

付 属 資 料

- 1．討議議事録（英文・西文）
- 2．ミニッツ（英文・西文）
- 3．第二次短期調査報告書
- 4．NGO調査報告書（邦訳）

1. 討議議事録 (英文・西文)

RECORD OF DISCUSSIONS
BETWEEN THE JAPANESE IMPLEMENTATION STUDY TEAM AND
AUTHORITIES CONCERNED OF
THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF BOLIVIA ON
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR
THE PROJECT FOR THE DISSEMINATION OF HIGH-QUALITY RICE SEEDS FOR
SMALL-SCALE FARMERS IN BOLIVIA

The Japanese Implementation Study Team, organized by the Japan International Cooperation Agency and headed by Mr. Nobuyuki Samejima (hereinafter referred to as "the Team"), visited the Republic of Bolivia from May 7th, 2000, to May 17, 2000 for the purpose of working out the details of the technical cooperation program concerning the project for the Dissemination of High-Quality Rice Seeds for Small-Scale Farmers in Bolivia.

During its stay in the Republic of Bolivia, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Bolivian authorities concerned in respect of the desirable measures to be taken by both Governments for the successful implementation of the above-mentioned Project.

As a result of the discussions, and in accordance with the provisions of the Agreement on Technical Cooperation between the Government of Japan and the Government of the Republic of Bolivia, signed in La Paz on March 22nd, 1978 (hereinafter referred to as "the Agreement"), the Team and the Bolivian authorities concerned agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

These texts were done in both English and Spanish, each text being equally authentic. In case of any divergence of interpretation, the English text shall prevail.

Santa Cruz, May 15, 2000



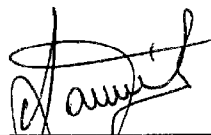
Mr. Nobuyuki Samejima
Leader
Japanese Implementation Study Team
Japan International Cooperation
Agency
Japan



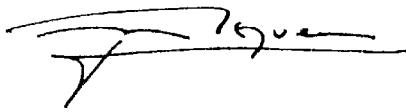
Mr. Yasuyuki Kohori
Director
Technological Center on Agriculture
and Livestock in Bolivia,
Japan International Cooperation
Agency
Japan



Mr. Ramón Prada Yaca Díaz
Governor
Prefecture of Santa Cruz,
Republic of Bolivia



Mr. César Samur
Executive Director
Tropical Agriculture Research Center,
Republic of Bolivia



Mr. Bernardo Requena
Vice-Minister
Vice-Ministry of Public Investment and
External Finance,
Ministry of Finance,
Republic of Bolivia



Mr. Oswaldo Antezana
Minister
Ministry of Agriculture, Livestock and
Rural Development,
Republic of Bolivia



ATTACHED DOCUMENT

I. COOPERATION BETWEEN BOTH GOVERNMENTS

1. The Government of the Republic of Bolivia will implement the project for the Dissemination of High-Quality Rice Seeds for Small -Scale Farmers (hereinafter referred to as "the Project") in cooperation with the Government of Japan.
2. The Project will be implemented in accordance with the Master Plan, which is given in Annex I.

II. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF JAPAN

In accordance with the laws and regulations in force in Japan, and the provisions of Article II of the Agreement, the Government of Japan will take, at its own expense, the following measures through the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") according to the normal procedures of its technical cooperation scheme.

1. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

The Government of Japan will provide the services of the Japanese experts listed in Annex II. The provisions of Article VIII of the Agreement will be applied to the above mentioned experts.

2. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

The Government of Japan will provide such machinery, equipment and other materials (hereinafter referred to as "the Equipment") necessary for the implementation of the Project as listed in Annex III. The provision of Article IX-1 of the Agreement will be applied to the Equipment.

3. TRAINING OF BOLIVIAN PERSONNEL IN JAPAN

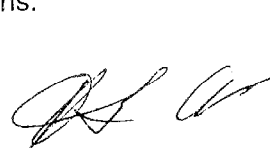
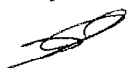
The Government of Japan will receive Bolivian personnel connected with the Project for technical training in Japan.

III SPECIAL MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF JAPAN

To ensure the smooth implementation of the Project, the Government of Japan will take, in accordance with the laws and regulations in force in Japan, special measures through JICA for supplementing a portion of the local cost expenditures necessary for the execution of physical infrastructure.

IV. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF BOLIVIA

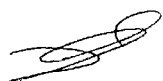
1. The Government of the Republic of Bolivia will take necessary measures to ensure that the self-reliant operation of the Project will be sustained during and after the period of Japanese technical cooperation, through the full and active involvement in the Project by all related authorities, beneficiary groups and institutions.



2. In accordance with the provisions of Article IV, the Government of the Republic of Bolivia will ensure that the technologies and knowledge acquired by Bolivian nationals as a result of Japanese technical cooperation will contribute to the economic and social development of the Republic of Bolivia.
3. In accordance with the provisions of Article V and VI of the Agreement, The Government of the Republic of Bolivia will grant in the Republic of Bolivia privileges, exemptions and benefits to the Japanese experts referred to in II-1 above and their families.
4. In accordance with the provisions of Article IX of the Agreement, the Government of the Republic of Bolivia will take the measures necessary to receive and use the Equipment provided through JICA under II-2 above and equipment, machinery and materials carried in by the Japanese experts referred to in II-1 above.
5. The Government of the Republic of Bolivia will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by Bolivian personnel from technical training in Japan will be utilized effectively in the implementation of the Project.
6. In accordance with the provisions of Article V-1-(b) of the Agreement, the Government of the Republic of Bolivia through the Prefecture of Santa Cruz will provide the services of the Bolivian counterpart personnel and administrative personnel listed in Annex IV.
7. In accordance with the provisions of Article V-1-(a) of the Agreement, the Government of the Republic of Bolivia through the Prefecture of Santa Cruz will provide the buildings and facilities listed in Annex V.
8. In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of Bolivia, the Government of the Republic of Bolivia through the Prefecture of Santa Cruz will take necessary measures to supply or replace at its own expense spare parts of machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, and any other materials necessary for the implementation of the Project other than the Equipment provided through JICA under II-2 above.
9. In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of Bolivia, the Government of the Republic of Bolivia through the Prefecture of Santa Cruz will serve financial resources to meet the running expenses necessary for the implementation of the Project.

V. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. The Minister of Agriculture, Livestock and Rural Development, as the Project Supervisor, will bear responsibility for watching the progress of the project and give necessary suggestions to the Project personnel from the National Policy's point of view.
2. The Governor of the Prefecture of Santa Cruz, as the Project Director, will bear overall responsibility for the finance, coordination, monitoring and evaluation of the Project in order to secure the smooth implementation of the Project.



3. The Director of Tropical Agriculture Research Center (hereinafter referred to as "CIAT"), as the Project Manager, will bear responsibility for the managerial and technical matters of the Project.
4. Technological Center on Agriculture and Livestock in Bolivia (hereinafter referred to as "CETABOL") will act as the partner organization.
5. The Japanese Chief Advisor will give necessary recommendations and advice to the Project Supervisor, the Project Director, and the Project Manager, on any matters pertaining to the implementation of the Project.
6. The Japanese experts will give necessary technical advice to the Bolivian Counterpart personnel on technical matters pertaining to the implementation of the project.
8. For the effective and successful implementation of technical cooperation for the Project, a Joint Coordinating Committee will be established. The function and composition of the Committee are described in Annex VI.
9. The organization chart of the Project is shown in Annex VII.
10. For the effective use of the Equipment, there will be close consultation between the Japanese Team Leader and the Project Manager.

VI. JOINT EVALUATION

Evaluation of the Project will be conducted jointly by the two Governments through JICA and the Bolivian authorities concerned at the middle and during the last six months of the cooperation term in order to examine the level of achievement.

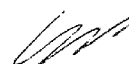
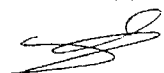
VII. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

In accordance with the provisions of Article VII of the Agreement, the Government of the Republic of Bolivia shall bear claims, if any arise, against the Japanese experts engaged in technical cooperation for the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in the Republic of Bolivia, except for those arising from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

VIII. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between the two Governments on any major issues arising from, or in connection with, this Attached Document.

IX. MEASURES TO PROMOTE UNDERSTANDING OF AND SUPPORT FOR THE PROJECT



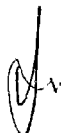
For the purpose of promoting support of the people of Bolivia for the Project, the Government of the Republic of Bolivia will take appropriate measures to make the Project widely known to the people of Bolivia.

X. TERM OF COOPERATION

The duration of technical cooperation for the Project under this Attached Document will be five (5) years from August 1, 2000.



ANNEX I	MASTER PLAN
ANNEX II	LIST OF JAPANESE EXPERTS
ANNEX III	LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT
ANNEX IV	LIST OF BOLIVIAN COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL
ANNEX V	LIST OF LAND, BUILDINGS AND FACILITIES
ANNEX VI	JOINT COORDINATING COMMITTEE
ANNEX VII	ORGANIZATIONAL CHART OF THE PROJECT



ANNEX I MASTER PLAN

A. OBJECTIVES OF THE PROJECT

1 Overall Goal

Rice productivity of small-scale farmers is increased in the selected pilot area.

2 Project Purpose

The dissemination systems of high-quality and high-yield rice seeds for small-scale rice farmers are established in the selected pilot area.

B. CONCEPT OF THE PROJECT

The Project aims at strengthening rice seed breeding and disseminating capacity of CIAT and establishing certified rice seed production systems in the selected pilot area. In addition, the Project will focus on the demonstration of recommended rice varieties with the improved cultivation technologies on both CIAT and farmers' fields to disseminate high quality rice seeds to the small-scale rice farmers in the selected pilot area.

C. OUTPUT OF THE PROJECT

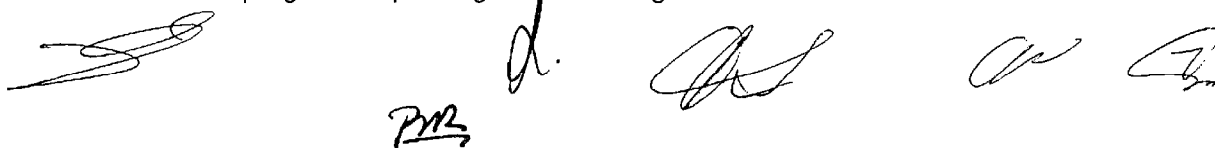
1. High-yield and high-quality rice varieties and lines for small-scale rice farmers are selected.
2. The rice seed multiplication technologies for small-scale rice farmers are developed and improved.
3. The high-yield and high-quality rice seeds are disseminated with the improved rice cultivation technologies in the pilot area.

D. ACTIVITIES OF THE PROJECT

1-1. Collecting and evaluating rice gene-resources

1-2. Introducing and selecting high-yield and high-quality rice varieties and lines with drought-tolerance and disease- and pest-resistance

2-1. Developing and improving the technologies of breeder's stock seeds and foundation

A series of handwritten signatures and initials in black ink, including a large stylized signature on the left, the letters 'PM2' below it, and several other initials and signatures to the right.

stock seeds production on paddy fields.

2-2. Improving rice seed production technologies on upland rice fields.

2-3. Improving pre- and post-harvest technologies for high-quality rice seed production

3-1. Demonstrating and disseminating recommended rice varieties with the improved technologies.

3-2. Conducting technical training for the potential rice seed growers and for the extension workers of farm cooperatives and NGOs.

4. Baseline survey of the pilot area.

E. BOLIVIAN ORGANIZATIONS CONCERNED WITH THE PROJECT

1. Supervising Organization :

Ministry of Agriculture, Livestock and Rural Development (MAGDR)

2. Responsible Organization of the Project :

Prefecture of Santa Cruz

3. Executing organization of the Project

Tropical Agriculture Research Center (CIAT)

4. Partner organization of the Project

Technological Center on Agriculture and Livestock in Bolivia (CETABOL)

5. Cooperating Organizations

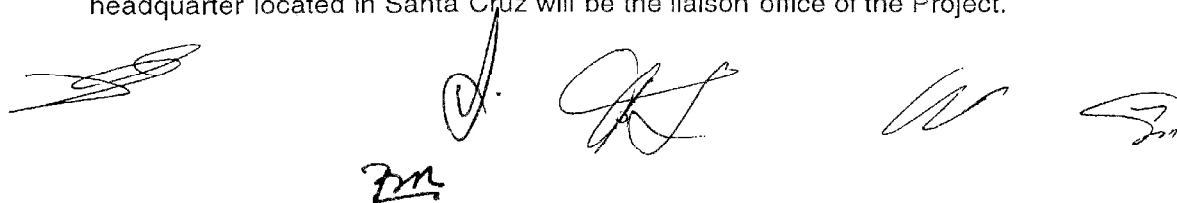
a. Regional Seed Office in Santa Cruz

b. Yapacaní Municipality

c. Rice Farm Cooperatives, and NGOs

F. SITES OF THE PROJECT

1. Saavedra Agriculture Experimental Station of CIAT located in General Saavedra Municipality, Prefecture of Santa Cruz, will be the main site of the Project. CIAT's headquarter located in Santa Cruz will be the liaison office of the Project.



Santa Cruz, will be the sub-site of the Project.

3. CETABOL, located in Okinawa, Prefecture of Santa Cruz, a subsidiary agricultural research and experimental institute of the JICA Bolivia Office, will act as the partner organization of the Project.
4. Yapacaní municipality will be the pilot area.

G. FUNCTIONS OF THE PROJECT ORGANIZATIONS

1. Saavedra Agriculture Experimental Station of CIAT

- a. Selection of high-yield and high-quality upland rice varieties and lines suitable for small-scale rice farmers.
- b. Research and experimentation on improvement of rice seed production.
- c. Dissemination of the high-quality seeds and the improved rice cultivation technologies to the extension workers of rice farm cooperatives and NGOs through the training activities.

2. Yapacaní Regional Experimental Station of CIAT

- a. Selection of appropriate rice varieties and lines through local adaptability tests
- b. Demonstration of recommended rice varieties with the improved rice cultivation technologies on the upland fields.
- c. Dissemination of the high-quality rice seeds and improved rice cultivation technologies to the potential rice seed growers and the extension workers of rice farm cooperatives and NGOs through the training activities

3. CETABOL

- a. Provision of technical advice in response to the request made by the Project, to the researchers of CIAT as well as extension workers of rice farm cooperatives and NGOs in the fields of disease and pests control, and soil fertilities.
- b. Supplementing CIAT's training particularly in the fields of disease and pests control, and soil fertilities in response to the request made by the Project.

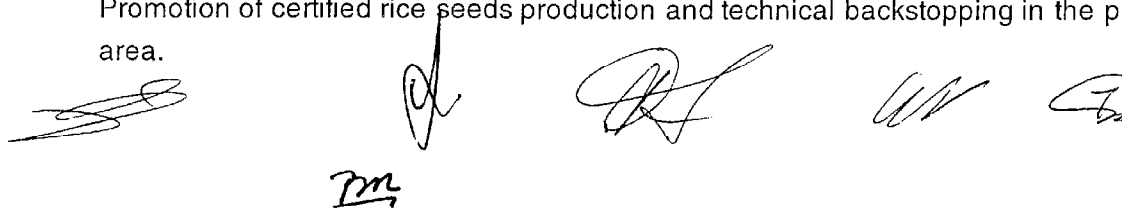
4. Cooperating organizations of the Project :

a. Regional Seed Office

Technical support for the potential rice seed growers in the pilot area

b. Yapacaní Municipality

Promotion of certified rice seeds production and technical backstopping in the pilot area.

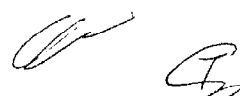
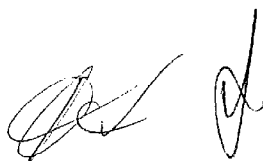


c. Rice farm cooperatives and NGOs

Strengthening of rice seed dissemination systems for small-scale rice farmers in the pilot area through their extension activities.

H. REVISION OF THE MASTER PLAN

In case the Master Plan should be changed due to the situation of the Project, both Governments will confirm the changes by exchanging Minutes of Understanding.



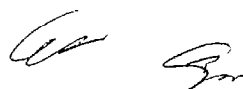
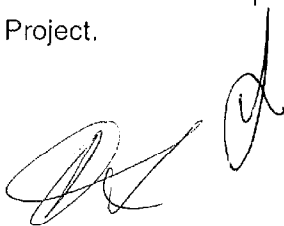
ANNEX II LIST OF JAPANESE EXPERTS

A. Long-term Experts

1. Chief Advisor
2. Coordinator
3. Experts in the following fields:
 - (1) Rice Variety Selection
 - (2) Rice Seed Production
 - (3) Agricultural Technology Extension

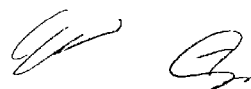
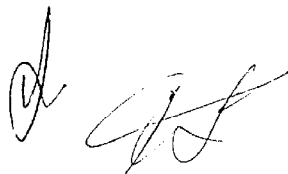
B. Short-term Expert(s)

Short-term experts in related fields will be dispatched, when the necessity arises, during implementation of the Project.



ANNEX III LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT

Machinery, equipment and other materials necessary for the implementation of the Project, including vehicles, will be provided by the Government of Japan within budgetary limitations.



ANNEX IV LIST OF BOLIVIAN COUNTERPART PERSONNEL AND ADMINISTRATIVE
PERSONNEL

A. Project Supervisor

B. Project Director

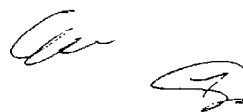
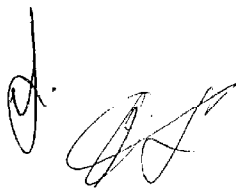
C. Project Manager

D. Counterpart Personnel in the following fields:

- (1) Rice Variety Selection
- (2) Rice Seed Production
- (3) Agricultural Technology Extension

E. Administrative Personnel

- (1) Administrative staff
- (2) Secretaries / Typists
- (3) Other necessary support staff



ANNEX V LIST OF LAND, BUILDINGS AND FACILITIES

- A. Land, buildings, and facilities for the implementation of the Project
- B. Rooms or space necessary for installation and storage of the Equipment
- C. Office space and necessary facilities for the Japanese Chief Advisor and Coordinator at the headquarter of CIAT
- D. Office space and necessary facilities for the Japanese experts including Chief Advisor and Coordinator and the Bolivian counterpart personnel at Saavedra Agriculture Experimental Station and Yapacaní Regional Experimental Station
- E. Other necessary land, buildings, and facilities mutually agreed upon



ANNEX VI JOINT COORDINATING COMMITTEE

1 Function

The Joint Coordinating Committee (composed of those members as listed in 2 below) will meet at least once a year and whenever the need arises.

