad al proyecto.
- j. El respeto que se tuvo por la organización campesina existente.
- k. El uso de la tecnología autóctona.
- l. La agilidad de la acción del IICA, la cual fue reconocida y alabada por los funcionarios nacionales.
- m. El apoyo total que le dió la Oficina del IICA en el Perú a este proyecto.
- n. La amplia difusión de los resultados y de los informes de avance del proyecto, los cuales fueron merecedores de diversos comentarios por parte de las autoridades.

- ñ. El hacer cosas sencillas y lograr soluciones sin mayores complicaciones.
- o. El aprovechamiento conjunto de ciertos recursos, como fue el caso de las instalaciones que se establecieron en la Estación Experimental de Camacani para labores de capacitación, las cuales también fueron utilizadas por otros organismos.
- p. La eliminación de una limitante clave, como lo era la escasez de semilla de quinua de buena calidad.

#### 7.5.2 Factores limitantes

Algunas de las variables que retardaron el desarrollo del proyecto o factores que restringieron su acción, fueron entre otros:

- a. La falta de cierta estabilidad del personal ejecutor del proyecto del país, en especial en los aspectos relacionados con los sub-proyectos de comercialización e industrialización.
- b. La asignación a los técnicos del proyecto de funciones adicionales, ajenas al mismo, durante la ejecución de algunas de sus etapas.
- c. Escasez de recursos presupuestales de la contraparte nacional en algunos períodos de desarrollo del proyecto.
- d. Períodos de sequía en las campañas 1976/77 y 1977/78, lo cual disminuyó las siembras.
- e. Las heladas en las campañas de 1977/78, 1979/80 y 1980/81, que afectaron los rendimientos zonales promedios. Sin embargo, debido a que el proyecto estaba extendiendo variedades resistentes a las heladas, en las áreas atendidas directamente hubo menos daños.
- f. Los perjuicios debidos a las enfermedades, ataques de pájaros y limitantes del suelo que sufrían las variedades de quinua dulce, todo lo cual reorientó el trabajo principalmente hacia el reemplazo de esas variedades por otras de quinua amarga.
- g. La escasez de ensayos a nivel de productor en el período inicial del proyecto.
- h. El no haberse tomado en cuenta, desde un principio, la célula de producción (empresa) como un todo.
- i. El desconocimiento, por parte de algunos de los ejecutores del proyecto, de la distribución de las asignaciones presupuestarias, lo cual afectó la ejecución del presupuesto en algunos períodos del desarrollo del proyecto.

- j. Finalmente, se advirtió, que al inicio se carecía de una coordinación institucional adecuada, por lo cual llegó a ocurrir que, por ejemplo, existían dos bancos de germoplasma y dos programas de investigación aplicada.

#### 7.6 Problemas que provocó el proyecto

- a. El alto valor alcanzado por la quinua y el mejoramiento de los canales de comercialización pueden inducir a los campesinos a vender toda su producción, incluyendo hasta la parte que siempre habían destinado al autoconsumo. Ello provocaría un desmejoramiento de su alimentación, ya que procedería a ir reemplazando la quinua, que posee un alto valor proteico por otros productos, adquiridos en el comercio, de precio más bajo pero de menor valor nutritivo, como serían por ejemplo, los fideos de determinadas marcas comerciales, las cuales son objeto de una intensa campaña de promoción por parte de las empresas que los elaboran.

Para evitar este perjuicio latente, se deben intensificar las actividades educativas orientadas a estimular el consumo de la quinua entre los campesinos y demás pobladores del Departamento de Puno.

- b. El aumento del volumen de quinua comerciable inducirá a las empresas privadas que elaboran los diversos productos alimenticios a base de quinua, a establecer sus propias plantas de desaponificación, entrando así en competencia con las operadas por los productores y eliminando esta fuente de mayor valor agregado para los campesinos.
- c. El cambio del trueque por la venta en dinero disminuye la orientación tradicional para la búsqueda de otros productos muy esenciales para la alimentación y la vida de los campesinos.