- (1) To formulate the Annual Work Plan within the framework of the Record of Discussions.
- (2) To review the overall progress of the technical cooperation program as well as achievement of the Annual Work Plan of the Project.
- (3) To review those measures taken by the Government of Japan:
 - a) Dispatch of Japanese experts
 - b) Acceptance of Bolivian counterpart personnel in Japan for training
 - c) Provision of machinery and equipment
- (4) To review those measures taken by the Government of Bolivia:
 - a) Allocation of necessary budget (including local cost expenditures)
 - b) Allocation of necessary counterpart personnel
 - c) Utilization and maintenance of machinery and equipment provided by the Government of Japan
- (5) To make recommendations to the respective Governments about:
 - a) Budgetary matters
 - b) Recruitment and appointment of the Bolivian counterpart personnel
 - c) Provision and effective utilization of machinery and equipment
 - d) Assignment of Japanese experts
 - e) Bolivian counterpart personnel training in Japan
 - f) Other matters

2. Committee Composition

(1) Chairperson:

Governor of the Prefecture of Santa Cruz

(2) Members:

Bolivian side

- a) Representative from MAGDR
- b) Director of Production Development, Prefecture of Santa Cruz
- c) Executive Director of CIAT
- d) Head of the Research Department of CIAT
- e) Head of the Technology Transfer Department of CIAT
- f) Head of the Planning Department of CIAT
- g) Head of the Production Department of CIAT
- h) Representative from Yapacaní Municipality

Japanese side

- a) Chief Advisor



- b) Director of CETABOL
- c) Coordinator
- d) Experts assigned to the Project
- e) Resident Representative of JICA Bolivia Office

Notes:

- (1) Officials of the Embassy of Japan may attend the Joint Coordinating Committee as observers.
- (2) Persons who are nominated by the Chairperson may attend the Joint Coordinating Committee meetings.
- (3) Representatives of FENCA and Regional Seed Office in Santa Cruz may attend the Joint Coordinating Committee as observers.

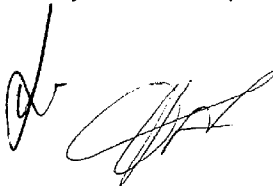
3. Steering Committee

The Steering Committee will be responsible for the planning, management, monitoring, coordination and evaluation of Project activities, and will meet once a month in principle.

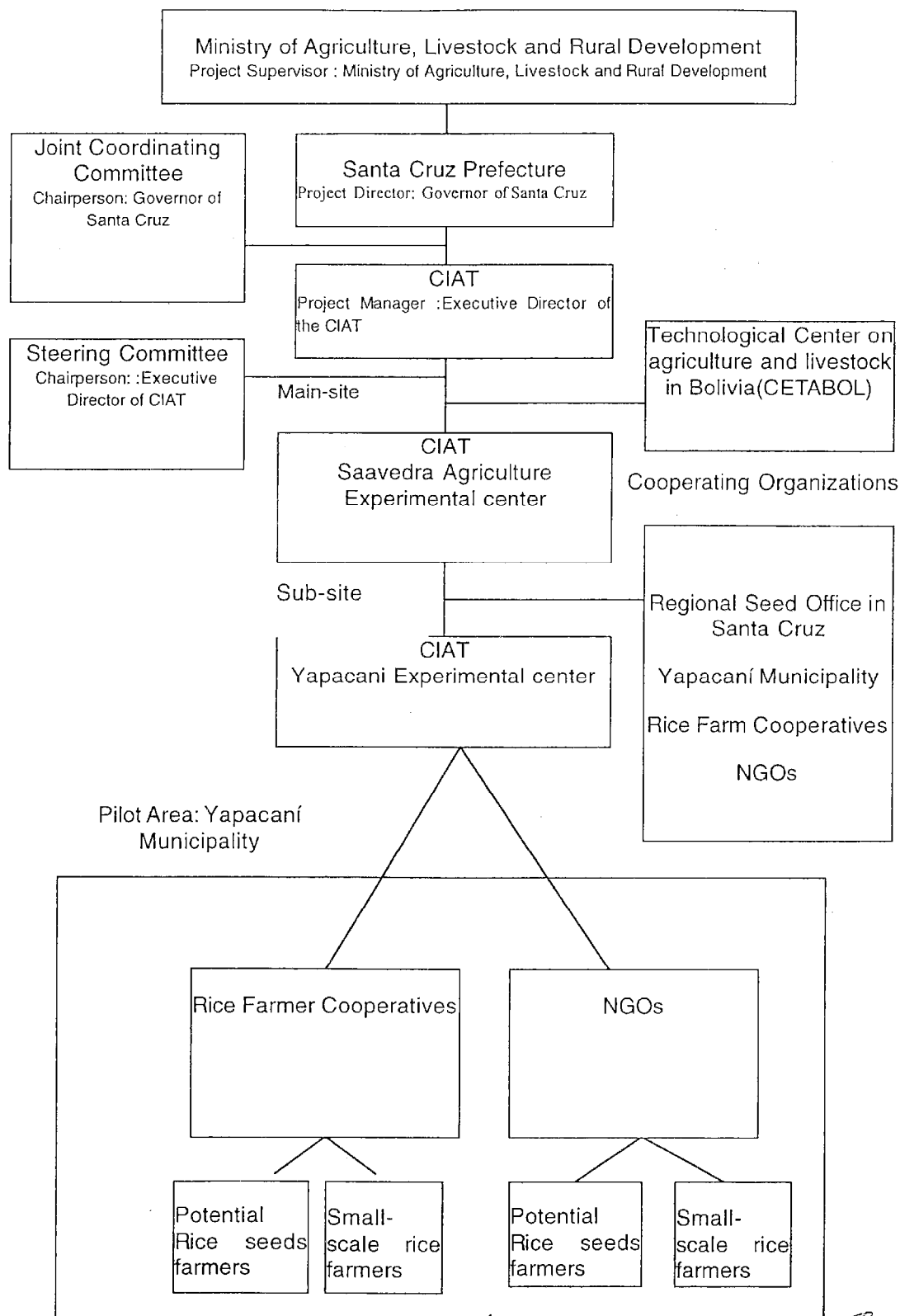
The Steering Committee will be composed of:

- (1) Chairperson: Director of CIAT
- (2) CIAT counterpart personnel
- (3) Chief Advisor
- (4) Coordinator
- (5) Japanese experts assigned to the Project
- (6) Japanese experts assigned to CETABOL

Note: Persons who are nominated by the Chairperson may attend the Steering Committee meetings.



ANNEX VII. ORGANIZATIONAL CHART OF PROJECT



**REGISTRO DE DISCUSIONES
ENTRE EL EQUIPO JAPONÉS DE ESTUDIO DE IMPLEMENTACIÓN Y
AUTORIDADES PERTINENTES DEL
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE BOLIVIA SOBRE LA
COOPERACIÓN TÉCNICA JAPONESA PARA
EL PROYECTO DE DIFUSIÓN DE SEMILLAS DE ARROZ
DE ALTA CALIDAD PARA PEQUEÑOS AGRICULTORES EN BOLIVIA**

El Equipo Japonés de Estudio de Implementación (en adelante "la Misión") organizado por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en adelante "JICA") y encabezado por el Sr. Nobuyuki Samejima, visitó la República de Bolivia del 7 al 17 de mayo del año 2000, con el propósito de desarrollar los detalles del programa de cooperación técnica correspondientes al Proyecto de Difusión de Semillas de Arroz de Alta Calidad para Pequeños Agricultores.

Durante su estadía en la República de Bolivia, la Misión intercambió puntos de vista y tuvo una serie de discusiones con las autoridades bolivianas pertinentes respecto a las medidas a ser asumidas por ambos Gobiernos para la implementación exitosa del indicado Proyecto.

Como resultado de las discusiones, y de acuerdo a las disposiciones del Convenio de Asistencia Técnica entre el Gobierno del Japón y el Gobierno de la República de Bolivia, suscrito en La Paz el 22 de marzo de 1978 (en adelante "el Convenio"), la Misión y las autoridades bolivianas pertinentes acordaron recomendar a sus respectivos Gobiernos los aspectos a los que se refiere el documento adjunto al presente.



Estos textos fueron redactados tanto en inglés como en español, siendo cada texto igualmente auténtico. En caso de cualquier discrepancia en su interpretación, prevalecerá el texto en idioma inglés.

Santa Cruz, 15 de Mayo de 2000



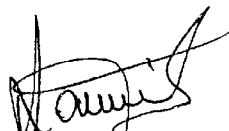
Sr. Nobuyuki Samejima
Jefe del
Equipo Japonés de Estudio
de Implementación
Agencia de Cooperación
Internacional del Japón
Japón



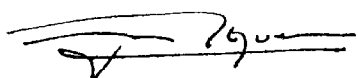
Sr. Ramón Prada Vaca Diez
Prefecto del
Departamento de Santa Cruz
República de Bolivia



Sr. Yasuyuki Kohori
Director
Centro Tecnológico
Agropecuario en
Bolivia
Agencia de Cooperación
Internacional del Japón
Japón



Sr. César Samur
Director Ejecutivo
Centro de Investigación
Agrícola Tropical
República de Bolivia



Sr. Bernardo Requena
Vice-Ministro
Vice-Ministerio de Inversión
Pública y Financiamiento Externo
Ministerio de Hacienda
República de Bolivia



Sr. Oswaldo Antezana
Ministro
Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Desarrollo
Rural
República de Bolivia

DOCUMENTO ADJUNTO

I. COOPERACIÓN ENTRE AMBOS GOBIERNOS

1. El Gobierno de la República de Bolivia implementará el Proyecto de Difusión de Semillas de Arroz de Alta Calidad para Pequeños Agricultores (en adelante "El Proyecto"), en colaboración con el Gobierno del Japón.
2. El Proyecto será implementado en conformidad con el Plan Maestro, que se detalla en el Anexo I.

II. MEDIDAS A SER TOMADAS POR EL GOBIERNO DEL JAPÓN

De conformidad con las leyes y regulaciones vigentes en el Japón, y las disposiciones del Artículo II del Convenio, el Gobierno del Japón tomará, a su propio costo, las siguientes medidas a través de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en adelante "JICA") de acuerdo a los procedimientos normales de su esquema de cooperación técnica.

1. ENVÍO DE EXPERTOS JAPONESES

El Gobierno del Japón proveerá los servicios de los expertos japoneses listados en el Anexo II. Las disposiciones del Artículo VIII del Convenio serán aplicadas a los mencionados expertos.

2. SUMINISTRO DE MAQUINARIA Y EQUIPO

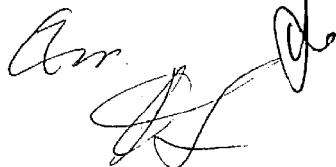
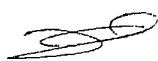
El Gobierno del Japón suministrará la maquinaria, equipo y otros materiales (en adelante "el Equipo") que sea necesario para la implementación del Proyecto, listados en el Anexo III. La disposición del Artículo IX-1 del Convenio será aplicada al Equipo.

3. CAPACITACIÓN DE PERSONAL BOLIVIANO EN EL JAPON

El Gobierno del Japón recibirá al personal boliviano relacionado con el Proyecto para su capacitación técnica en el Japón.

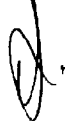
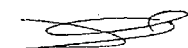
III. MEDIDAS ESPECIALES A SER TOMADAS POR EL GOBIERNO DEL JAPÓN

Para asegurar una óptima implementación del Proyecto, el Gobierno del Japón tomará, en conformidad con las leyes y regulaciones vigentes en el Japón, medidas especiales a través de JICA para suplementar una porción de los gastos de costos locales necesarios para la ejecución de infraestructura física.



IV. MEDIDAS A SER TOMADAS POR EL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE BOLIVIA

1. El Gobierno de la República de Bolivia tomará medidas necesarias para garantizar que el funcionamiento autosuficiente del Proyecto sea sostenible, durante y después del período de cooperación técnica japonesa, mediante la plena y activa participación de todas las autoridades correspondientes, grupos e instituciones beneficiarias en el Proyecto.
2. En conformidad con las disposiciones del Artículo IV, el Gobierno de la República de Bolivia asegurará que las tecnologías y el conocimiento adquiridos por ciudadanos bolivianos, como resultado de la cooperación técnica japonesa, contribuya al desarrollo económico y social de la República de Bolivia.
3. En conformidad con las disposiciones de los Artículos V y VI del Convenio, el Gobierno de la República de Bolivia concederá, en la República de Bolivia, privilegios, exenciones y beneficios a los expertos japoneses indicados en el anterior punto II-1 y sus familias.
4. En conformidad con las disposiciones del Artículo IX del Convenio, el Gobierno de la República de Bolivia tomará las medidas necesarias para recibir y usar el Equipo suministrado a través de JICA según el punto II-2 anterior, y el equipo, maquinaria y materiales introducidos por los expertos japoneses mencionados en el punto II-1 anterior.
5. El Gobierno de la República de Bolivia tomará las medidas necesarias para garantizar que el conocimiento y experiencia adquiridos de la capacitación técnica en el Japón por el personal boliviano sean utilizados efectivamente en la implementación del Proyecto.
6. En conformidad con las disposiciones del Artículo V-1-(b) del Convenio, el Gobierno de la República de Bolivia, a través de la Prefectura de Departamento de Santa Cruz, prestará los servicios del personal boliviano de contraparte y el personal administrativo listados en el Anexo IV.
7. En conformidad con las disposiciones del Artículo V-1-(a) del Convenio, el Gobierno de la República de Bolivia, a través de la Prefectura de Departamento de Santa Cruz, proporcionará los edificios e instalaciones listadas en el Anexo V.
8. En conformidad con las leyes y regulaciones vigentes en la República de Bolivia, el Gobierno de la República de Bolivia, a través



de la Prefectura de Departamento de Santa Cruz, tomará las medidas necesarias para suministrar o reemplazar, a su propio costo, repuestos de maquinaria, equipo, instrumentos, vehículos, herramientas y cualesquier otros materiales necesarios para la implementación del Proyecto, excepto el Equipo suministrado a través de JICA según el punto II-2 anterior.

9. En conformidad con las leyes y regulaciones vigentes en la República de Bolivia, el Gobierno de la República de Bolivia, a través de la Prefectura de Departamento de Santa Cruz, asegurará recursos financieros para cubrir los gastos corrientes necesarios para la implementación del Proyecto.

V. ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO

1. El Ministro de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, como Supervisor del Proyecto, tendrá la responsabilidad de observar el desarrollo del Proyecto y dar sugerencias necesarias para el personal del Proyecto desde el punto de vista de la Política Nacional.
2. El Prefecto del Departamento de Santa Cruz, como Director del Proyecto, tendrá la responsabilidad global de recursos financieros, coordinación, monitoreo y evaluación del Proyecto a fin de asegurar la fluida implementación del Proyecto.
3. El Director del Centro de Investigación Agrícola Tropical (en adelante "CIAT"), como Gerente del Proyecto, tendrá la responsabilidad por los aspectos gerenciales y técnicos del Proyecto.
4. Centro Tecnológico Agropecuario en Bolivia(en adelante "CETABOL") actuará como organización asociada.
5. El Asesor Jefe Japonés dará al Supervisor del Proyecto, Director del Proyecto y Gerente del Proyecto las recomendaciones y asesoramiento necesarios, sobre aspectos concernientes a la implementación del Proyecto.
6. Los expertos japoneses darán el asesoramiento técnico necesario al personal boliviano de contraparte sobre aspectos técnicos concernientes a la implementación del Proyecto.
7. Para la implementación efectiva y exitosa de la cooperación técnica para el Proyecto, se establecerá un Comité de Coordinación Conjunta. La función y composición de la Comité están descritas en el Anexo VI.

8. El organigrama del Proyecto se muestra en el Anexo VII.
9. Para el uso eficaz del Equipo, habrá una estrecha consulta entre el Jefe del Equipo Japonés y el Gerente del Proyecto .

VI. EVALUACIÓN CONJUNTA

La evaluación del Proyecto será conducida conjuntamente por los dos Gobiernos a través de JICA y las autoridades pertinentes bolivianas, a la mitad y durante los últimos seis meses del período de cooperación, a fin de examinar el nivel de logro.

VII. RECLAMOS CONTRA EXPERTOS JAPONESES

De conformidad con las disposiciones del Artículo VII del Convenio, el Gobierno de la República de Bolivia correrá con los reclamos, si los hubiera, contra los expertos japoneses ocupados en la cooperación técnica para el Proyecto, resultantes de, sucediendo en el curso de, o de otro modo conectados con el cumplimiento de sus funciones oficiales en la República de Bolivia, salvo que surjan de conducta voluntaria poco ética o negligencia grave de los expertos japoneses.

VIII CONSULTA MUTUA

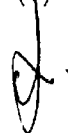
Habrà una mutua consulta entre los dos Gobiernos sobre cualquier aspecto principal que surja de, o en conexión con este Documento Adjunto.

IX. MEDIDAS PARA PROMOVER EL ENTENDIMIENTO Y APOYO PARA EL PROYECTO

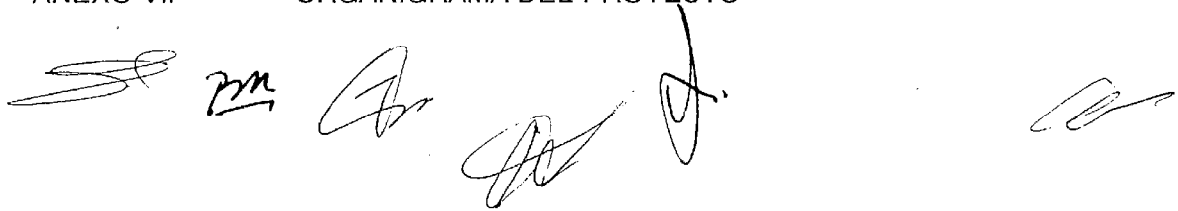
A fin de promover el apoyo de la gente de Bolivia para el Proyecto, el Gobierno de la República de Bolivia tomará medidas apropiadas para hacer que el Proyecto sea ampliamente conocido por la gente de Bolivia.

X. PERÍODO DE COOPERACIÓN

La duración de la cooperación técnica para el Proyecto según este Documento Adjunto será de cinco (5) años a partir del 1 de Agosto de 2000.



ANEXO I	PLAN MAESTRO
ANEXO II	LISTA DE EXPERTOS JAPONESES
ANEXO III	LISTA DE MAQUINARIA Y EQUIPO
ANEXO IV	LISTA DE PERSONAL BOLIVIANO DE CONTRAPARTE Y ADMINISTRATIVO
ANEXO V	LISTA DE TIERRA, EDIFICIOS E INSTALACIONES
ANEXO VI	COMITÉ DE COORDINACIÓN CONJUNTA
ANEXO VII	ORGANIGRAMA DEL PROYECTO

A series of handwritten signatures in black ink, arranged horizontally. From left to right, there are six distinct signatures of varying lengths and styles, some appearing to be initials or abbreviated names.

ANEXO I PLAN MAESTRO

A. OBJETIVOS DEL PROYECTO

- 1 Meta Global
Se aumenta la productividad de pequeños agricultores en el área piloto seleccionada.
- 2 Propósito del Proyecto
Se establecen en el área piloto seleccionada los sistemas de difusión de semillas de arroz de alta calidad y alto rendimiento para pequeños agricultores arroceros.

B. CONCEPTO DEL PROYECTO

El Proyecto apunta a fortalecer la capacidad de mejoramiento y difusión de semillas de arroz en el CIAT y establecer el sistema de producción de semillas de arroz certificadas en el área piloto seleccionada.

Además, el Proyecto enfocará la demostración de las variedades de arroz recomendadas, con las tecnologías mejoradas de cultivo, que serán llevadas a cabo tanto en el CIAT como en los campos de los productores del área piloto seleccionada, para la difusión de las semillas de arroz de alta calidad para pequeños agricultores arroceros en el área piloto seleccionada.

C. RESULTADO DEL PROYECTO

1. Variedades y líneas de arroz de alto rendimiento y alta calidad para pequeños agricultores arroceros están seleccionadas.
2. Las tecnologías de multiplicación de semillas de arroz para pequeños agricultores arroceros son desarrolladas y mejoradas.
3. En el área piloto se difunde las semillas de arroz de alto rendimiento y alta calidad con la tecnologías mejoradas de cultivo de arroz.

D. ACTIVIDADES DEL PROYECTO

- 1-1. Acopiar y evaluar los recursos genéticos del arroz.
- 1-2. Introducir y seleccionar variedades y líneas de arroz de alto rendimiento y alta calidad con tolerancia a la sequía y resistencia a enfermedades y pestes.
- 2-1. Desarrollar y mejorar tecnologías de stock de semillas de los productores y la producción de stock de semillas de fundación sobre arrozales inundados.



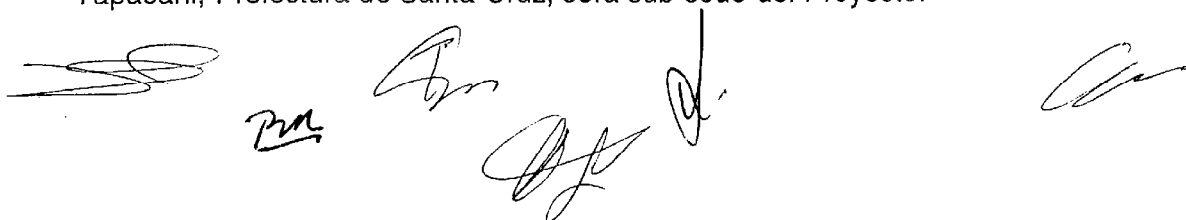
- 2-2. Mejorar tecnologías de producción de semillas en arrozales en secano.
- 2-3. Mejorar tecnologías pre- y pos-cosecha para producción de semilla de arroz de alta calidad
- 3-1. Demostrar y difundir las variedades recomendadas de arroz con tecnologías de cultivo mejoradas.
- 3-2. Conducir capacitación técnica para potenciales productores de semilla de arroz y trabajadores de extensión de cooperativas agrícolas y ONG's.
- 4. Investigación de la línea de base en el área piloto.

E. ORGANIZACIONES BOLIVIANAS RELACIONADAS CON EL PROYECTO

- 1. Organización Supervisora: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (MAGDR)
- 2. Organización Responsable del Proyecto: Prefectura de Santa Cruz.
- 3. Organización Ejecutora del Proyecto:
Centro de Investigación Agrícola Tropical (CIAT)
- 4. Organización Asociada del Proyecto:
Centro Tecnológico Agropecuario en Bolivia (CETABOL)
- 5. Organizaciones Cooperantes
 - a. Oficina Regional de Semillas en Santa Cruz
 - b. Municipalidad de Yapacaní
 - c. Cooperativas Agrícolas Arroceras y ONG's

F. SITIOS DEL PROYECTO

- 1. La Estación Experimental de Agricultura de Saavedra, del CIAT, ubicada en la Municipalidad de General Saavedra, Prefectura de Santa Cruz, será el sitio principal del Proyecto. La oficina matriz del CIAT ubicada en Santa Cruz de la Sierra será la oficina de enlace del Proyecto.
- 2. La Estación Experimental Regional de Yapacani del CIAT, ubicada en Yapacani, Prefectura de Santa Cruz, será sub-sede del Proyecto.



3., CETABOL ubicado en Okinawa, Prefectura de Santa Cruz, un instituto subsidiario agrícola investigativo y experimental de la Oficina de JICA en Bolivia, actuará como la organización asociada del Proyecto.

4. La Municipalidad de Yapacani será el área piloto.

G. FUNCIONES DE LAS ORGANIZACIONES DEL PROYECTO

1. Estación Agrícola Experimental de Saavedra del CIAT

- a. Selección de variedades y líneas de arroz seco de alto rendimiento y alta calidad, adecuadas para pequeños agricultores arroceros.
- b. Investigación y experimentación sobre mejora de tecnologías de producción de semilla de arroz.
- c. Difusión de las semillas de alta calidad y tecnologías mejoradas de cultivo de arroz a los trabajadores de extensión de cooperativas arroceras y ONG's a través de actividades de entrenamiento.

2. Estación Experimental Regional de Yapacani del CIAT

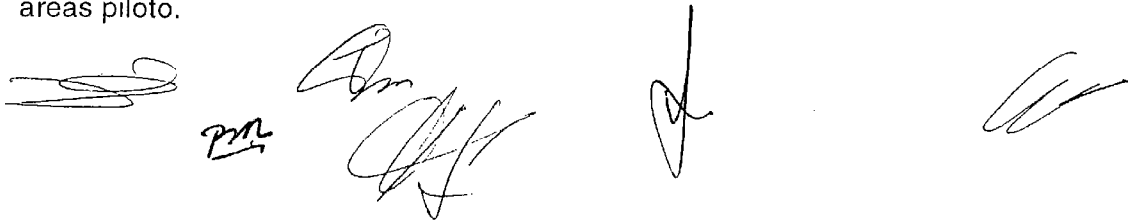
- a. Selección de variedades y líneas apropiadas de arroz mediante ensayos locales de adaptabilidad.
- b. Demostración de variedades de arroz recomendadas, con las tecnologías mejoradas de cultivo de arroz en el campo de arroz en seco.
- c. Difusión de las semillas de arroz de alta calidad y tecnologías mejoradas de cultivo de arroz para los productores potenciales de semillas de arroz y trabajadores de extensión y ONGs, a través de las actividades de capacitación.

3. CETABOL

- a. Provisión de asesoramiento técnico, en respuesta al requerimiento realizado por el Proyecto, para los investigadores del CIAT así como los trabajadores de extensión de cooperativas arroceras y ONG's en los campos de diagnóstico de enfermedad, control de plagas y fertilidad del suelo.
- b. Complementación en la capacitación del CIAT, particularmente en los campos de diagnóstico de enfermedad, control de plagas y fertilidad del suelo, en respuesta al requerimiento realizado por el Proyecto.

4. Organizaciones cooperantes del Proyecto:

- a. Oficina Regional de Semillas,
Apoyo técnico para la potenciales productores de semillas de arroz en el área piloto.
- b. Municipalidad de Yapacani,
Promoción de la producción de semillas certificadas y apoyo técnico en las áreas piloto.

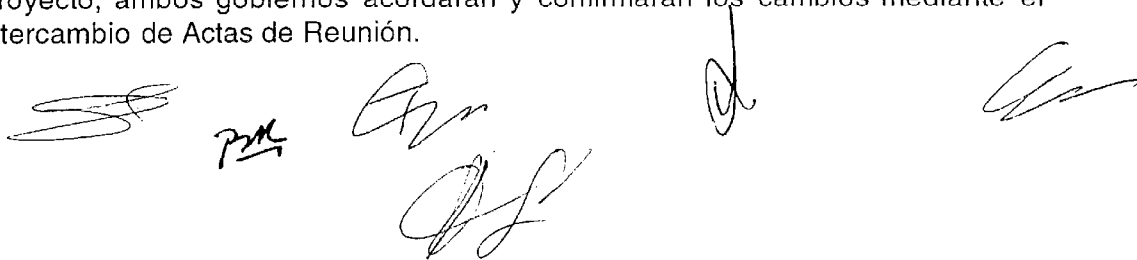


c. Cooperativas arroceras y ONG's

Fortalecimiento de los sistemas de difusión de semillas para pequeños agricultores arroceros en las áreas piloto mediante sus actividades de extensión.

H. REVISION DEL PLAN MAESTRO

En caso de que el Plan Maestro deba ser cambiado debido a la situación del Proyecto, ambos gobiernos acordarán y confirmarán los cambios mediante el intercambio de Actas de Reunión.



ANEXO II LISTA DE EXPERTOS JAPONESES

A. Expertos de Largo Plazo

1. Asesor Jefe
2. Coordinador
3. Expertos en los siguientes campos:
 - (1) Selección de Variedades de Arroz
 - (2) Producción de Semilla de Arroz
 - (3) Extensión de Tecnología Agrícola

B. Expertos de Corto Plazo

Los expertos de corto plazo en campos relacionados serán enviados, cuando surja la necesidad, durante la implementación del Proyecto.



ANEXO III LISTA DE MAQUINARIA Y EQUIPO

La maquinaria, equipo y otros materiales necesarios para la implementación del Proyecto, incluso vehículos, serán suministrados por el Gobierno del Japón dentro del límite presupuestario.



ANEXO IV LISTA DE PERSONAL DE CONTRAPARTE Y PERSONAL ADMINISTRATIVO BOLIVIANO

A. Supervisor del Proyecto

B. Director del Proyecto

C. Gerente del Proyecto

D. Personal de Contraparte en los siguientes campos:

- (1) Selección de Variedades de Arroz
- (2) Producción de Semilla de Arroz
- (3) Extensión de Tecnología Agrícola

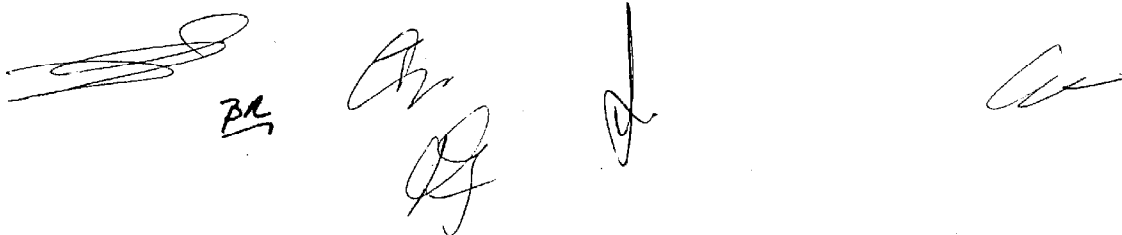
E. Personal Administrativo

- (1) Personal administrativo
- (2) Secretarias / Dactilógrafas
- (3) Otro personal necesario de apoyo



ANEXO V LISTA DE TIERRA, EDIFICIOS E INSTALACIONES

- A. Tierra, edificios e instalaciones para la implementación del Proyecto.
- B. Habitaciones o espacio necesario para la instalación y almacenamiento del Equipo.
- C. Espacio de oficina e instalaciones necesarias para el Asesor Jefe Japonés y el Coordinador Japonés en la oficina central del CIAT.
- D. Espacio de oficina e instalaciones necesarias para los expertos japoneses, incluyendo el Asesor Jefe y el Coordinador y el personal boliviano de contraparte en la Estación Agrícola Experimental de Saavedra y la Estación Regional Experimental de Yapacani.
- E. Otras tierras, edificios e instalaciones necesarias, acordadas mutuamente.

The block contains five handwritten signatures in black ink. From left to right: the first is a stylized signature with the letters 'PA' written below it; the second is a signature with 'Ch' written above it; the third is a signature with 'GJ' written below it; the fourth is a simple signature; and the fifth is a signature on the far right.

ANEXO VI

COMITE DE COORDINACION CONJUNTA

1. Función

El Comité de Coordinación Conjunta (compuesta por los miembros listados en 2. abajo) se reunirá por lo menos una vez al año y cuando surja la necesidad.

- (1) Para formular el Plan Anual de Trabajo dentro del marco del Registro de Discusiones.
- (2) Para revisar el avance global del programa de cooperación técnica así como el logro del Plan Anual de Trabajo del Proyecto.
- (3) Para revisar las medidas asumidas por el Gobierno del Japón sobre:
 - a) Envío de expertos japoneses
 - b) Aceptación del personal boliviano de contraparte para su capacitación
 - c) Suministro de maquinaria y equipo
- (4) Para revisar las medidas asumidas por el Gobierno de Bolivia sobre:
 - a) Asignación del presupuesto necesario (incluyendo gastos de costos locales)
 - b) Asignación del personal de contraparte necesario
 - c) Utilización y mantenimiento de maquinaria y equipo suministrado por el Gobierno del Japón
- (5) Para hacer recomendaciones al Gobierno respectivo sobre:
 - a) Asuntos presupuestarios
 - b) Reclutamiento y nombramiento del personal boliviano de contraparte
 - c) Suministro y utilización efectiva de maquinaria y equipo
 - d) Asignación de expertos japoneses
 - e) Capacitación del personal boliviano de contraparte
 - f) Otros asuntos

2. Composición del Comité

(1) Presidente:

Prefecto del Departamento de Santa Cruz

(2) Miembros:

Parte boliviana:

- a) Representante del MAGDR
- b) Director de Desarrollo Productivo, Prefectura de Santa Cruz
- c) Director Ejecutivo del CIAT
- d) Jefe del Departamento de Investigación del CIAT
- e) Jefe del Departamento de Transferencia de Tecnología del CIAT
- f) Jefe del Departamento de Planificación del CIAT
- g) Jefe del Departamento de Producción del CIAT
- h) Representante de la Municipalidad de Yapacani



Parte japonesa

- a) Asesor Jefe
- b) Director de CETABOL
- c) Coordinador
- d) Expertos asignados al Proyecto
- e) Representante Residente de la Oficina de JICA en Bolivia

Notas:

- (1) Funcionarios de la Embajada del Japón pueden asistir a las reuniones de la Comité de Coordinación Conjunta en calidad de observadores.
- (2) Personas designadas por el Presidente pueden asistir a las reuniones del Comité de Coordinación Conjunta.
- (3) Representantes de FENCA y la Oficina Regional de Semillas en Santa Cruz puede asistir a las reuniones de la Comité de Coordinación Conjunta en calidad de observadores.

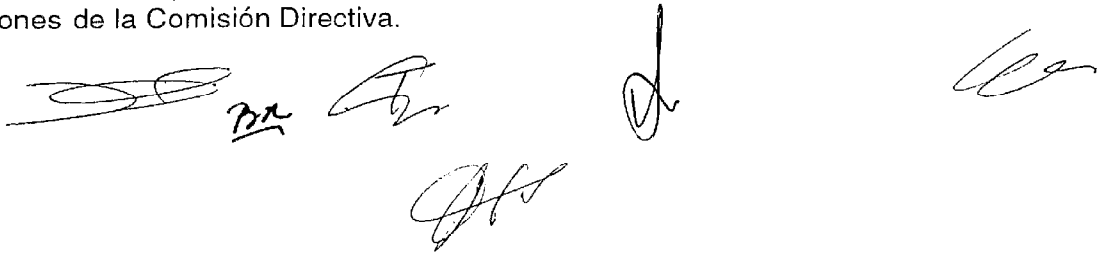
3. Comisión Ejecutiva

La Comisión Ejecutiva será responsable por la planificación, administración, monitoreo, coordinación y evaluación de las actividades del Proyecto y se reunirá una vez al mes, en principio.

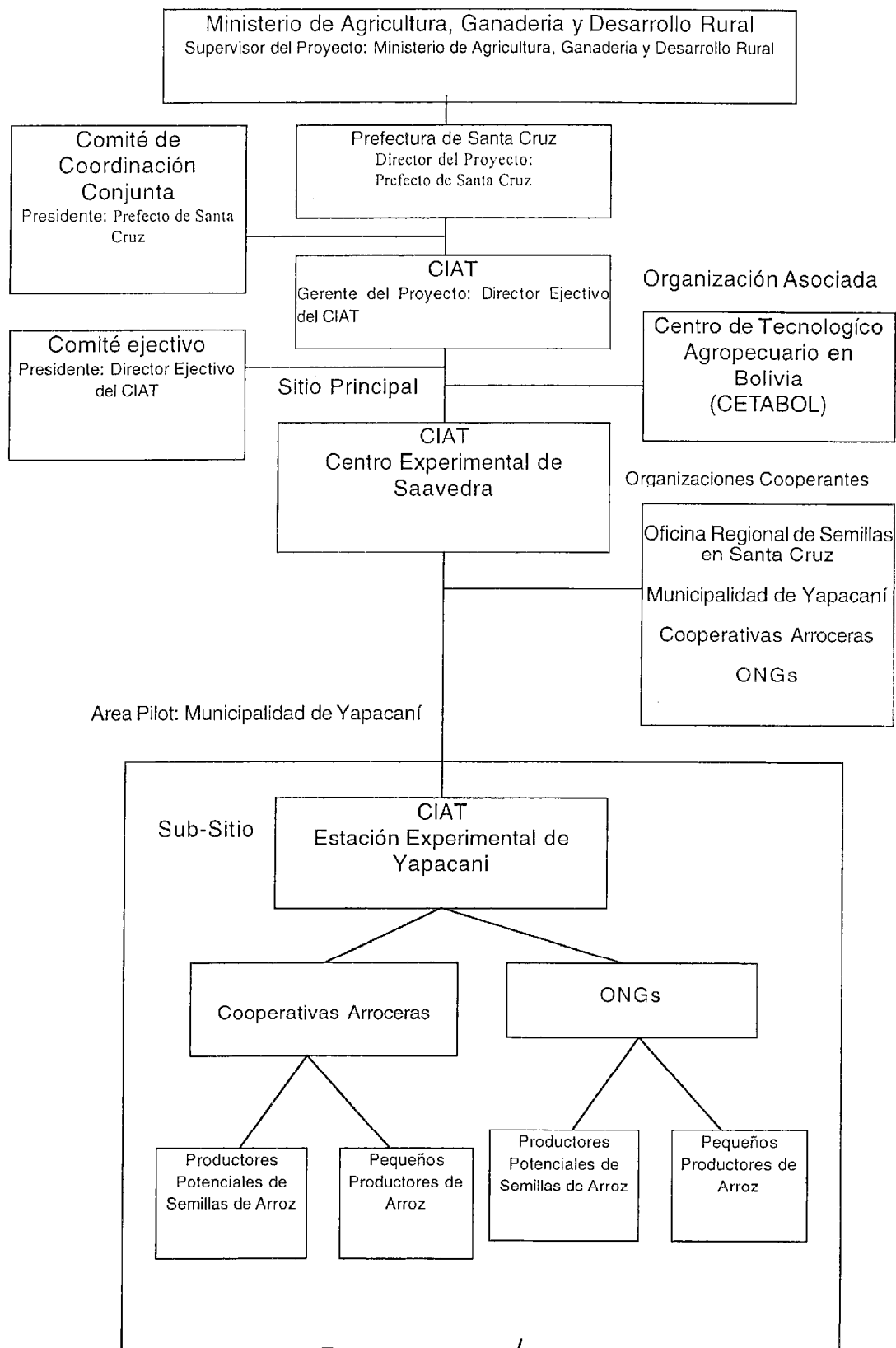
La Comisión Ejecutiva estará compuesta por:

- (1) Presidente: Director del CIAT
- (2) Personal de contraparte del CIAT
- (3) Asesor Jefe
- (4) Coordinador
- (5) Expertos japoneses asignados al Proyecto
- (6) Expertos japoneses asignados a CETABOL

Nota: Personas que son nombradas por el Presidente pueden asistir a las reuniones de la Comisión Directiva.