#### 7.7 Resumen de los cambios logrados

A continuación se hace una enumeración de los cambios logrados mediante el desarrollo del proyecto:

##### 7.7.1 Sociales

- a. Mejor coordinación interinstitucional entre los organismos relacionados con la producción, investigación, comercialización e industrialización de la quinua y con los encargados de promover su consumo.
- b. Mayor organización campesina a través de los núcleos de producción, comités de comercialización y otros tipos de organización.
- c. Mejoramiento de los servicios de extensión, gracias a las experiencias logradas con el plan piloto de extensión de Ilave.

- d. Aumento de la participación campesina en las decisiones sobre extensiones sembradas, asignación de insumos y servicios y en los ingresos por el valor agregado obtenido gracias a los centros de acopio y al proceso de desaponificación a cargo de los mismos.
- e. Aumento del empleo debido a la mayor superficie sembrada y a las actividades de selección, escarificación y otras tecnologías que se introdujeron.

#### 7.7.2 Económicos

- a. Aumento del rendimiento en un 70%, con la posibilidad evidente de que se continúe en las próximas campañas.
- b. Aumento de la extensión sembrada en más del 50%, con tendencia a que siga aumentando.
- c. Como consecuencia de los dos factores anteriores, se ha obtenido un aumento de la producción de más del 150%. De todas maneras, para que las cifras de producción tengan mayor confiabilidad en el futuro deben recopilarse los datos de una serie de años.
- d. Mejoramiento de la calidad de la quinua comercializada, debido al proceso de selección y desaponificación a que se le somete.
- e. Aumento del precio de venta del producto por parte de los campesinos, lo cual junto con el aumento de la producción, se traduce en un notable incremento de los ingresos para los campesinos.
- f. Economía de recursos humanos y de tiempo, debido a la introducción de pequeñas máquinas trilladoras en la época en que hay mayor demanda de la mano de obra.

#### 7.7.3 Sicológicos

- a. Capacitación de los campesinos a través del proceso de extensión y de la cooperación que se les presta para la comercialización.
- b. Capacitación de los funcionarios por medio de cursos, capacitación en servicio y, en general, a través de la cooperación técnica participativa.
- c. Motivación de los técnicos para comunicarse por escrito mediante publicaciones técnicas y de divulgación.

#### 7.7.4 Culturales

- a. Amplia aplicación de la tecnología autóctona mejorada, rescatada por la experimentación y divulgada por los servicios de extensión.

- b. Creación y adopción de equipos y maquinaria sencillos para la trilla y la industrialización de la quinua.
- c. Mejoramiento del status de la quinua como alimento, a través de la promoción de su consumo bajo diversas formas entre los diferentes estratos de la población peruana.
- d. Producción de materiales bibliográficos y publicación de diversos estudios.

#### 7.7.5 Físicos

- a. Creación del centro de acopio de Juliaca y comienzo del de Ilave.
- b. Funcionamiento de las maquinarias escarificadoras, seleccionadoras y trilladoras de quinua.
- c. Ampliación del Banco de Germoplasma con más de 1800 ecotipos.
- d. Construcciones para la capacitación de técnicos en la estación experimental de Camacani.

#### 7.8 Beneficiarios

Directamente se beneficiaron con el Proyecto:

- a. Los campesinos, nucleados o no, y los miembros de las empresas campesinas de Puno interesados en el cultivo de la quinua y los cuales son atendidos por los servicios del sector agrícola. Indirectamente, el resto de los cultivos del Departamento de Puno.
- b. Personal técnico e institucional del sector agrícola de Puno.
- c. Indirectamente se han beneficiado los consumidores potenciales de quinua del Perú.

#### 7.9 Eficiencia de los procedimientos utilizados

El hecho de que el IICA apoyó un proyecto nacional con objetivos claros y concordantes con los planes regionales y nacionales de desarrollo agrícola, permitió que la acción de cooperación técnica fuese eficiente. Otros factores importantes para la obtención de dicha eficiencia fueron la adecuada selección del personal y su capacitación, los mecanismos de programación y coordinación establecidos, el apoyo de las altas autoridades nacionales y del IICA al proyecto y el proceso establecido para el traspaso de toda la responsabilidad del desarrollo del proyecto a los organismos nacionales.

#### 7.10 Nuevas metodologías

En relación con los componentes del desarrollo rural se emplearon algunas metodologías que resultaron exitosas.

Así, en cuanto a la problemática general, la realización de un estudio de factibilidad es un factor imprescindible para adelantar un proyecto de desarrollo con éxito.

En relación con la investigación, la experimentación sobre sistemas de producción en lugar de hacerla en cultivos aislados permitió tener mejores resultados en beneficio de los campesinos, más aún, si tomamos en cuenta que ella se hizo principalmente en parcelas con su participación. Asimismo, el establecimiento del Banco de Germoplasma fue de mucha utilidad para facilitar las investigaciones genéticas y agronómicas sobre la quinua. El establecimiento de los semilleros de fundamento en una estación experimental para abastecer a los campesinos que se responsabilizaron por los semilleros oficializados es un procedimiento recomendable para promover el uso de buena semilla.

En cuanto a la producción misma, la metodología de extensión aplicada a través de los núcleos de campesinos resultó tener eficiencia. Ello facilitó el empleo de métodos grupales, tales como demostraciones y días de campo. Igualmente, el enfoque de sistemas de producción resultó más provechoso que el enfoque por cultivo.

El establecimiento de semilleros oficializados para multiplicar las semillas provenientes de los semilleros fundamentales de las estaciones experimentales dió especial participación a los productores y fue un medio que fortaleció la divulgación de la tecnología mejorada.

En cuanto al componente de comercialización se deben mencionar los diversos estudios que permitieron orientar el proceso de mercadeo y el establecimiento de los centros de acopio.

Por último, en cuanto a la industrialización, en lugar de darse énfasis a la introducción de maquinaria foránea se le otorgó a la creación autóctona de una tecnología intermedia, lo cual es muy beneficioso cuando se trata de pequeños y medianos productores.

## 8. ABSORCION DEL PROYECTO POR EL PAIS

### 8.1 Plan de transferencia

Si bien la fecha señalada para la finalización del proyecto, 30 de junio de 1980, se anunció con la debida anticipación, se contempló una etapa de transición de 6 meses para el segundo semestre de 1980, durante la cual la presencia del IICA disminuiría notablemente y sólo apoyaría técnica y financieramente las actividades realizadas por los organismos nacionales que, por una u otra razón, tuviesen dificultades, ya fuera de financiamiento o de otra índole.

Al mismo tiempo, el IICA respaldaría la búsqueda de financiamiento para el proyecto de factibilidad preparado con anterioridad.

### 8.2. Grado de capacitación del personal nacional

Se considera que los funcionarios de los organismos participantes en el proyecto han sido suficientemente preparados para adelantar todas las acciones del proyecto cuya factibilidad se estudió.

### 8.3 Mecanismos para lograr la aplicabilidad de los productos del proyecto

El Gobierno deberá emprender las gestiones del caso para obtener el financiamiento para el proyecto de factibilidad y tomar las decisiones para ejecutarlo.

Dentro de la realización de ese proyecto cabe aprovechar todos los logros y las experiencias obtenidas en los cuatro años durante los cuales se contó con la cooperación del IICA.

Prácticamente la totalidad de los resultados del proyecto pueden también ser utilizados en otras zonas del Perú productoras de quinua.

### 8.4 Informes finales

El proyecto terminó en el plazo implícitamente adoptado por las partes. En un comienzo se había establecido que el proyecto tendría una duración de un año renovable. En alguna ocasión se habló de un plazo de cinco años, pero no se le fijó explícitamente. Por último, se le dió término a los cuatro años, con un semestre adicional para cumplir con la última etapa de la transición.