The block contains several handwritten signatures in black ink. There are approximately seven distinct signatures, some appearing as initials and others as more complete names, arranged in a horizontal line across the middle of the page.

ANEXO VII. ORGANIGRAMA DEL PROYECTO



2. ミニッツ (英文・西文)

MINUTES OF MEETING
BETWEEN THE JAPANESE IMPLEMENTATION STUDY TEAM AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF
THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF BOLIVIA ON
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR
THE PROJECT FOR THE DISSEMINATION OF HIGH-QUALITY RICE SEEDS FOR
SMALL-SCALE FARMERS IN BOLIVIA

The Japanese Implementation Study Team, organized by the Japan International Cooperation Agency and headed by Mr. Nobuyuki Samejima (hereinafter referred to as "the Team"), visited the Republic of Bolivia from May 7th, 2000, to May 17, 2000 for the purpose of working out the details of the technical cooperation program concerning the project for the Dissemination of High-Quality Rice Seeds for Small-Scale Farmers in Bolivia (hereinafter referred to as "the Project").

During its stay in the Republic of Bolivia, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Bolivian authorities concerned in respect of the measures to be taken by both Governments for the successful implementation of the above-mentioned Project.

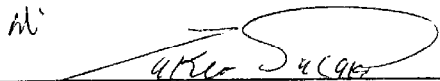
As a result of the discussions, the Team and the Bolivian authorities concerned agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto. This Minutes of Meeting are considered as a supplement document of the Record of Discussions which is signed at the same time.

These texts were prepared in both English and Spanish, with each text being equally authentic. However in case of any divergence of interpretation, the English text shall prevail.

Santa Cruz, May 15, 2000



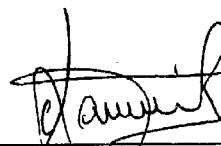
Mr. Nobuyuki Samejima
Leader
Japanese Implementation Study Team
Japan International Cooperation
Agency
Japan



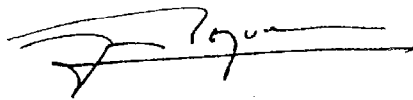
Mr. Yasuyuki Kohori
Director
Technological Center on Agriculture
and Livestock in Bolivia,
Japan International Cooperation
Agency
Japan



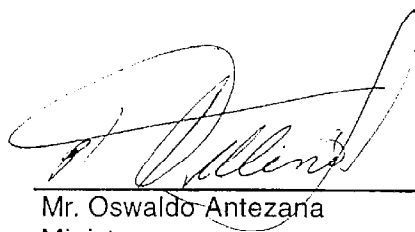
Mr. Ramón Prada Yaca Díaz
Governor
Prefecture of Santa Cruz,
Republic of Bolivia



Mr. Cesar Samur
Executive Director
Tropical Agriculture Research Center,
Republic of Bolivia



Mr. Bernardo Requena
Vice-Minister
Vice-Ministry of Public Investment and
External Finance,
Ministry of Finance,
Republic of Bolivia



Mr. Oswaldo Antezana
Minister
Ministry of Agriculture, Livestock and
Rural Development,
Republic of Bolivia

ATTACHED DOCUMENT

1. NAME OF THE PROJECT

The Project for the Dissemination of High-Quality Rice Seeds for Small-Scale Farmers in Bolivia.

2. THE TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION OF THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION PROGRAM FOR THE PROJECT

The Team and the Bolivian authorities concerned have jointly formulated the Tentative Schedule of Implementation of the Project (hereinafter referred to as "the Schedule") as indicated in Annex I.

The Schedule has been formulated in connection with the Record of Discussions signed by the Team and the authorities concerned of the Bolivian Government. The Schedule is subject to change within the framework of the Record of Discussions when necessity arises in the course of the implementation of the Project.

Within one year after its initiation of the Project, the Plan of Operations will be formulated and authorized by both sides at a meeting of the Joint Coordinating Committee.

3. THE PROJECT DESIGN MATRIX

The Project Design Matrix will be formulated for the monitoring and evaluation of the Project. The Tentative Project Design Matrix is attached as Annex II.

The Complete Project Design Matrix will be prepared by the time of the arrival of the Consultation Team, which is scheduled to occur within one year from the start of the Project. The complete Project Design Matrix will be authorized by both sides at a meeting of the Joint Coordinating Committee.

4. ASSIGNMENT OF COUNTERPART PERSONNEL

Both sides agreed with the assignment of Counterpart Personnel as listed in Annex III.

5. ASSIGNMENT OF THE PROJECT ACTIVITIES

The Project Activities will be shared by concerned organizations as indicated in Annex IV.

6. CONSTRUCTION OF PHYSICAL INFRASTRUCTURE FOR THE PROJECT

The Bolivian side requested to the Team the construction of facilities for the activities of rice variety selection and rice seeds production at the Saavedra Agricultural Experimental Station and construction of training facilities and trial demonstration



fields at the Yapacani experimental station.

7. BUDGETARY ALLOCATION OF THE BOLIVIAN SIDE FOR THE PROJECT

To secure the sustainability of the Project, Santa Cruz Prefecture will provide the budget for the items listed in Annex V.

8. LENDING OF EQUIPMENT FOR CETABOL AND NGOs.

Some of the Equipment referred to in Article II-2 of the Agreement may be lent without compensation to CETABOL and/or Non-Governmental Organizations (NGOs) in the pilot area.

9. PRESENTATION OF NECESSARY DOCUMENTS

CIAT will submit on A1 form requesting five (5) experts to JICA through Bolivian Official channel by the end of June 2000. It will submit A2, A3 and A4 immediately.

10. PREPARATION OF THE PROJECT OFFICES

CIAT will prepare the Project Offices for the Japanese experts and counterpart personnel in the Saavedra Agricultural Station and Yapacani Experimental Station, and also in the Main office of CIAT in Santa Cruz City.

11. TRAINING OF BOLIVIAN COUNTERPART PERSONNEL IN THIRD COUNTRIES

Training of Bolivian counterpart personnel in third countries will be considered if necessary.

12. INPUTS OF THE JAPANESE GOVERNMENT

The Government of Japan, intends to extend technical cooperation for the Dissemination of High-Quality Rice Seeds for Small-Scale Farmers in Bolivia for the period of five (5) years.

The cost for the Project which the Japanese side will bear through JICA is estimated on a tentative basis at approximately from 6,000,000 to 7,000,000 US dollars, based on the preliminary planning figures for the Project. However, the actual amount of funds to be disbursed through JICA will be subject, in particular, to the progress of the Project which will be carried out under the due ownership on the part of the Government of the Republic of Bolivia, and annual budget approval by the Japanese Diet.

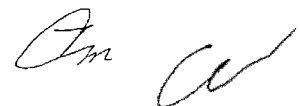


13. FEASIBILITY STUDY OF THE PROJECT BY CIAT

The CIAT worked out a Feasibility Study for the Project. It will be used as a part of technical book that helps development of the activities of the Project.

14. ENVIRONMENT MITIGATION PLAN BY THE PREFECTURE OF SANTA CRUZ THROUGH CIAT

The Prefecture of Santa Cruz through CIAT must work out the Environment mitigation plan, before the Project starts.



ANNEX I.

1. Annual Work Plan

Page 1

Activities	Year	1st	2nd	3rd	4th	5th
1 Selection of high-yield and high-quality rice varieties and lines for small-scale rice farmers						
a. Collecting and evaluating rice gene-resources						
b. Introducing and selecting high-yield and high-quality rice varieties and lines with drought-tolerance and disease- and pest-resistance						
2 Development and Improvement of rice seed multiplication technology for small scale farmers						
a. Developing and Improving the technologies of breeder's stock seeds and foundation stock seeds production on paddy fields						
b. Improving rice seed production technologies on upland rice fields						
c. Improving pre- and post-harvest technologies for high-quality rice seed production						
3 Dissemination of the high-yield and high-quality rice seeds with the improved rice cultivation technologies in the pilot area						
a. Demonstrating and disseminating recommended rice varieties with the improved cultivation technologies						
b. Conducting technical training for the potential rice seed growers and for extension workers of farm cooperatives and NGOs						
4 Baseline survey of the pilot area						

2. Technical Co-operation Programme

Page 2

Activities	Year	1st	2nd	3rd	4th	5th
I Japanese Side						
1. Dispatch of Japanese Experts						
(1) Long-term Experts						
a) Chief Advisor						
b) Coordinator						
c) Rice Variety Selection						
d) Rice Seed Production						
e) Agricultural Technology Extension						
(2) Short-term Expert(s)		When necessity arises				
2. Provision of Equipment and Materials						
3 Training of Bolivian Counterpart Personnel in Japan						
4. Dispatch of study teams		When necessity arises				
II. Bolivian Side						
1. Counterpart Personnel						
(1) Project Director						
(2) Project Manager						
(3) Counterpart Personnel for Japanese Experts						
(4) Administrative Personnel						
(5) Other Necessary Support Personnel						
(6) Secretaries for Japanese Experts						
2 Provision of land, buildings and other facilities						
3 The supply or replacement of equipment, machinery, vehicles, instruments, tools and other materials other than those provided by the Government of Japan						
4 Necessary measures to meet all current expenses						

ANNEX II. Tentative Project Design Matrix.

The Project for the Dissemination of High-Quality Rice Seeds for Small-Scale Farmers in Bolivia

Narrative Summary	Verifiable Indicator	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal The rice productivity of small-scale farmers is increased in the selected pilot area .	The rice yield in the selected pilot area is increased by 30%	Survey	1. Both the central and prefectural governments continue to attach high priority to the food security through increased rice production. 2. CIAT continues its technical service in the pilot area. 3. Abnormal weather patterns do not occur and unexpected diseases and pests do not appear
Project Purpose The dissemination systems of high-quality and high-yield rice seeds for small-scale rice farmers are established in the selected pilot area.	40% of small-scale rice farmers in the selected pilot area plant recommended rice varieties using high quality seeds.	Survey	
Outputs 1. High-yield and high-quality rice varieties and lines for small-scale rice farmers are selected 2. The rice seed multiplication technologies for small-scale rice farmers are developed and improved. 3. The high-yield and high-quality rice seeds are disseminated with the improved rice cultivation technologies in the pilot area.	1. The yield of selected rice varieties increases by 20% in comparison with traditional rice varieties such as "Dorado" . 2-1. The production of foundation stock seeds, registered seeds and certified seeds at CIAT for small scale farmers is increased from 0.5 ton to 30 tons. 2-2. 50 potential leading small-scale rice farmers in the selected pilot area are trained to become rice seed growers. 3-1. During the project cycle 200 demonstration farms in the farmer's fields will be set up in the selected pilot area. 3-2. 40% of small-scale rice farmers in the selected pilot area received technical guidance.	Records of CIAT Report of farm cooperativas and/or NGOs	1. Small-scale rice farmers in the pilot area understand the objectives of the Project and cooperate with CIAT.
Activities 1-1. Collecting and evaluating rice gene-resources. 1-2. Introducing and selecting high-yield and high-quality rice varieties and lines with drought-tolerance and disease- and pest-resistance 2-1. Developing and improving the technology of breeder's stock seeds and foundation stock seeds on paddy fields 2-2. Improving rice seed production technologies on upland rice fields 2-3. Improving pre- and post-harvest technologies for high-quality rice seed production. 3-1. Demonstrating and disseminating recommended rice varieties with the improved cultivation technologies 3-2. Conducting technical training for the potential rice seed growers and for extension workers of farm cooperatives and NGOs. 4. Baseline survey of the pilot area.	Inputs <BOLIVIAN SIDE> 1. Bolivian counterpart personnel 1-1. Project Director, 1-2. Project Manager, 1-3. Counterpart personnel for Japanese Experts 1-4. Administrative and other staff to support the Project activities 2. Physical facilities 2-1. Buildings, facilities, experimentation fields, and other space for the Project, 2-2. Space for machinery and equipment, 2-3. Electricity, water and communication facilities, 2-4. Other land, buildings and facilities necessary for the Project 3. Operating expenses 1) Travel Costs of counterpart personnel for Field Study and Supervision 2) Budget for research and extension activities <JAPANESE SIDE> 1. Japanese experts 1-1. Chief Advisor, 1-2. Coordinator, 1-3. Rice Selection, 1-4. Rice Seed Production, 1-5. Agricultural Technology Extension Experts of CETABOL Short-term experts (if necessary) 2. Technical Training of Bolivian counterpart personnel in Japan. 3. Equipment and Machinery	1. Economic and social conditions remain stable in the selected pilot area 2. Farm cooperatives, and non-governmental organizations cooperate with the Project. 3. Customs formalities do not hinder the delivery of Equipment.	
			Pre-conditions 1. The relevant research facilities including experimental fields in the main site and sub-site are improved in a timely manner and properly administered by the Bolivian side. 2. Sufficient budget is allocated to the project activities. 3. A sufficient number of CIAT's counterpart personnel including those who receive training in Japan will be steadily assigned to the project.

ANNEX III.

Assignment of Counterparts and The Administrative Personnel

1) Rice Variety Selection

Project Activities	Bolivian Counterpart Personnel	Ing.	Tech.
a. Collecting and evaluating rice gene-resources	Ing. Roger Taboada (part-time, 50%) *	3	1
b. Introducing and selecting high-quality rice varieties and lines with drought-tolerance and disease-and pest-resistance	Ing. Rene Guzman Tec. Victor Hugo Callau		
	total	3	1

2) Rice Seed Production

Project Activities	Bolivian Counterpart Personnel	Ing.	Tech.
a. Developing and improving the technology of breeder's stock seeds and foundation stock seeds on paddy fields.	Ing. Edgar Iturrichar Tec. Adolfo Justiniano	3	1
b. Improving rice seed production technologies on upland rice fields	Ing. Mario Zankis (part time, 50%)		
c. Improving pre-and post-harvest technologies for high-quality rice seed production	Ing. Lorgio Dominguez Tec. agr. Adolfo Justiniano		
	total	3	1

3) Agricultural Technology Extension

Project Activities	Bolivian Counterpart Personnel	Ing.	Tech.
a. Demonstrating and disseminating recommended rice varieties with the improved cultivation technologies	Ing. William Holters Ing. Emilio Chileno Tec. Wildo Aban (part time, 30%)	4 1	2
b. Conducting technical training for the potential rice seed growers and for the extension workers of farm cooperatives and NGOs	Ing. Pablo Andrade (parttime, 50%) Ing. William Holters Lic. Claudia Pena (parttime, 30%) Ing. Emilio Chileno * Ing. Willy Rioz (parttime 30%)		
	total	5	2

4) Baseline survey of the pilot area

Project Activities	Bolivian Counterpart Personnel	Ing.	Tech.
Baseline survey of the pilot area	Ing. Jose Luis Llano	1	
	total	1	

5) Administration

a) Headquarters		Ing.	Tec.
Coordinator of Planning	Ing. Carlos Manchego	1	
b) Main Site			
Administrative Personnel	Ing. Tito Guzman	1	
Supporting Personnel	Secretary Field Worker		1 4
c) Sub-Site			
Administrative Personnel	Ing. Emilio Chileno	1	
Supporting Personnel	Field Worker		3
	total	3	8

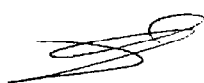
*Suitable person currently being selected

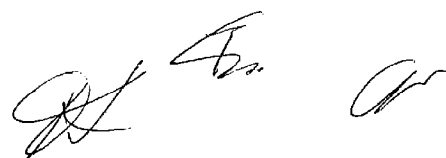
ANNEX IV.

1. Assignment of the Project Activities to the Project Sites

Page 1

Activities \ Project Site		Main Site	Sub-Site	CETABOL	Cooperatives NGO
1	Selection of high-yield and high-quality rice varieties and lines for small-scale rice farmers				
	a. Collecting and evaluating rice gene-resources	X			
	b. Introducing and selecting high-yield and high-quality rice varieties and lines with drought-tolerance and disease- and pest-resistance	X	X		
2	Development and improvement of rice seed multiplication technology for small-scale farmers				
	a. Developing and improving the technologies of breeder's stock seed and foundation stock seed production on paddy fields	X		(X)	
	b. Improving rice seed production technologies on upland rice fields		X	(X)	X
	c. Improving pre- and post-harvest technologies for high-quality rice seed production	X			
3	Dissemination of the high-yield and high-quality rice seeds with the improved rice cultivation technologies in the pilot area				
	a. Demonstrating and disseminating recommended rice varieties with the improved cultivation technologies		X		X
	b. Conducting technical training for the potential rice seed growers and for the extension workers of farm cooperatives and NGOs	X	X	(X)	X
4	Baseline survey of the pilot area	X	X		X



ANNEX V.

ANNUAL PLAN OF BUDGETARY ALLOCATION FOR THE
PROJECT

US \$

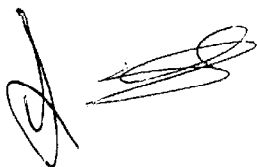
Expense Items		Budget
(1)	Personnel Expenses	
9	Agricultural Engineers	140,000
2	Technicians	15,600
6	Supporting Staff	28,080
1	Administrative Staff	7,800
1	Secretary	3,900
8	Field Workers	26,000
	Field Workers on a temporary basis	5,280
	Administrative Supporting Staff	10,920
	Sub-Total	237,580
(2)	Operating Expenses	
1)	Transportation and Insurance	
	Travelling Allowance	6,000
	Insurance	12,000
2)	Basic Services	
	Electric Charges	12,000
	Water Charges	3,000
	Telephone Charges	2,000
3)	Maintenance and Repair	
	Interior finish work of project offices	5,000
4)	Taxes	
	Toll	500
5)	Fuel, Lubricant and Chemicals	
	Fuel	6,000
	Lubricant	1,500
	Chemicals	2,000
	Sub-Total	50,000
	Grand Total	287,580

**ACTA DE REUNION
ENTRE EL EQUIPO JAPONÉS DE ESTUDIO DE IMPLEMENTACIÓN Y
AUTORIDADES PERTINENTES DEL
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE BOLIVIA SOBRE LA
COOPERACIÓN TÉCNICA JAPONESA PARA
EL PROYECTO DE DIFUSIÓN DE
SEMILLAS DE ARROZ DE ALTA CALIDAD PARA PEQUEÑOS
AGRICULTORES EN BOLIVIA**

El Equipo Japonés de Estudio de Implementación (en adelante "la Misión"), organizado por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en adelante "JICA") y encabezado por el Sr. Nobuyuki Samejima, visitó la República de Bolivia del 7 al 17 de mayo del año 2000, con el propósito de desarrollar los detalles del programa de cooperación técnica correspondiente al Proyecto de la Difusión de Semillas de Arroz de Alta Calidad para Pequeños Agricultores (en adelante "el Proyecto").

Durante su estadía en la República de Bolivia, la Misión intercambió puntos de vista y tuvo una serie de discusiones con las autoridades bolivianas pertinentes respecto a las medidas a ser tomadas por ambos Gobiernos para la implementación exitosa del indicado Proyecto.

Como resultado de las discusiones, la Misión y las autoridades bolivianas pertinentes acordaron recomendar a sus respectivos Gobiernos los aspectos a que se refiere el documento adjunto a la presente acta. La presente Minuta de Reunión será considerada como un documento suplementario del Registro de Discusiones, el cual es firmado en la misma fecha.



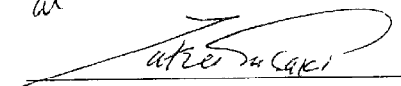
Estos textos fueron redactados tanto en inglés como en español, siendo cada texto igualmente auténtico. En caso de cualquier discrepancia en su interpretación, prevalecerá en texto en idioma inglés.

Santa Cruz, 15 de Mayo de 2000

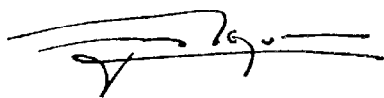


Sr. Nobuyuki Samejima
Jefe del
Equipo Japonés de Estudio
de Implementación
Agencia de Cooperación
Internacional del Japón
Japón

at



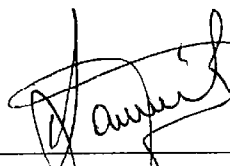
Sr. Yasuyuki Kohori
Director
Centro Tecnológico de
Agropecuaria en Bolivia,
Agencia de Cooperación
Internacional del Japón
Japón



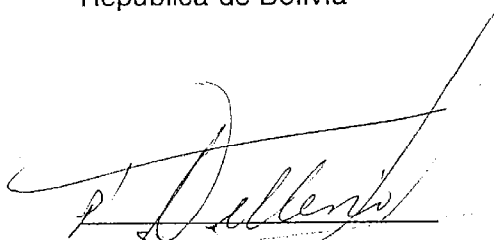
Sr. Bernardo Requena
Vice-Ministro
Vice-Ministerio de Inversión
Pública y Financiamiento Externo
Ministerio de Hacienda,
República de Bolivia



Sr. Ramón Prada Vaca Diez
Prefecto del
Departamento de Santa Cruz
República de Bolivia



Sr. César Samur
Director Ejecutivo
Centro de Investigación
Agrícola Tropical
República de Bolivia



Sr. Oswaldo Antezana
Ministro
Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Desarrollo
Rural
República de Bolivia

DOCUMENTO ADJUNTO

1. NOMBRE DEL PROYECTO

Proyecto de Difusión de Semillas de Arroz de Alta Calidad para Pequeños Agricultores en Bolivia.

2. CRONOGRAMA TENTATIVO DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE COOPERACIÓN TÉCNICA JAPONESA PARA EL PROYECTO

La Misión y las autoridades bolivianas pertinentes han formulado conjuntamente el Cronograma Tentativo de Implementación del Proyecto (en adelante "el Cronograma") según Anexo I.

El Cronograma sido formulado en conexión con el Registro de Discusiones suscrito entre la Misión y las autoridades pertinentes del Gobierno de Bolivia. El Cronograma está sujeto a cambio dentro del marco del Registro de Discusiones, cuando surja la necesidad en el transcurso de la implementación del Proyecto.

Dentro de un año después de la iniciación del Proyecto, el Plan de Operaciones será formulado y aprobado por ambas partes por el Comité de Coordinación Conjunta.

3. MATRIZ DE DISEÑO DEL PROYECTO

La Matriz de Diseño del Proyecto será formulada para el monitoreo y evaluación del Proyecto. La Matriz Tentativa del Diseño del Proyecto se adjunta como Anexo II.

La Matriz Completa de Diseño del Proyecto será elaborada hasta el arribo del Equipo de Consulta programado dentro de un año del inicio del Proyecto, y será aprobado por ambas partes en una reunión del Comité de Coordinación Conjunta.

4. ASIGNACIÓN DEL PERSONAL DE CONTRAPARTE

Ambas partes acordaron la asignación del Personal de Contraparte según listado en el Anexo III.

5. ASIGNACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO

Las Actividades del Proyecto serán compartidas por las organizaciones involucradas, según Anexo IV.



6. CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA PARA EL PROYECTO
La parte boliviana solicitó a la Misión la construcción de las instalaciones para las actividades de selección de variedades de Arroz y la producción de Arroz en la Estación Agrícola Experimental de Saavedra y la construcción de instalaciones para capacitación y campos de demostración de ensayo en la Estación Experimental de Yapacaní.
7. ASIGNACIÓN PRESUPUESTARIA DE LA PARTE BOLIVIANA PARA EL PROYECTO
Para garantizar la sostenibilidad del Proyecto, la Prefectura de Santa Cruz proporcionará fondos para el presupuesto indicado en el Anexo V.
8. PRÉSTAMO DE EQUIPO A CETABOL Y ONGS
Una parte del Equipo a que se refiere el Artículo II-2 del Convenio puede ser prestado, sin remuneración, a CETABOL y/o Organizaciones No-Gubernamentales (ONG's) en el área piloto,
9. PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS NECESARIOS
CIAT elaborará el Formulario A1 para solicitar cinco (5) expertos y presentarlo a través del canal oficial de Bolivia, hasta fines de Junio del 2000 y también presentará inmediatamente los formularios A2-A3 y A4.
10. PREPARACION DE LAS OFICINAS DEL PROYECTO
CIAT dispondrá de Oficinas del Proyecto para los expertos japoneses y el personal de contraparte en la Estación Agrícola de Saavedra y la Estación Experimental de Yapacani, y también en la oficina matriz del CIAT en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra.
11. ENTRENAMIENTO DE LA CONTRAPARTE BOLIVIANA EN TERCEROS PAISES
El entrenamiento de la contraparte boliviana en terceros países será considerado, si es necesario.
12. INVERSION DEL GOBIERNO DEL JAPON
El Gobierno del Japón tiene intención de extender la cooperación técnica para la Difusión de Semillas de Arroz de Alta Calidad en Bolivia por el




período de cinco (5) años.

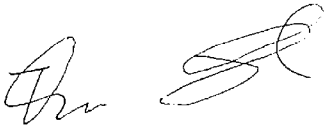
El costo para el Proyecto, que la parte japonesa asumirá a través de JICA, es estimada de manera tentativa aproximadamente entre \$us 6.000.000 y \$us 7.000.000.- basado en los montos preliminares de la planificación del Proyecto. Sin embargo, el monto anual de los fondos a ser desembolsado, a través de JICA, será sujeto en particular al progreso del Proyecto, el cual será llevado a cabo bajo la debida administración del Gobierno de la República de Bolivia y a la aprobación anual del presupuesto realizado por el Congreso del Japón.

13. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PROYECTO REALIZADO POR EL CIAT

CIAT elaboró un Estudio de Factibilidad del Proyecto. El cual será utilizado como una parte de la referencia técnica que ayudará al desarrollo de las actividades del Proyecto.

14. PLAN DE MITIGACION AMBIENTAL A SER REALIZADO POR LA PREFECTURA A TRAVES DEL CIAT

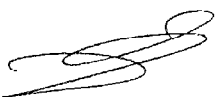
La Prefectura de Santa Cruz, a través del CIAT, deberá elaborar un Plan de Mitigación Ambiental antes del inicio del Proyecto.



ANEXO I.

1. Plan Anual de Trabajo

Actividades		Año				
		1°	2°	3°	4°	5°
1	Seleccionar variedades y líneas de arroz de alto rendimiento y alta calidad para pequeños agricultores arroceros					
a.	Acopiar y evaluar recursos genéticos de arroz					
b.	Presentar y elegir variedades y líneas de arroz de alto rendimiento y alta calidad y con tolerancia a la sequía y resistencia a enfermedades y pestes					
2	Desarrollar y mejorar una tecnología de multiplicación de semillas de arroz para pequeños agricultores					
a.	Desarrollar y mejorar tecnologías de stock de semillas de productores y semillas de stock de fundación sobre arrozales inundados					
b.	Mejorar tecnologías de producción de semillas en arrozales en secano					
c.	Mejorar tecnologías pre- y pos-cosecha para producción de semilla de arroz de alta calidad					
3	Difusión en el área piloto de las semillas de arroz de alto rendimiento y alta calidad con las tecnologías mejoradas de cultivo					
a.	Demostrar y difundir variedades de arroz recomendadas y tecnologías mejoradas de cultivo de arroz					
b.	Conducir capacitación técnica para los cultivadores potenciales de semillas de arroz, y para trabajadores de extensión de cooperativas agrícolas y ONG's					
4.	Encuesta de nivel básico del área piloto					

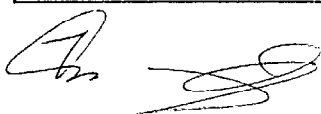


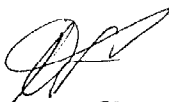




2. Programa de Cooperación Técnica

Actividades	Año				
	1°	2°	3°	4°	5°
I. Parte Japonesa					
1. Envío de Expertos Japoneses					
(1) Expertos de largo plazo					
a) Asesor Jefe					
b) Coordinador					
c) Selección de Variedades de Arroz					
d) Producción de Semillas de Arroz					
e) Extensión de Tecnología Agrícola					
(2) Experto(s) de Corto-plazo					
2. Suministro de Equipo y Materiales					
3. Capacitación en Japón de Personal Boliviano de Contraparte					
4. Envío de equipos de estudio					
II. Parte Boliviana					
1. Personal de Contraparte					
(1) Director del Proyecto					
(2) Gerente del Proyecto					
(3) Personal de Contraparte para Expertos Japoneses					
(4) Personal Administrativo					
(5) Otro Personal Necesario de Apoyo					
(6) Secretarías para los Expertos Japoneses					
2. Suministro de tierra, edificios y otras instalaciones					
3. Suministro o reemplazo de equipo, maquinaria, vehículos, instrumentos, herramientas y otros materiales distintos a los suministrados por el Gobierno del Japón					
4. Medidas necesarias para cumplir con todos los gastos corrientes					



ANEXO II Matriz Tentativa de Diseño del Proyecto

Resumen Narrativo	Indicador Verificable	Medios de Verificación	Supuestos Importantes
Meta Global La productividad amocera de pequeños agricultores es incrementada en el área piloto seleccionada.	El rendimiento de arroz en el área piloto elegida es incrementada en 30%.	Estudios	1. Los gobiernos tanto central como prefecturales continúan asignando alta prioridad a la seguridad alimenticia mediante una producción incrementada de arroz. 2. El CIAT continúa sus servicios técnicos en el área piloto. 3. Patrones anormales de tiempo no ocurren e inesperadas enfermedades y pestes no se presentan
Propósito del Proyecto Los sistemas de difusión de semilla de arroz de alta calidad y alto rendimiento para pequeños agricultores arroceros son establecidos en el área piloto seleccionada.	40% de los pequeños agricultores arroceros en el área piloto seleccionada siembran variedades de arroz recomendado utilizando semillas de arroz de alta calidad.	Estudios	
Resultados 1. Son seleccionadas variedades y líneas de alta calidad y alto rendimiento para pequeños agricultores arroceros. 2. Las tecnologías de multiplicación para pequeños agricultores arroceros son desarrolladas y mejoradas. 3. Las semillas de arroz de alta calidad y alto rendimiento son difundidas con las tecnologías mejoradas de cultivo de arroz en el área piloto.	1. El rendimiento de las variedades seleccionadas de arroz aumenta 20% en comparación con las variedades tradicionales de arroz, tal como Dorado. 2.1 La producción de semillas de fundación, semilla registrada y semillas certificadas en CIAT se incrementó de 0.5 ton a 30 tons. 2.2 50 pequeños agricultores potenciales en el área piloto seleccionada son entrenados para convertirse en cultivadores de semilla. 3.1 Durante el Ciclo del Proyecto 200 parcelas demostrativas en los campos de los productores serán desarrolladas en el área piloto seleccionada. 3.2 40% de los agricultores arroceros pequeños en el área piloto seleccionada recibieron orientación técnica.	Datos y registro del CIAT Informe de Cooperativas y/o ONGs	1. Pequeños agricultores arroceros en el área piloto comprenden los objetivos del Proyecto y colaboran con el CIAT.
Actividades 1-1. Acopiar y evaluar recursos genéticos del arroz. 1-2 Introducir y seleccionar variedades y líneas de arroz de alto rendimiento y alta calidad con tolerancia a la sequía y resistencia a enfermedades y pestes. 2-1. Desarrollar y mejorar tecnologías de semillas de stock de productores y de fundación en arrozales inundados. 2-2. Mejorar tecnologías de producción de semillas en arrozales en secano. 2-3. Mejorar tecnologías de pre y post cosecha para la producción de semilla de arroz de alta calidad. 3-1. Demostrar y difundir las variedades recomendadas de arroz y las tecnologías mejoradas de cultivo de arroz. 3-2. Conducir capacitación técnica para los posibles cultivadores de semillas y para trabajadores de extensión de cooperativas agrícolas y ONG's. 3-3. Encuesta de nivel básico del área piloto.	Insumos <PARTE BOLIVIANA> 1. Personal boliviano de contraparte 1-1. Director del Proyecto 1-2. Gerente del Proyecto 1-3. Personal de contraparte para expertos japoneses. 1-4. Personal administrativo y otro para apoyar las actividades del Proyecto. 2. Instalaciones físicas. 2-1. Edificio, instalaciones, campos de experimentación, y otro espacio para el Proyecto. 2-2. Espacio para maquinaria y equipo, 2-3. Instalaciones de electricidad, agua y comunicaciones, 2-4. Otras tierras, edificios e instalaciones necesarias para el Proyecto. 3. Gastos corrientes 1) Costo de Viajes del personal de contraparte para Estudio y Supervisión de Campo. 2) Presupuesto para actividades de investigación y extensión. <PARTE JAPONESA> 1. Expertos japoneses, 1-1. Asesor Jefe, 1-2. Coordinador, 1-3. Selección de Arroz, 1-4. Producción de semilla de arroz, 1-5. Extensión de Tecnología Agrícola. Expertos de CETABOL Expertos de corto-plazo (si fuera necesario) 2. Capacitación técnica de personal boliviano de contraparte en el Japón. 3. Equipo y Maquinaria.		1. Las condiciones económicas y sociales permanecen estables en el área piloto seleccionada. 2. Las cooperativas agrícolas y ONG's cooperan con este Proyecto. 3. Las formalidades aduaneras no estorban la entrega de Equipo. Pre-condiciones 1. Las instalaciones relevantes de investigación incluso los campos experimentales en el sitio principal y sub-sitio son mejoradas oportunamente y administradas adecuadamente por la parte boliviana. 2. Un presupuesto suficiente es asignado a las actividades del Proyecto. 3. Un número suficiente de personal de contraparte del CIAT, incluso los que recibieron capacitación en el Japón, es asignado con regularidad a las actividades del Proyecto.

ANEXO III

Asignación de Contrapartes y El Personal Administrativo

1) Campo de Selección de Variedades de Arroz

Actividades del Proyecto	Personal Boliviano de Contraparte	Ing.	Tec
a. Acopiar y evaluar recursos genéticos de arroz	Ing. Roger Taboada (tiempo parcial, 50%) *	3	1
b. Presentar y elegir variedades de arroz de alta calidad y líneas con tolerancia a la sequía y con resistencia a enfermedades y pestes	Ing. René Guzmán Tec. Víctor Hugo Callau		
	total	3	1

2) Campo de Producción de Semillas de Arroz

Actividades del Proyecto	Personal Boliviano de Contraparte	Ing.	Tec
a. Desarrollar y mejorar la tecnología de semillas de stock de productores y semillas de stock de fundación en arrozales inundados	Ing. Edgar Iturrichar Tec. Adolfo Justiniano	3	1
b. Mejorar tecnologías de producción de semillas de arroz en arrozales en secano	Ing. Mario Zankis (tiempo parcial, 50%)		
c. Mejorar tecnologías de pre- y pos-cosecha para producción de semilla de arroz de alta calidad	Ing. Lorgio Domínguez Tec. Agr. Adolfo Justiniano		
	total	3	1

3) Campo de Extensión de Tecnología Agrícola

Actividades del Proyecto	Personal Boliviano de Contraparte	Ing.	Tec
a) Demostrar y difundir las variedades de arroz recomendadas con tecnologías mejoradas de cultivo de arroz	Ing. William Holters Ing. Emilio Chileno Tec. Wildo Aban (tiempo parcial, 30%)	4 1	2
b) Conducir capacitación técnica para los posibles cultivadores de semillas de arroz y para trabajadores de extensión de cooperativas agrícolas u ONG's	Ing. Pablo Andrade (tiempo parcial, 50%) Ing. William Holters Lic. Claudia Peña (tiempo parcial, 30%) Ing. Emilio Chileno * Ing. Willy Ríos (tiempo parcial, 30%)		
	total	5	2

4) Investigación de nivel básico de área piloto

Actividades del Proyecto	Personal Boliviano de Contraparte	Ing.	Tec.
Investigación de nivel básico de área piloto	Ing. José Luis Llanos	1	
	total	1	

5) Administración

Actividades del Proyecto	Personal Boliviano de Contraparte	Ing.	Tec.
a) Área de Jefatura			
Coordinador de Planea-miento	Ing. Carlos Manchego	1	
b) Sitio Principal			
Personal Administrativo	Ing. Tito Guzmán	1	1
Personal de Apoyo	Secretaria Trabajador de campo		4
c) Sub-Sitio			
Personal Administrativo	Ing. Emilio Chileno	1	
Personal de Apoyo	Trabajador de Campo		3
	total	3	8

*Será seleccionada una persona apropiada








ANEXO IV.

1. Asignación de las Actividades del Proyecto a los Sitio del Proyecto

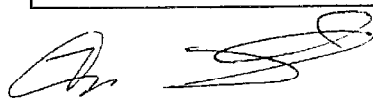
Página 1

Actividades	Sitio del Proyecto			
	Sitio Principal	Sub-Sitio	CETABOL	Cooperativas ONG'S
1 Selección de variedades y líneas de arroz de alto rendimiento y alta calidad para pequeños agricultores arroceros				
a. Acopiar y evaluar recursos genéticos de arroz	X			
b. Presentar y elegir variedades y líneas de arroz de alto rendimiento y alta calidad con tolerancia a la sequía y resistencia a enfermedades y pestes	X	X		
2 Desarrollo y mejora de una tecnología de multiplicación de semillas de arroz para pequeños agricultores				
a. Desarrollar y mejorar tecnologías de stock de semillas de productores y semillas de stock de fundación sobre arrozales inundados	X		(X)	
b. Mejorar tecnologías de producción de semillas en arrozales en seco			(X)	X
c. Mejorar tecnologías pre- y pos-cosecha para producción de semilla de arroz de alta calidad	X			
3 Difusión de las semillas de arroz de alto rendimiento y alta calidad con las tecnologías mejoradas en el área piloto				
a. Demostrar y difundir las variedades de arroz recomendadas con tecnologías mejoradas de cultivo de arroz		X		X
b. Conducir capacitación técnica para los cultivadores potenciales de semillas de arroz y para trabajadores de extensión de cooperativas agrícolas y ONG's	X	X	(X)	X
4. Encuesta de nivel básico del área piloto	X	X		X

ANEXO V.