El IICA, en colaboración con los organismos nacionales correspondientes, elaboró informes trimestrales y anuales. El correspondiente al último año se puede considerar como el final y fue presentado en junio de 1980. Los organismos nacionales presentaron una evaluación final que también sirve como informe de conclusión del proyecto. Todos estos informes han sido ampliamente divulgados y distribuidos.

### 8.5 Logro de los objetivos

Los objetivos del proyecto nacional adoptados por el IICA fueron alcanzados. Sin embargo, nuevamente debe dejarse constancia de que no se fijaron objetivos explícitos de fortalecimiento institucional, a pesar de que la acción del IICA se relacionó estrechamente con esa área. De ahí se desprende que objetivos de mejoramiento en la doctrina, programación, coordinación, capacitación de personal y en los recursos en general fueron lográndose a medida que el proyecto fue desarrollándose.

### 8.6 Traspaso de recursos

Algunos de los equipos y materiales adquiridos mediante los aportes del Fondo Simón Bolívar fueron traspasados a las instituciones nacionales. En estos existía la expectativa de que también se le traspasara el vehículo que utilizaban los técnicos del IICA en el proyecto, pero se tomó la decisión de utilizarlo en un nuevo proyecto del Fondo Simón Bolívar que se está negociando con el Perú.

### 8.7 Aspectos aplicables en otros proyectos

En general, todo el esquema del proyecto desarrollado en Puno, así como sus estrategias y metodologías, se pueden aplicar en otras regiones del Perú aptas para la producción de la quinua.

### 8.8 Seguimiento del proyecto

En el programa operativo para 1981 de la Oficina del IICA en el Perú se contemplan algunas actividades a ser cumplidas en las zonas en las que se continúe

desarrollando el proyecto quinua, las cuales se relacionarán con el seguimiento del proyecto. Es conveniente solicitar a la oficina del IICA en el Perú que continúe preocupándose de la marcha del proyecto nacional, con el fin de obtener información de sus resultados a mediano y largo plazo, apoyarlo y lograr su constante actualización. Muchos otros proyectos han fallado debido a esta falta de continuidad.

## 9. CONCLUSIONES

### 9.1 Eficacia del proyecto

Este proyecto ha tenido una gran eficacia, con muy buenos resultados tanto de productos intermedios como finales. Además, existen evidencias de que se continuará desarrollando con éxito en una nueva etapa durante la cual se aprovechará el estudio de factibilidad sobre el Fomento de la Producción Agroindustrial de la Quinua.

El análisis de su eficacia, basado en las proposiciones orientadoras sobre lo que deben ser los proyectos del Fondo Simón Bolívar, permite formular las siguientes conclusiones:

- a. Mediante este proyecto se logró el fortalecimiento institucional de los organismos del sector agrícola del Perú, en especial de aquellos que actúan a nivel de la zona de Puno, ya que se resolvieron los "cuellos de botella" que limitaban la capacidad de actuación de estas instituciones. Se mejoró la coordinación interinstitucional; se racionalizó la programación; se fortaleció el liderazgo de instituciones claves, y se logró que los organismos contaran con los recursos humanos capacitados para continuar manejando exitosamente el proyecto sobre el fomento de la quinua.
- b. El Proyecto del Fondo Simón Bolívar apoyó un proyecto nacional sobre Producción Agroindustrial de la Quinua en Puno que había sido bien formulado y cuya etapa de operaciones se había iniciado poco antes de que empezara el apoyo del IICA.
- c. La elaboración del estudio de factibilidad permitió capacitar gente en la formulación de proyectos. A su vez, el apoyo del IICA a las operaciones de los organismos nacionales del sector agrícola facilitó la capacitación en gestión de proyectos.
- d. Hubo oportunidad de ensayar nuevas metodologías de investigación y extensión agrícola en las cuales el componente de organización y participación campesina tuvo importancia. Se agregó a la investigación agroeconómica la investigación agroindustrial. Esta última permitió concebir y poner en práctica un procedimiento mecánico, en seco, para eliminar, de la superficie de la semilla de quinua la saponina, que le da su sabor amargo y desagradable. Anteriormente, la saponina se eliminaba mediante un procedimiento húmedo que resultaba bastante engorroso; también se había pensado eliminarla a través de procedimientos genéticos que resultaron largos y costosos y cuyos logros en la obtención de nuevas variedades fueron aminorados por otras características de las variedades dulces, tales como su menor rusticidad y, por lo tanto, sus mayores exigencias por lo que respecta a abonos y a la protección contra pestes y enfermedades.