PLAN DE ASIGNACIÓN PRESUPUESTARIA ANUAL PARA EL PROYECTO

	\$us.
Ítems de Gastos	Presupuesto
(1) Gastos de Personal	
9 Ingenieros Agrónomos	140,000
2 Técnicos	15,600
6 Personal de Apoyo	28,080
1 Personal Administrativo	7,800
1 Secretaria	3,900
8 Trabajadores de Campo	26,000
Trabajadores de campo en base temporal	5,280
Personal Administrativo de Apoyo	10,920
Sub-Total	237,580
(2) Gastos de Operaciones	
1) Transporte y Seguro	
Viáticos	6,000
Seguro	12,000
2) Servicios Básicos	
Gastos de Electricidad	12,000
Gastos de Agua	3,000
Gastos de Teléfonos	2,000
3) Mantenimiento y Reparación	
Obra de acabado interior de oficina del Proyecto	5,000
4) Impuestos	
Peaje	500
5) Combustible, Lubricante y Productos	
Combustible	6,000
Lubricante	1,500
Productos Químicos	2,000
Sub-Total	50,000
Total	287,580






3. 第二次短期調査報告書

パイロット地域(Municipio Yapacani)の稲作実態調査

元・J A 島根おおち企画指導課長 竹内定義

1. 目的

- (1)パイロット地域内の小農稲作農家の営農実態を調査する。
- (2)パイロット地域内の焼畑稲作の収量・土壌を調査する。
- (3)NGOのCEPACを調査する。

2. 調査日程

日順	月 日	曜日	調 査 行 程	調 査 内 容	備 考
1	2月28日	月	東京発		
2	2月29日	火	サンタクルス	JICAサンタクルス支所打合せ CIAT打合せ	
3	3月1日	水	ヤパカニ	農家・稲圃場調査	農家①②
4	3月2日	木	ヤパカニ	農家・稲圃場調査	農家③④⑤
5	3月3日	金	ヤパカニ	農家・稲圃場調査	農家⑥⑦⑧⑨
6	3月4日	土	ヤパカニ	稲収穫物分析/CIATヤパカニ事務所	宿サンファン
7	3月5日	日	ヤパカニ	稲収穫物分析/CIATヤパカニ事務所	宿サンファン
8	3月6日	月	ヤパカニ	稲収穫物分析/CIATヤパカニ事務所	カーニバル
9	3月7日	火	ヤパカニ	稲収穫物分析/CIATヤパカニ事務所	カーニバル
10	3月8日	水	ヤパカニ	農家・稲圃場調査	農家⑩⑪⑫⑬
11	3月9日	木	ヤパカニ	農家・稲圃場調査	農家⑭⑮⑯
12	3月10日	金	ヤパカニ	農家・稲圃場調査/ヤパカニ役場挨拶	農家⑰
13	3月11日	土	ヤパカニ	稲収穫物分析/学生7人分析実習/ヤパカニ事務所	
14	3月12日	日	ヤパカニ	稲収穫物分析/午後・資料整理	
15	3月13日	月	ヤパカニ	稲収穫物分析/CIATヤパカニ事務所	土壌CIATへ
16	3月14日	火	ヤパカニ	稲収穫物分析/CIATヤパカニ事務所	
17	3月15日	水	ヤパカニ	稲収穫物分析/機械化田視察/CEPAC調査	
18	3月16日	木	サンタクルス	調査結果検討/CIATサンタクルス本部	
19	3月17日	金	サンタクルス	CIAT本部にて土壌分析結果検討	
20	3月18日	土	サン・ファン	「米の日」サン・ファン日本人移住地へ	
21	3月19日	日	サンタクルス	報告書取りまとめ	
22	3月20日	月	サンタクルス	CIAT本部へ報告/JICA支所へ報告	
23	3月21日	火	ラ・パス	JICAラ・パス事務所へ報告	
24	3月22日	水	ラ・パス発		
25	3月23日	木	機中		
26	3月24日	金	東京着		

3. 調査結果

(1) パイロット地域内の小農焼畑稲作農家の実態

表-1は1998年のボリヴィア国の米生産量を示す。

表-1 ボリヴィア国の米生産量

地 域	総面積	人 口	作付面積	生産量	平均収量
ボリヴィア国	1,098,581km ²	—	143,257ha	301,341t	2.10t/ha
サンタ・クルス県	370,621km ²	1,364,389	99,977ha	231,539t	2.32t/ha
イチロ郡	14,232km ²	49,929	22,577ha	49,483t	2.18t/ha
ヤパカニMunicipio	7,780km ²	20,353	13,077ha	27,723t	2.12t/ha
サン・カルロスMunicipio	—	18,429	9,000ha	20,700t	2.30t/ha
ブエナ・ビスタMunicipio	—	10,784	500ha	500t	2.12t/ha

出所・CA0-1998

人口は国勢調査-1994

ボリヴィアの国土面積は日本の約3倍で9の県に行政区分されている。サンタ・クルス県の総面積は日本の国土とほぼ同じで、15のProvincia(郡)に分かれ、国の米栽培面積の約70%、生産量の約77%を占めている。

イチロ郡は三つのMunicipio(自治体又は市)から成り、その内の一つであるヤパカニMunicipioは総面積7,780km²で私の住む島根県(6,707km²)より広く、国の米作付面積・生産量の9%強を占めている。ヤパカニMunicipioは14のDistrito(区)に区分され、141のSindicat或いはCooperativa等と呼ばれる住民組織を結成している。この国の代表的な内国移住地域で、小農が多く稲作農家の多くが焼畑稲栽培を行なっている。

図-1にヤパカニMunicipioの集落分布と今回の調査対象農家(①~⑰)の位置を示した。ヤパカニからヤパカニ河に沿って北に伸びる道路の両側は平坦地で常畑化された機械化陸稲畑(写真-1)が広がっている。一方ヤパカニから西のコチャバンバ市に向かう幹線道路の両側には、牧草地の間に所々機械化陸稲畑を見ることが出来るが、道路の両側数百メートル奥に入ると稲作は殆ど焼畑栽培(写真-2)である。調査はこの幹線道路に沿った、この地域の代表的焼畑稲作地帯である両側約30km以内の10集落・17農家で行った。

小農焼畑稲作農家の営農実態については28項目に付いて聞き取り調査を行った。

表-2にその主な結果を載せた。最も早い内国移住者は1953年、逆に最も遅い人は6年前の1994年であった。70年代が6人で最も多く、次いで80年代5人・60年代4人と続く。親が移住して来て本人はこの地で生まれ、50haをもらって結婚・独立した者(農家-②)もいる。出身地は隣県のコチャバンバが6人で最も多く、次いでやはり隣接するチュキサカ(スクレ)が4人であった。集落は同県出身者が集団で移住して来て組織し、更に親戚・知人が移り住んで人口が増加した場合が多いとのことである。所有土地面積は50haが最大で人数も8人と最も多く、15ha所有が最小であった。稲栽培面積は平均2ha前後で5haが最大であり、この栽培面積は伐採・収穫・他の収入源等への労働力に大きく左右されている。稲の栽培経験は、ほとんどの人がヤパカニに移住して来てからである。米の収入に占める割合は平均50%で、他の収入源としては17人中11人が酪農をあげた。牛乳は自家消費の他1ℓ1Bsで販売(サンタ・クルス市内で

図-1 ヤパカニ Municipio の集落分布と調査対象農家の位置

Mapa .- AREA POBLADA DEL MUNICIPIO
DE YAPACANI

PROGRAMA DE OPERACIONES ANUAL 1993

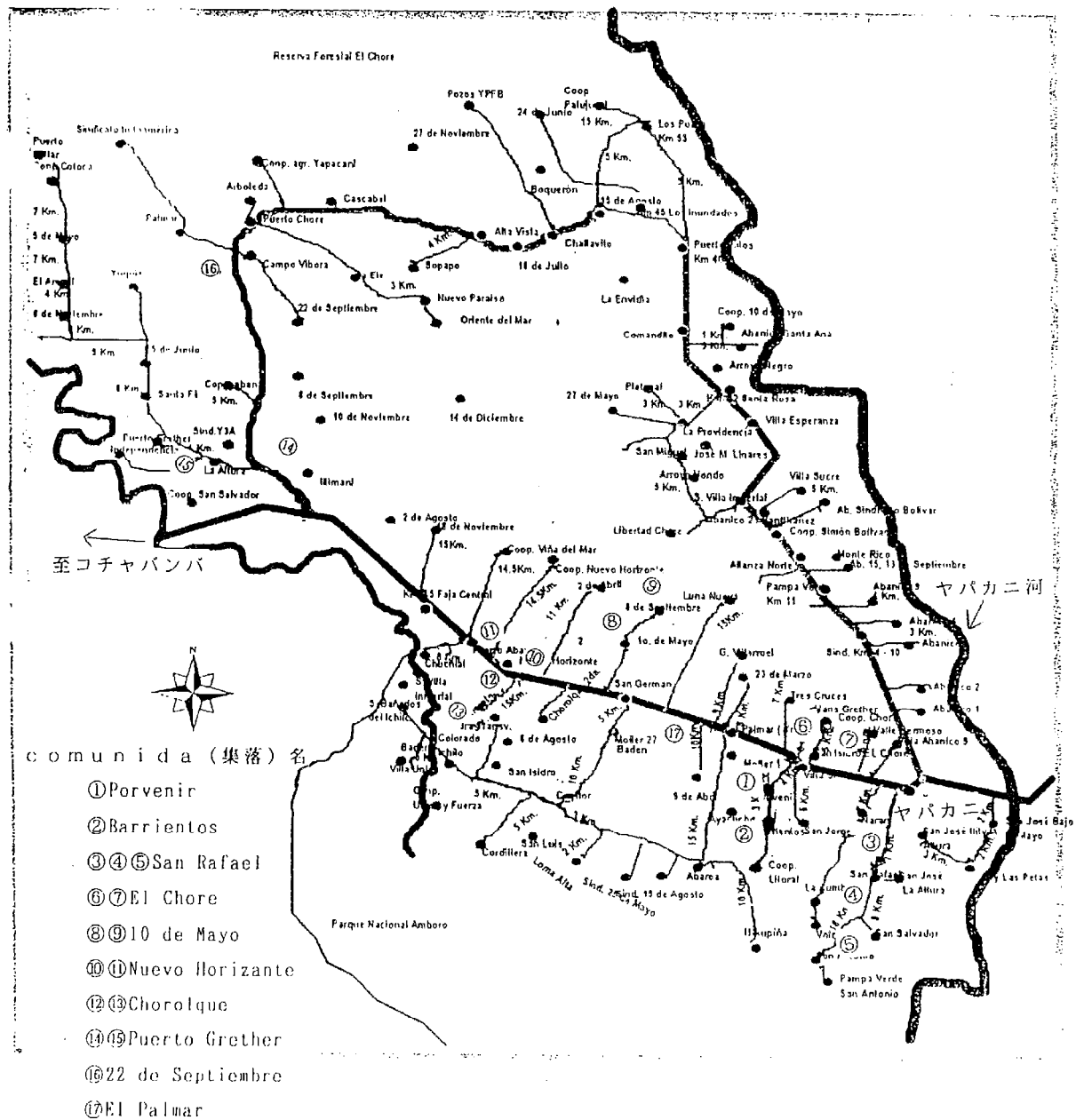


表-2 小農稲作農家の営農実態

農家番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
年齢	38	23	51	26	32	64	41	34	42	49	78	43	61	49	79	54	46
移住年	1967	1970	1967	1986	1988	1961	1994	1985	1977	1973	1974	1975	1978	1969	1953	1985	1986
出身地	コチャバ	ヤバカニ	ポトシ	スクレ	チュキサカ	コチャバ	コチャバ	ポトシ	ポトシ	コチャバ	チュキサカ	ラパス	タリハ	タリハ	コチャバ	コチャバ	
所有面積 ha	50	50	50	50	15	30	38	50	25	50	50	20	20	50	34	45	30
家族人数	9	3	8	5	4	8	5	5	8	5	9	12	6	8	8	4	7
家族労働力	1	1	2	1.5	1	3	1.5	1.5	2	2	5	2	1.5	1.5	2	1	2
米消費量(家族)	5fanegas	2fanegas	6--8fanegas	3fanegas	3fanegas	10fanegas	3fanegas	4fanegas	6fanegas	7fanegas	8fanegas	5fanegas	6fanegas	7fanegas	6fanegas	3fanegas	10fanegas
米作経験年数	18	3	33	14	12	38	3	15	25	27	25	20	20	30	45	30	10
平均収量ha当り	6fanegas	12--14	6fanegas	6fanegas	10fanegas	8fanegas	7fanegas	10fanegas	10fanegas	7fanegas	8fanegas	5fanegas	7fanegas	14--15fa	8--10fan	15fanegas	5fanegas
初販売先	精米所	精米所	精米所	精米所	精米所	精米所	精米所	精米所	精米所	精米所	精米所	精米所	自家消費	精米所	精米所	精米所	本人販売
販売単価fa当り	180Bs	200Bs	200bs	180Bs	180Bs	200Bs	200Bs	200Bs	200--180	170Bs	170--200	180Bs	—	200Bs	200Bs	—	—
収入に占める米	30%	80%	40%	80%	80%	35%	40%	50%	50%	40%	50%	80%	—	35%	40%	70%	40%
他の主収入源	酪農	大工	酪農	日雇労働	日雇労働	酪農	酪農	酪農	酪農	ユカ 西瓜	酪農	—	酪農 野菜	酪農 野菜	酪農 バナナ4h	トウモロ コシ	精米業 酪農
裏作	無	トウモロ 1--1.5ha	ユカ・トウ モロ牧草	豆類 0.5ha	無	豆類・ト ウモロコ	トウモロ コシ	豆類トウ モロ1ha	豆類 1ha	トウモロ 0.5ha	無	ユカ トウモロ	ユカ トウモロ	野菜 0.5ha	ユカ バナナ	西瓜 0.5ha	無
米栽培理由	家族消費	他に適 当作物無	家族消費	他に適 当作物無	他に適 当作物無	家族消費	家族消費	家族消費	家族消費	家族消費	他に適 当作物無	家族消費	家族消費	地域米作 に最適	販売 家族消費	適作物 家族消費	家族消費 販売
米栽培 面積・種子量ha当	1ha・23kg	3ha・12kg	1.5h・28k	0.7h・29k	1.5h・23k	2ha・23kg	2.2h・23k	1.5h・30k	3ha・17kg	1.6h・17k	2.5h・40h	1.5h・23k	1ha・14kg	3ha・40kg	5ha・16kg	4.5h・34k	3ha・17kg
品種	Colombia	DouraCol Colombia	BluboChi co	Doura90	Doura90	DouraCol	Colombia no	Colombia no	Doura90 San Fran	Blubonne DouraCol	DouraCol IAC-101	San Fran cisco	Colombia no	Blubonne DouraCol	DouraCol	DouraCol Blubonne	Colombia no
種子入手経過 (使用年数・価格)	近所・5年 180/fane	近所・5年 200/fane	近所・3年 交換	近所・8年 230/fane	近所・5年	精米所 12年	近所・1年 交換	近所・1年 交換	近所・5年 交換	精米所毎 年500Bs/	精米所3年 300Bs/fan	近所 15年	近所・5年	近所・5年	近所・3年 180Bs/fa	近所1年 交換	精米所 200Bs/fa
品種選択理由	良品質 多収量	多収量	味 多収量	草より成長 早栽培易	高価格 多収量	多収量 雑草抵抗	多収量	多収量 高価格	多収量 高価格	fanegas 味・品質	多収量 IAC土適合	多収量	味・多収 良品質	高価格 の習慣	昔から 味	高価格 味	—
除草剤	DMA-6 Tordon40後	剤無・手 30日後	剤無 手30日後	剤無 手40日後	U-46 手45日後	Tordon20 後・手40後	剤無 後・手35後	剤無・手 35・50二度	Tordon30 二度日後手無	剤無・手 二度	Torudon2 手二度	剤無 手二度	剤無・手 20・45後	Tordon Carpidor	Propanil 20日後	剤無 手20・50	Torudon 1250後
使用肥料・農薬	無	手無	無	種子消毒 Novacron	無	手2度 Novacron	害虫2度 Novacron	Novacron	開花期虫 Urea-3k	25・65後	無	無	手50日後	手二度	日後	手65日後	
抱える主要問題	乾燥 害虫	乾燥 風乾燥	開花期南 風乾燥	虫ねずみ 乾燥で鳥	乾燥 害虫	乾燥 害虫	Fordrin 乾燥	害虫 乾燥	害虫 乾燥	g/ha 害虫	Novacron 害虫乾燥	害虫 病気	虫薬 Novacron	Fordrin	害虫 雑草	害虫 雑草	害虫 雑草
			分けつ期害虫	二度播き						赤米	害虫乾燥			害虫乾燥	害虫	害虫	害虫

は2.6Bs)されている。裏作は殆どの農家が自家消費作物としてトウモロコシ、豆類、ユカ等を栽培している。保有米として一人平均粍1 fanega(184kg)弱を確保(国平均の約4倍)し、牛乳、裏作物とともに最低限の食生活確保に努めている。稲栽培品種は一戸当たり1~2品種、全部で7品種あったがC I A Tの奨励品種は皆無であった。品種選定理由としては、収量・味・価格等を挙げているが、日本の如く炊いて食するのに適する品種、スープに適する品種に分かれており、米栽培理由として自家消費に重点を置く農家にとっては、出身地の食生活が品種選定に少なからず影響を与えているように考えられる。17戸の内6戸が収穫粍の約半分を自家消費にまわしていた。ここ5年間の平均収量はha当たり粍10 fanegas前後、販売先は全員精米所で1 fanega当たり180~200Bsであった。焼畑稲作農家は穂摘収穫する。一般に多くの農家が、枝梗場合によっては止葉の付いた穂を1 arroba(約11.5kg)に圃場で袋詰めし(写真-3)、20 arrobas(約230kg)を1 fanega(約184kg)として精米所に売り渡す。計量上は矛盾するが枝梗や葉が付いているからだそうである。精米所までの運賃は距離にもよるが普通1 fanega 10Bsである。精米所で20 arrobas(約230kg)の粍を乾燥・選別・精米・袋詰めすると約50%の2.5 quintals(1 quintal=約46kg)前後となる。精米所は料金として精米1 quintal当たり10Bsを買入代金から徴収する。従ってha当たり収量10 fanegas、販売価格1 fanega 180Bsの場合、農家の収入は以下の如くとなる。

販売代金・10 fanegas×180Bs=1800Bs。

費用……(10 fanegas×10Bs)+(2.5 quintals×10 fanegas×10Bs)
=350Bs

収入……1800Bs-350Bs=1450Bs。(1USドル=6Bs、従って1450Bsは約25000円)

販売代金は直ぐに払ってもらえるわけではなく、精米が売れてからとか、品質が悪かったから価格を下げるとか、精米所から色々条件を付けられるようである。肥料はほとんど使用していないが、多くの農民が除草剤を利用し、1~2回の鋤除草を行っている。除草剤Tordonは1ℓ入り45Bs、尿素50kg入り120Bsで粍価格に比較して高い。収穫労働者を雇う場合、1 arrobaの収穫に対して労賃2Bsである。1日に10~15 arrobas(20~30Bsの労賃)の収穫が可能と言われているので普通1ha当たり20~15日(収穫労賃400Bs)の収穫日数が必要となる。農繁期には女性も作業を行う。殆どの焼畑陸稲畑でトウモロコシが混播されて栽培されており、貴重な自家消費作物としてのみならず、除草・収穫等作業の目印としている。種子はほとんどの農家が近所から粍の交換又は200Bs/fanega位で5~6年に一度入手していると答えたが、入手した粍自体に問題が有るようで多くの圃場で混種が見られた。15年以上自家採種している農家もいた。播種量はha当たり12kg~40kgと大きく幅が有り(従って㎡当たり株数に大差有り)、除草剤の濃度も同様の傾向がみられ、技術指導を殆ど受けていないことが容易に推察された。現在抱える問題としては、播種期の乾燥(種子が乾燥に弱いとも言える)、分けつ期の害虫被害、そして良質な種子の入手希望が多かった。

以下の4点を特に調査の過程で気がついたので記す。

2戸の農家が常畑したにもかかわらず、焼畑用品種を使用して手播き・穂摘み作業で陸

稲の連作を行っていた。セミ・メカニサドと呼ばれている。常畑機械化栽培への移行の一過程と考えられるが、終始一緒に調査を行ったC I A Tの技師・Chileno氏によると、このような農家圃場が最近増加傾向にあるとのことであった。大型コンバイの所有者は5 ha前後同一圃場に同一品種がないと作業効率上収穫作業を嫌うようである。このような農家は特に優良な穂摘み(焼畑)品種の出現を願っていた。

幹線道路より奥地の年配農家女性は、面識のない男性に対して警戒心が強く、又彼女等の中には西語を話さずケチュア語を常用語としている人がかなり見られた。交通手段が自分の足しか無く、隣が離れているため(焼畑農家は普通50 ha所有・家屋が分散)他人との交際の機会が少ない事が原因と思われる。普及のカウンターパートにはケチュア語の堪能な人が是非必要である。

2 ha前後の稲栽培では家族構成にもよるが、収穫物の半分近くが保有米となる。米販売代金(前頁で計算)が収入の約50%であるならば、牛乳・トウモロコシ・豆類等最低限の自家消費食物の確保に努めているとはいえ、又、幹線道路から少し奥に入ると、電気・ガス・水道が無く生活費は少なくても済むとは言え、生活は非常に苦しい。種々の条件にもよるが、Chileno氏の意見では、月100Bs(約1800円)で最低生活が可能であろうとの事であった。

セミ・メカニサドの農家番号9・17以外は毎年栽培地を変える。栽培地の良否は無論元からの土地条件に大きく左右されるが、稲以外の農産物収入割合が高い農家程稲栽培地の条件が悪くなる傾向がある。例えば酪農の比が高い農家は条件の良い土地を広く永年牧草地にする。すると、稲栽培地は家から遠くて、栽培に不適當な急斜面へ、更には牧草地以外の休閑地が狭まるので焼畑の回転が早まり、土地は益々痩せる。

(2)パイロット地域内の小農焼畑稲作農家の稲収量及び土壌分析

この調査は(1)の対象農家の圃場でデーター・サンプルを採取(写真-4)し、収量分析はCIATヤパカニ地方試験場(写真-5)で行い、土壌はCIATサンタ・クルス本部に分析を依頼した(写真-6)。

表-3に主に収量構成要素を中心に分析結果を示した。

17戸中6戸が二品種、他の11戸は一品種のみの栽培であった。品種数は7つであった。農家番号11のIAC-101は常畑機械化畑用の短稈穂数型品種である。圃場が低地で土壌水分が多いので味が良く収量の期待出来るこの品種を毎年栽培しているとの事であった。農家番号9と17は常畑でトラクター耕起後、9は手で散播、17は焼畑同様手動播種器(マッタラカ)で播種、収穫は両方共穂摘みで、連作する。

Dourado Colorado、Dourado Noventonの初は長粒・丸型で大きく、千粒重は重い。Noventonは名前の如く栽培期間が90~110日と短い。これらは収量も多いので広く栽培されている。San Franciscoは上記二品種程大きくはないがスूपにすると形が崩れずに膨脹して味が良いと言われている。以上三品種はスूप用として多く用いられる。他の四品種は焼き飯風・野菜等との混ぜ御飯風に食される。Blubonet Chicoは短粒で細く収量は少ないが、味が良いので一部の人のによって栽培されている。Blubonet ChicoやDourado noventonは栽培期間が90~110日と大変短く、他の品種も総じて短期間と言え

表-3 収量調査結果

農 家 番 号	品 種	㎡当た り 株数	株当た り 穂数	一穂当 り 籽数	千粒重 (籽) g	登熟 歩合 %	計算による 収量 (籽) kg/h a	㎡苳り による収量 (籽) kg/h a	備 考			
									草丈 (平均穂長) cm	栽培 日数	籽 水分 %	その他
1	Colombiano	7	10.7	156	32.5	84.3	3201	2853	154(25.2)	121	17.2	
2	Dourado colorado	8.7	7.9	174	36.3	83.7	3634	3193	153(28.3)	132	17.1	
3	Blubonnet chico	9.4	12.6	124	22.3	81.3	2663	2853	127(21.1)	93	17.5	
4	Dourado noventon	11	8.8	161	36.1	57.8	3252	2827	126(23.0)	98	17.6	
5	Dourado noventon	10.7	9.6	123	36.5	54.7	2523	2480	127(22.2)	103	17.9	
6	Dourado colorado	9.3	8.4	199	35.1	68.0	3710	3347	153(26.5)	125	17.1	
7	Colombiano	6	20.1	130	33.0	79.0	4087	4140	159(-)	123	16.7	
8	Colombiano	7.3	11.2	154	33.2	80.3	3357	3193	137(22.7)	140	16.9	
9	Dourado noventon	96		158	35.6	72.3	3904	3627	153(27.1)	109	17.6	セミ・メカニ
10	Blubonnet	7.3	12.5	131	29.2	72.3	2524	3087	146(24.0)	143	15.8	
11	IAC-101	6.7	26.4	95	34.2	72.7	4178	4937	103(23.0)	130	16.2	機械化品種
12	San Francisco	10	10.4	109	32.6	86.0	3178	3500	150(20.0)	99	16.6	
13	Colombiano	8.3	12.9	131	30.6	73.0	3092	3087	139(25.0)	114	16.9	
14	Blubonnet	8.7	15.1	198	27.8	82.0	5930	4463	149(23.4)	129	19.1	
15	Dourado colorado	9.7	9.8	96	35.4	65.7	2122	2053	138(19.8)	131	14.9	
16	Blubonnet	4	19.7	201	27.1	76.3	3275	2567	155(23.3)	141	16.5	
17	Colombiano	7.7	8.5	167	34.1	81.3	3030	3433	136(24.9)	142	16.1	セミ・メカニ

る。C I A Tが開発したSACIA-3(TUTUMA)、SACIA-4(JISUNU)、JASAYEの三品種は栽培されていなかった。C I A Tの名前すら知らない農家も多い。プロジェクト開始後は種子・栽培技術の普及の他にC I A T自身の名前の宣伝が必要である。

株、収量構成要素に関しては、㎡当たりの株数に問題がある。陸稲とは言え8株/㎡前後は少なすぎるのではなかろうか。株当たり穂数に大差がみられるのは、穂数型品種I A C-101は別として、株数/㎡の多少・品種的特性の他に栽培地の土壌条件、特に土壌水分の多・少が影響していると思われる。Blubonnet Chicoの千粒重は品種特性である。登熟歩合に関しては、穂首イモチ病により低下した圃場もあったが、特にDourado Noventonは一穂中の籾の熟期に差があり、青籾・未熟米が低下の主原因と考えられる。無肥料・不耕起・直播栽培を考慮すればDourado Noventonの登熟歩合50%台(農家番号4・5)以外、他の要素は良好な値の範囲以内と判断でき、何れも、それぞれ優れた特性を有する品種と言える。尚、登熟歩合の籾の可否の判定は水選でおこない、草丈は10株の最長稈(穂先)の平均値を示した。今年は近年になく登熟期に適度の雨量が有り、農家は豊作を喜んでいた。普通、焼畑の稲作収量は1.5~2t/ha言われているが、調査結果の収量は計算上・㎡刈り共に平均すると3t/ha前後となり農民の声を裏付けた。3月18日に日本人移住地サン・ファンで「米の日」が盛大に開催された(写真-7)。収穫が開始されたばかりであったが、機械化畑展示圃の坪刈り収量は5t/ha、一部水田では8t/haの圃場もあると、今年の豊作を説明していた。但し、収穫期を迎えた3月中旬以降も雨が降り続き、今後の収穫作業の難行を心配した。

収量調査の結果は予想外に良かった。現在栽培されている品種は、長年農民に栽培され続けて生き残ってきただけに、それぞれ優れた特性を有している。表-3の数値は豊作年の値であり、無論一度の調査数値で云々することは出来ないが、C I A Tが焼畑小農に奨励する三品種が、果たして本当にこれら既存品種を遥かに上回る優れ物であるかどうか心配するのは杞憂だろうか。

表-4は収量を調査した農家圃場の土壌分析結果である。

収穫時に深さ0~20cmの土壌を採取した。調査地点は端から端までが、100km以上も離れた広範囲に及ぶ。当然の事ながら数値は土性の砂含量77%(粗砂壤土)から9%(シルト質埴土)に代表されるように様々であるが、概要としては、一部を除いて強酸性、Ca(カルシウム)及び有効リン酸不足、腐食及びK(カリ)はかなり有るが塩基置換容量(保肥力の目安)が小さいと言える。可給態鉄に関しては、陸稲はpH6.5以下の土壌では12ppm以上含めば鉄欠乏症は現れないという報告(日本)もあり、問題ないと考ええる。珪酸はC I A Tの都合で測定出来なかった。

焼畑に関する経験・知識は無いが、この地の焼畑稲作は一年栽培後は10年前後休耕地として放置し、再生林になったところで燃やすので、この間に腐食はかなり集積するものと考えられる。又、収穫時の土壌状態は上記のような数値を示したが、播種時の土壌は草木の燃焼で生成された灰の肥効でpH、Ca、K、P、等が多少は改善されているのではなかろうか。

何れにしても、プロジェクト開始後は調査・研究が必要となろう。

表-4 土 壤 分 析 結 果

(改良基準は九州地方・上段非火山灰土、下段火山灰土)

農家 番号	pH (H ₂ O)	土 性			腐食 %	塩基置換 容量 me	置換性塩基 含量			塩基 飽和度 %	石灰 飽和度 %	Ca/Mg (当量比)	Mg/K (当量比)	有効リ ン酸 100g乾 土中mg	可給態 鉄 ppm	備考
		砂 %	微砂 %	粘土 %			Ca me	Mg me	K me							
1	6.0	77	11	12	1.4	3.7	2.3	0.9	0.27	94	62	2.6	3.3	0.5	23	SL
2	5.4	63	25	12	1.6	2.5	1.3	0.5	0.29	84	52	2.6	1.7	0.2	65	L
3	5.8	65	22	13	1.4	2.8	0.6	0.3	0.50	50	21	2.0	0.6	0.3	47	SL
4	4.9	39	37	24	2.6	3.7	1.8	0.5	0.46	75	49	3.6	1.1	0.4	29	CL
5	5.4	62	24	14	2.1	3.3	2.0	0.6	0.44	92	61	3.3	1.4	1.1	28	L
6	5.0	63	25	12	1.4	2.0	0.8	0.3	0.16	63	40	2.7	1.9	0.6	56	L
7	6.7	46	39	15	1.1	6.7	5.1	1.1	0.32	97	76	4.6	3.3	1.8	39	CL
8	4.4	26	56	18	5.9	7.4	0.5	0.4	0.57	20	7	1.3	0.7	0.3	9	SiCL
9	5.0	65	21	14	2.2	2.4	0.3	0.1	0.30	29	13	3.0	0.3	0.2	56	SLセミ・メ
10	4.1	13	63	24	3.2	7.2	0.3	0.3	0.32	13	4	1.0	0.9	0.4	107	SiCL
11	4.3	19	51	30	2.7	12.2	0.7	1.0	0.48	18	6	0.7	2.1	0.5	79	SiC
12	5.0	67	20	13	1.2	2.3	0.6	0.3	0.33	53	26	2.0	0.9	0.2	132	SL
13	4.7	69	18	13	1.2	2.4	0.4	0.3	0.20	38	17	1.3	1.5	0.4	152	SL
14	4.2	9	51	40	3.2	9.8	1.7	2.8	0.51	51	17	0.6	5.5	0.8	234	SiC
15	4.9	18	49	33	3.4	9.4	2.6	4.2	0.66	79	28	0.6	6.4	0.7	19	SiC
16	4.8	37	46	17	2.1	3.9	0.3	0.4	0.46	30	8	0.8	0.9	0.6	55	SiCL
17	4.7	75	13	12	1.7	2.3	0.1	0.1	0.14	15	4	1.0	0.7	0.4	226	SLセミ・メ
水田改良	5.5-6.5	—	—	—	3.0	15以上	6以上	1以上	0.3-0.6	50-80	45-70	4-10	2以上	10以上	—	
基準	5.5-6.5	—	—	—	—	20以上	8以上	1以上	0.3-0.8	40-70	35-60	4-10	2以上	5以上	—	

(3) CEPAC (Centro de Promocion Agropecuaria Campesina)

これまでの調査団が既にヤパカニMunicipio内の農業分野で活動するNGOについて報告しているが、Municipioが実施する人口・医療・住民組織・地図等の資料作成等にも参画している有力NGOであるCEPACが漏れていたため今回調査した。尚、JICAラ・パス事務所が既に現地コンサルタント会社に依頼してボリビア国内のNGOを調査し、間もなくその報告書が出るとの事なのでここではCEPACの農業分野の活動のみを記す。

CEPACは1992年にオランダ等からの資金援助を得て、ヤパカニMunicipio内で農業・基礎医療・栄養分野を中心に農民への生活改善活動を開始した。農業分野では4年前から農民への研修(3～5日の泊まり込み研修)の実施と農家圃場での展示・実証圃を開設しての指導をおこなっている。研修は年5～6回、一度に30～50名の参加者があるとのことである。

1999年3月に日本大使館の「草の根無償資金協力」・約9万USドルを得て以下の研修施設(建物のみ)をCIATヤパカニ地方試験場の事務所から僅か1km弱の場所に建設した(写真-8)。集会場(96㎡)、作業場(56㎡)、宿泊施設(男28ベット、女28ベット)、事務室(41㎡)、食堂(73㎡)、台所(20㎡)、

CIATヤパカニ地方試験場に上記の如き施設を今後開始されるであろうプロジェクトで建設するよう検討していたが、むしろCEPACと連携することにより上記施設の有効利用を図るべきであろう。

CEPACは特に牧畜・養蜂・果樹・園芸・環境保全・稲種子生産に重点を置いて活動を行っている。農業分野のスタッフは大卒技師3名、専門学校卒テクニコ7名とのことである。表-5に農民への研修科目と責任者名を載せた。

稲種子生産は1999年より開始した。CIATより小農焼畑用原種を三品種購入し、ヤパカニMunicipio内の22農家・約20haで栽培指導し、調査時(2000年3月中旬)には、未だ収穫中で結果は不明とのことであった。今回面談した農業生産部門の責任者である技師・Juan Siancas氏(日本でJICA園芸コースの受講経験有り)は稲種子生産に詳しいCIATの技師や日本人専門家との連携した活動を希望していた。

前回の調査(1999年11-12月)でNGOのPDAがヤパカニで1998-1999年に9名の小農稲採種家を育成、サンタ・クルス種子事務所が他郡ではあるがベルリン地区で1992年から小・中農稲採種家を育成中であることが判明した。CEPACとこれら実績のある二団体、更にはFENCA、CIPCA等とも連携してこのプロジェクトを推進するならば、パイロット地区内の広範囲での活動の展開が期待出来る。

表－5 研修題目と責任者名

RUBRO	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
Apicultura	Raimundo Flores Juan Carlos Calderón	Coordinador
Fruticultura	Donato Montaña	Coordinador
Semilla de arroz	Juan Coaquira	Coordinador
Ganaderia	Félix Rodriguez Remberto Gonzales	Coordinador
Cultivos anuales	Juan Coaquira Demetrio Llanos	Coordinador
Horticultura	Benita Herbas Valen Meruvia	Coordinadora
Animales menores	Aideé Fernandez Juan Carlos Calderón	Coordinadora
Módulos de capacitación	Juan Siancas Teodoro Serrudo Raimundo Flores	Coordinador
Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades	Demetrio Llanos Juan Siancas	Coordinador
Investigación	Teodoro Serrudo Aideé Fernandez Benita Herbas	Coordinador

(4) おわりに

今回は一人での農村調査であった。毎日のように雨に見舞われ、泥んこ道をジープで駆け回り、稲を求めて山中を歩き回った。焼畑稲自体が広い山中に点在するうえに、収穫適期の稲を捜さねばならず、やっと見つけても栽培者が留守であったことも度々あった。採取したサンプルの分析は、終始行動を共にしたC I A Tの技師・Chileno氏が土・日・祝日(カーニバル)も出勤、更には彼が非常勤で勤める農業専門学校の学生7名を野外実習(写真－9)と称して手伝わせてくれたお陰等で何とか終了することができた。収量調査に関しては国立東北農業試験場の金 忠男先生に出発前に親切に御指導戴いた。今回の収集したデータは僅か17戸の農家・圃場から得た物であり、無論パイロット地域の焼畑稲作を完全に理解しえるものでは到底ない。ただ今まで殆ど実態が握めなかった小農焼畑稲作・農家の様子が僅かながら見えてきたように思う。

今回で既に四回の調査である。途上国の協力要請に一步一步着実に調査を重ね、有効なプロジェクトを構築しようとする関係省庁・J I C A担当者の姿勢に敬意と貴重な経験をさせて戴いたことに感謝の意を表する。