- e. El proyecto permitió la elaboración de un estudio de factibilidad que permitirá agregar nuevos recursos para la promoción del cultivo de la quinua.
- f. Por su lado, el IICA resultó beneficiado con nuevas experiencias sobre manejo de proyectos a nivel del campesinado, las cuales le han permitido dominar conocimientos y metodologías para la coordinación interinstitucional, supervisión y seguimiento de proyectos, capacitación de personal, etc., que resultaron muy útiles para ampliar y mejorar su acción en el Perú y que en general, pueden emplearse para el fortalecimiento de su función de cooperación técnica participativa.

## 9.2 Eficiencia del proyecto

La relación de los resultados obtenidos con los recursos empleados tanto económicos como técnicos, indica que el proyecto tuvo bastante eficiencia.

La eficiencia lograda estuvo condicionada por los siguientes factores:

- a. Los objetivos del Proyecto se establecieron en relación con los propósitos de los planes regionales y nacionales de desarrollo agrícola del Perú.
- b. La quinua es un cultivo autóctono de alta prioridad regional y nacional. A nivel del Departamento de Puno la quinua se ubica en el segundo lugar de importancia entre los cultivos.
- c. Hubo una amplia participación de técnicos y de instituciones en la formulación, ejecución y evaluación del proyecto.
- d. El proyecto tuvo objetivos claros. Sin embargo, existió la limitación de que los objetivos específicos y las metas sobre fortalecimiento institucional no fueron explícitas. En consecuencia, no pudieron utilizarse como una orientación para la formulación de un adecuado y sistemático programa de capacitación de personal y de asesoramiento para mejorar algunos otros componentes del fortalecimiento institucional.
- e. Los objetivos generales se desagregaron en adecuados objetivos específicos. Faltó una mejor cuantificación de las metas.
- f. Los objetivos del Proyecto fueron debidamente conocidos por los diversos sectores interesados.
- g. En ciertas etapas del proyecto no se contó con todos los recursos nacionales programados, situación que pudo ser superada gracias a algunos aportes especiales del IICA.
- h. El sistema de informes y su amplia distribución permitieron que el público interesado estuviera constantemente informado de los avances del proyecto.

- i. Las responsabilidades de los funcionarios nacionales fueron definidas claramente. Sin embargo, faltó mayor detalle en la descripción de las responsabilidades del IICA.
- j. Se contó con personal idóneo y adecuadamente adiestrado para el desarrollo del proyecto. El apoyo de las autoridades del IICA al trabajo que se estaba efectuando motivó a la vez un mayor respaldo nacional lo que constituyó una nueva fuente de incentivos. Esta circunstancia contribuyó al establecimiento de una elevada moral de trabajo por parte del equipo interinstitucional en su totalidad.
- k. A través del diálogo constante, se logró superar algunos malos entendidos que surgieron entre los organismos y funcionarios, obteniéndose el debido consenso sobre la distribución de las responsabilidades respectivas.
- l. Los organismos y funcionarios ejecutores, tanto del Gobierno como del IICA, contaron con el adecuado grado de autoridad, gracias a la descentralización y a la delegación de funciones que establecieron las autoridades superiores.
- m. Las líneas de autoridad establecidas fueron claras, conocidas y aceptadas por los funcionarios.
- n. Las reglas del juego o normas del Proyecto, salvo excepciones, fueron debidamente conocidas por todos los funcionarios del proyecto. Sin embargo, hubiera sido deseable una mayor participación en su establecimiento, de los funcionarios y los campesinos.
- ñ. Se utilizaron los mecanismos establecidos por las organizaciones campesinas existentes para su participación en la ejecución del proyecto. Esto facilitó su fortalecimiento a través de las nuevas funciones que les correspondió ejercer en el proyecto.
- o. El proyecto contó con el respaldo de las autoridades gubernamentales a nivel zonal y nacional, al igual que con el apoyo de los medios de comunicación social y debe destacarse el hecho de que en ningún momento tuvo oposición de las organizaciones campesinas.
- p. Los organismos y funcionarios nacionales llegaron a obtener una clara visión del futuro del Proyecto y de sus objetivos, tales como el lograr una mayor área sembrada con quinua que la alcanzada hasta el momento, así como un notable aumento de la productividad y una favorable comercialización de la cosecha. De esta manera, podrán hacerse valiosos aportes a la solución del problema alimenticio en el Perú.

### 9.3 Conclusión final

En resumen, el Proyecto fue bien planificado y su ejecución contó con una buena organización y coordinación institucional, así como con un personal idóneo y con el respaldo de los sectores interesados de la población. También fue debidamente evaluado. Por último, su transferencia a los organismos nacionales se realizó de una manera adecuada.

PERSONAL ENTREVISTADO

1. Funcionarios del IICA

Eco. Hugo Torres, Director, Oficina IICA/Perú  
Dr. Mario Blasco, Esp. en Investigación Agrícola, IICA/Perú  
Lic. Julio Ramos, Esp. en Elaboración de Proyectos, IICA/Perú  
Ing. Abraham Febres, Esp. en Desarrollo Regional, IICA/Bolivia  
Dr. Luis A. Mendoza, Esp. en Desarrollo de los Trópicos, IICA/Colombia  
Ing. Jorge Reinoso, Ex-Especialista en Comercialización, Proyecto FSB/Perú

2. Funcionarios Nacionales

Ing. Clovis Fernández, Director Zona Agraria X  
Ing. David Nuñez Nuñez, Subdirector Zona Agraria X  
Ing. Jesús Lora, Jefe Planificación, Zona Agraria X  
Ing. Guido Calderón, Director, Ext. Exp. INIA-Huancayo  
Ing. Percy Aramayo, Subdirector Comercialización, Zona Agraria X  
Ing. José Luis Lescano, Director Investigación UNTA  
Ing. Albino Larrea, Ex-funcionario Dir. Nac. de Producción  
Ing. Duriel Pérez Campaña, Director Est. Exp. INIA/Puno  
Encargado de la Agencia Piloto de Ilave

USO DE SIGLAS

IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
FSB	Fondo Simón Bolívar
CENCIRA	Centro Nacional de Capacitación e Investigación en Reforma Agraria
UNTA	Universidad Nacional Técnica del Altiplano
MAA	Ministerio de Agricultura y Alimentación
INIA	Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
IIA	Instituto de Investigaciones Agroindustriales
M de A	Ministerio de Alimentación

DOCUMENTOS REVISADOS

- Convenio y Proyecto del IICA
- Evaluación del Proyecto del IICA de febrero de 1980
- Estudio de Preinversión sobre Fomento de la Producción Agroindustrial de la Quinua
- Proyecto de Fomento de la Producción Agroindustrial de la Quinua y Cañihua en el Departamento de Puno. M. de A., Zona XII. febrero 1976
- Informe de Evaluación sobre la Marcha del Proyecto, James Mackenzie y Jilio Ramos. noviembre 28 - diciembre 9 de 1977
- Evaluación del Proyecto de Fomento de la Producción Agroindustrial de la Quinua en Puno. Octubre de 1980. Econ. Carlos Herrera, Ing. Rigoberto Sierra Ing. Juan Vásquez