「ボリヴィア小規模農家向け優良稲種子普及システム
改善計画」に関する、NGO による現状調査

コンサルタント
フィデル・オヨス・B 学士

ボリヴィア国、サンタ・クルス市
2000年3月

「ボリヴィア小規模農家向け優良稲種子普及システム改善計画」に関する NGO による現状調査

目 次

1. 背景
 2. コンサルティングの意図と目的
 - 2.1. 意図
 - 2.2. 目的
 - 2.3. 成果
 3. 活動と方法論
 - 3.1. 室内での作業
 - 3.2. 現地での作業
 4. 結果
 - 4.1. ヤパカニにおける、稲作の生産性を妨げている要因
 - 4.2. 優良な稲種子の普及と利用を妨げている要因
 - 4.3. 現状分析が行われた機関の、潜在的可能性と限界
 - 4.4. 本計画に関連して現状分析が行われた機関・団体の見通しと、これらの機関・団体の優良な稲種子の生産経験
 - 4.5. 現状分析が行われた機関・団体の、本計画への寄与の可能性
 5. 結論と勧告
- 付属文書 1：現状分析が行われた機関・団体の分析
- 付属文書 1.1. 農民農牧振興センター
 - 付属文書 1.2. 地域開発計画
 - 付属文書 1.3. 総合農牧業生産者全国連合
 - 付属文書 1.4. 地方自治体開発基金
 - 付属文書 1.5. 地方種子組織団体
 - 付属文書 1.6. ヤパカニ市政府
 - 付属文書 1.7. 全国稲作農協連合会
 - 付属文書 1.8. サン・フアン・デ・ヤパカニ総合農協
 - 付属文書 1.9. ヤパカニ穀類生産者協会

「ボリヴィア小規模農家向け優良種子普及システム改善計画」に関する、 NGO による現状調査

1. 背景

1998年、ボリヴィア政府は CIAT を通して日本政府に「ボリヴィアにおける米生産技術の開発及び技術移転」計画を実施するため、経済協力を要請した。その目的は、ヤパカニ平原地域の小規模生産者のために、高品質の、適切な稲の品種の種子を普及して、稲作生産システムを改善し、同時に適切な技術の研究と移転を実施して、この計画の目標と目的を達成し、試験地域での米の持続的生産を保証することであった。

1999年、日本政府は、プロジェクト方式技術協力計画を準備するため、使節団を送った。この使節団は、予備調査の慎重な分析の後、ボリヴィア側のカウンターパートと、本案件の名称を「ボリヴィア小規模農家向け優良稲種子普及システム改善計画」に変更することに合意した。

経験、技術的能力、及び稲作管理の調査で得られた結果を考慮して、CIAT が本計画を実施するために選ばれた。

本計画の実施において、最大の能率と効果を保証する目的で、日本政府は JICA を通して、本計画がヤパカニ市で活動している NGO との間に密接な連絡を保つことが好都合であると考えた。このため、本計画が、その目的と期待されるインパクトを達成するために、戦略的提携を行うことができそうな機関の、現状分析の作業を行うコンサルタントの役務を契約した。

2. コンサルティングの意図と目的

本コンサルティングの業務には、次の意図と目的がある。

2.1 意図

本計画の資金調達者及び実施者が意思決定を行うために、ヤパカニで活動している NGO の情報を提供する。この情報に基づき、本計画実施で、最大の効率と結果を保証するための、連携と協力のメカニズムを確立することができる。

2.2 目的

本計画に協力が期待される NGO の、目的、目標グループ、運営、財源、予算、要員契約、及び得られた結果の報告を作成する。

2.3 成果

- － 本計画に協力が期待される NGO の目的、目標グループ、および活動分野の知識を得た。
- － 協力が期待される NGO の構成及び機能の情報を得た。
- － 協力が期待される NGO の資金源及び予算の知識を得た。
- － 協力が期待される NGO の経験と実績を知った。
- － 協力が期待される NGO がこれまで達成した結果、及び小規模農家との受入れ及び結びつきの程度に関する知識を得た。

3. 活動と方法論

3.1 室内での作業

- － 「小規模農家向け優良稲種子普及システム改善計画」の解読及び分析。
- － ヤパカニ市に存在する、機関及び団体の選択。
- － ヤパカニ地区に関して書かれた作品の二次的情報の解読。
- － 選択された NGO の報告書・著作物、及びヤパカニ地区に関する二次的情報の解読及び分析。
- － 農民及び選択された NGO に対するアンケートとインタビューの実施。主として稲作について、農業開発に関連する生産者団体及び機関の、運営・管理レベルについて実施。
- － 二次的情報及びインタビューとアンケートにより得られた情報の体系化。
- － コンサルティング作業の、最初の草稿の作成。
- － JICA の責任者との、最初の報告書についての討論。
- － 最終文書の引き渡し。

3.2 現地での作業

- － 選択された機関及び団体、即ち、CEPAC、UNAPEGA、FDA、ORS、FENCA、APROGRAY、FONDECO、市役所、CAISY の、管理・技術要員とのインタビュー。
- － 数名の生産者に対する非公式なインタビュー。

4. 結果

4.1 ヤパカニにおいて、稲作の生産性を妨げている要因

現状分析を実施した機関の技術者及び生産者の意見による、ヤパカニ地区の稲作の生産

性を妨げている要因は、表1に記してある。

4.2 優良な稲種子の普及と利用を妨げている要因

現状分析を行った機関及び団体の、技術者及び生産者から得た情報に基づいて、表2が作成された。この表の中に、インタビューで提起された、妨害要因と代替解決案が示されている。

4.3 現状分析が行われた機関の、潜在的可能性と限界

表3は、潜在的可能性と限界を示しているが、この表は、インタビューを行った機関に対して行った現状分析に基づいて作成された。

4.4 本計画に関連して現状分析が行われた機関・団体の見通しと、これら機関・団体の優良な稲種子の生産経験

表4は、本計画の実施に関する機関・団体の見通しと、稲種子の生産で得られた経験の概要を示している。

4.5 現状分析が行われた機関・団体の、本計画への寄与の可能性

現状分析が行われた機関・団体の技術者、役員、生産者の意見による、各機関・団体の本計画に対する寄与の可能性が、表5に要約されている。

表 1：ヤパカニにおける、稲作の生産性を妨げている要因

機関・団体	妨げている要因			代案
	気候的要因	経済的要因	技術的要因	
CEPAC	早魃の発生		改善された技術の訓練レベルの低さ	生産者に、改善された技術の使用を訓練する
UNAPEGE			土壌・栽培管理の技術レベルの低さ。低品質種子の使用	土壌管理、輪作、及び栽培農学の技術移転。良質種子の低価格での提供
PDA		小規模生産者には、優良な種子を買う購買力がない	低品質種子の使用	低価格種子の生産計画を推進する。自己の種子を生産させるため、農民を訓練する
ORS	気候変動	生産者の低い購買力	栽培のための適切な技術移転の低さ	栽培のための適切な技術移転の低さ
FENCA	気候の変化	少ない高品質種子の使用	栽培の適切な技術利用の低さ、及び灌漑の不使用	種子の価格を下げる。栽培及び灌漑使用で、生産者に技術移転し、訓練する
APROGRAY	降雨量の変化	灌漑システム利用のための資金不足	低品質種子の使用	低価格灌漑システムの研究と技術移転。新品種の移転不足
FONDECO	気候の危険性	生産効率レベルの低さ	肥料の使用が少ない	栽培のための技術移転。灌漑の使用
GOB. MUNIC			土壌・栽培管理の研究結果普及の遅れ	農学及び収穫後の輪作の結果移転
CAISY				

表 2：優良な稲種子の普及を妨げている要因

機関・団体	妨げている要因			代案
	各種要因	経済的要因	技術的要因	
CEPAC	ヤパカニにおける優良種子の供給源の不足			ヤパカニ地区に種子の処理プラントを設置する
UNAPEGE		種子の生産案件を促進するための資金不足	優良種子の普及における、制度上の機能不足	普及システム改善のため、制度上の機能を統合する
PDA	公開される新品種についての、小規模生産者の知識不足			新品種普及のため、研究・開発機関が共同して努力する
ORS	種子の安定した供給がない。生産者の広範囲な分散		優良種子の奨励・普及の不足	種子生産者を集中させる。 種子生産での制度上の主導権を支援する。 種子の生産・商業化のための団体を振興する。この目的のための融資基金を取り扱う
FENCA		保証種子のコスト高	改良種子の普及不足	低コストで、この地域の種子生産を促進する。新品種を普及させる。 改良種子の生産・使用の、生産者への指導を強化する
APROGRAY	新品種の採用が非常に遅い	優良種子のコスト高	確認のための土地区画、及び実演イベントの実施がほとんどない	より多くの実演イベントを実施する。 種子の生産を促進し、ヤパカニに処理プラントを設置する。
FONDECO			情報の良好なシステムがない。	新品種の情報改善に向けた活動を支援する。
MUNICIPIO			生産者は種子の生産にあまり訓練されていない。	優良な種子の普及プロセスの開始として、生産者が彼ら自身の種子を生産するよう訓練する。
CAISY				

表 3：現状分析が行われた機関の、潜在的可能性と限界

機関・団体	潜在的可能性	限界
CEPAC	十分な物質的インフラ、及び現地・地域の補給支援。十分でよく訓練された技術者のチーム。農民から農民への、及びモジュール型の、技術移転と訓練の方法論の適用での良好な経験と結果。組織され、訓練された生産者のグループを管理している。良好な管理、フォローアップ、及び評価のシステム。能率と機関関係の良好なレベル。組合員の家族単位の発展を支援する基金を所有。	被援助住民が比較的少ない
UNAPEGE	十分な物質的インフラ、及び現地の補給支援。組織生産者グループと、持続性に重点を置いた統合生産システムの、管理上の良好な経験。管理、フォローアップ、及び機能評価のシステム。農牧生産品の加工・処理システムの運用での良好な結果。訓練を受けた要員。能率と機関関係の良好なレベル	制限された予算
PDA	十分な物質的インフラ、及び事務所の機器。農民の組織グループと、持続的な農業の自然環境に重点を置いた生産システムの管理に訓練を受けた要員。これは、多くの農民家族の参加を得た社会開発の案件である。フォローアップと評価の良好な管理システム。能率と機関関係の良好なレベル。	輸送手段が少ないこと。
ORS	優れた物質的及び補給インフラ。高度に訓練された、専門家の十分な要員。役員及び執行部の、優れた管理能力。農民の組織グループに対する、管理の良好な経験。能率と機関関係の優れたレベル。管理、フォローアップ、及び評価の良好なシステム。自己資金調達で、十分な予算の機関。案件・活動を開発するための、種々の資金源へのアクセスを持つ。技術移転、訓練、及び普及のプロセスでの優れた経験。かなりの量の出版物と作成案件。生産部門に結ばれた地域機関の役員会への、参加と決定の良好なレベル。	
FENCA	生産者団体の管理に高度の伝統と経験。農業及び米の生産部門に結ばれた機関の役員会への、参加と決定の良好なレベル。自己資金の機関。稲作部門支援の、物質的、機器及び補給の良好なインフラ。役員及び経営レベルでの、組織された良好な機構。取引及び商業化での広範な経験。生産部門に結ばれた、地域、地方、全国、及び国際的な、機関と団体との高いレベルの関係。米生産部門を支援する訓練された技術要員。管理、フォローアップ、及び評価の良好なシステム。	ぎりぎりの予算。
APROGRAY	良好な物質的インフラ。稲作生産に伝統的に結びついた組合員。FAO肥料土壌及びFAO PESA案件と協定を持った。生産部門に対して代表的な、地域団体の役員会に参加。親 Fenca として認められ、開拓者連盟に参加。	低い収入。技術要員の不在。少ない組合員数。欠陥のある管理システム。
FONDECO	物質的、機器及び補給の良好なインフラ。共同体金融管理の高度の経験。役員及び作業レベルでの、堅固な組織構造。金融管理の高度に専門化した技術要員。管理、フォローアップ、及び評価の良好なシステム。ヤバカニ地区に存在。金融管理のため、機関間の高度の関係と協定。国際金融界との良好な関係。共同体融資へ向けた CEPAC の基金を管理。協定により、ヤバカニの生産案件の開発を支援。	比較的制限された、融資の保有。
GOB. MUNIC	持続的開発局と呼ばれる、農業、牧畜、林業生産を支援する、技術管理部がある。自己収入及び中央政府からの、確実に永続的な資金の割当て。農業生産及び社会開発部門に結ばれた、機関及び団体との良好なレベルの関係。地域の問題と可能性の広範な知識を持った地元の技術要員。法律により、本機関は、ヤバカニ市の統合開発を指導し、責任を持つ。市開発 5 年計画を持つ。年間実行予算の決定で、市民社会の代表への高度の参加。物質的、機器及び補給の優れたインフラ。	党派的政策への干渉。持続的開発部への削減された予算。
CAISY	役員及び実施レベルでの、堅固な組織構造。協調的なシステムでの、広範な経験と伝統。物質的、機器及び補給の良好なインフラ。組合員数に比較して、高度の社会基金。生産ラインに位置づけられた、生産開発での素晴らしい結果。組合員へのサービスの良好な申出と提供。高いレベルでの、地域及び全国の商業システムとの関係。高度に訓練された技術要員。組合員レベルでの、多様化した、高度の生産システムの開発。地域及び全国の商業システムとの高度の関係。高度の機関効率	組合員は中規模生産者である。

表 4：本計画に関連して現状分析が行われた機関・団体の見通しと、優良稲種子の生産経験

機関・団体	見通し	稲種子の生産経験
CEPAC	本計画は、優良種子の普及の他、小規模生産者への適切な、一連の技術移転と訓練活動を意図している。 優良稲種子の普及を容易にするため、ヤバカニに種子の調整プラントを設置しなければならない。諸機関はその設置のため、協力することができるであろう	稲種子生産の小案件が、ORS 及びヤバカニ市役所の持続的開発部の支援を得て、進展している。
UNAPEGE	本計画が、米の小規模生産者の必要性と期待に応じる。本計画が、全ての機関・団体を、戦略上及び救済の提携者と考え、これら機関・団体の経験を応用する。本計画は、その実施プロセスで参加型である	組合員の何人かは、小規模な区画で稲種子の生産を始めている。
PDA	機関間の協力網を確立する。 本計画が市の基本的団体に到達し、連続性を確保するため、政党党派の影響を排除する。 種子の生産者団体の強化及び創設が支援される。 優良種子の技術移転と普及の他に、種子の商業化と売買を考慮しなければならない。 稲作の研究結果を、小規模生産者にできるだけ早く知らせる。 協力共同体団体の強化で、PDA を支援する。	ORS の支援で、参加推進計画が実施されている。これにより、1999 年、稲種子生産が小区画のレベルで始まった。9 名の生産者と作業したが、各自、1000 の苗床に種を蒔いた。蒔かれた品種は、ドラド、トゥトゥマ、タリで、その結果は成功であったと考えられている。
ORS	本計画の資金の 70～80%は、種子の普及に向けられる。 本計画の企画及び実施の段階では、良好なレベルの調整と協力が存在する。 種子の普及と技術移転は、小規模生産者に向けられる。	参加推進計画が実施されている。これにより、小規模生産者レベルで、ANAPO、PROMASOR 及び FENCA の支援により、トゥモロコシ、インゲンマメ、及び稲の種子の生産が行われている。この計画は、いくつかの地区で、ARPOSEB、APROSECH、PROSEBI、ESP、APROSEM、SRI その他のような、生産団体と協力して進展している。
FENCA	本計画は、小規模米生産者の期待に応え、普及及び技術移転プロセスで使用される方法と道具は、小規模生産者の耕作レベルと理解に適合させる。本計画はまた、灌漑及び稲栽培管理に関する技術を移転する。	種子生産において、機関及び生産者の全ての自発性を支援する。 稲作国家会議 CONARRZ の役員会に参加。この会議は FLAR 灌漑の下で、ラテンアメリカ基金に参加しており、この基金は研究のための品種を供給している。
APROGRAY	この地域で活動している機関の間で、機関の間の協力協定を結ぶ。 ヤバカニ地区に存在する、技術的及び組織化の知識と可能性を考慮する。	幾人かの組合員は、小区分地で稲種子の生産を始めた。
FONDECO	本計画は、優良種子の普及の他、現在の生産システムを改善するため、小規模生産者レベルでの適切な技術移転を行う。	ヤバカニ地区で、CEPAC の融資資金を管理し、これにより、稲の苗床栽培が融資される。優良稲種子の普及を支援し、借り手に改善種子の使用を推奨する。
GOB. MUNIC	本計画は、半商業的土地区画レベルで、品種の有効性をかなり強調する。本計画は市役所の持続的開発部を強化するため、幾らかの資金を提供する。	小規模苗床栽培の監督と保証のため ORS と協定を持つ。 稲種子の生産計画で、地域機関の自発性を支援する。
CAISY		中規模生産者レベルで、稲種子を生産する。 種子の加工プラントを所有する。

表 5：現状分析が行われた機関・団体の、本計画への寄与の可能性

機関・団体	本計画への寄与の可能性
CEPAC	ヤバカニ市に設置しているインフラで。 技術要員、フォローアップ、有効な土地区画の評価、及び技術移転で。 有効な土地区画の設定を容易にし、組合員の生産部の営利栽培レベルでの種子生産で。
UNAPEGE	UNAPEGA のある、ヤバカニの各地区での共同体の支援で。 確認作業のため、UNAPEGA の農場と組合員生産者の労働を利用できる。 機関レベルで、この活動のための予算がないので、本計画が経済的に協力するという 条件で。
PDA	組織されたグループの共同体での生産者の農場で、PDA と共に作業をしている農場の確認作業を容易にする。 確認土地区画の設定とデータの調査のため、技術者で支援。
ORS	農民が優良種子にアクセス出来るよう、融資で。 (優良) 種子使用の奨励に向けた計画のための、経験、要員、及び機器。 本計画支援の作業を実施する、2 名の技術者の契約。 現状分析、調査、評価、確認、及び技術移転のための、支援資金。 種子生産案件の、普及及び実施活動の進展における、プロセスの経験。
FENCA	3 名の技術者の参加を通しての、本計画の支援。 本計画で、フルタイムで働くため、2 名の移転技術者を契約する。
APROGRAY	本計画を機能させるため、事務所を供与する。 種子の調節プラントを設置するため、8.5 km に、2.5 has の土地を譲渡することができる
FONDECO	FONDECO は、小規模種子生産者への融資を通して、本計画に寄与できるであろう。 その他の形での本計画への寄与は、融資の条件として、優良種子又は保証付きの種子の使用を、借り手に求めることであろう。
GOB. MUNIC	農牧部の技術要員により、フォローアップとデータの調査によって、デモンストレーション土地区画の設定と開発支援することができる。 農牧部の技術要員で、訓練、普及、及び技術移転の活動を支援する。
CAISY	

5. 結論と勧告

1. 小規模生産者レベルで、刈取りと焼却と、非灌漑の繰り返しシステムの下で行われた、稲作の効率を妨げている要因には、長引く旱魃の場合のような気候上の要因、先端技術の適用に必要な、高価な投入財に関する経済的要因、及び、農学、収穫後、土壌の管理・維持の各面での、適切な技術の利用と適用における、生産者に対する低い技術移転と訓練に関する技術的要因がある。良好なレベルのインパクトを達成するため、本計画は、優良種子の普及だけではなく、小規模生産者の生産システムへの適切な技術の移転、及び、彼らがその技術を使用し、利用するための訓練に、努力を集中させなければならない。
2. 小規模生産者の側で、優良稲種子の普及と利用を妨げている要因には、次のものがある。即ち、地域での種子供給源の不足、非灌漑栽培の大きな気候上の危険、栽培のための低い技術水準、ヤパカニに種子の調整プラントがないこと、優良種子の生産と商品化のプロセスにおける、生産者の訓練不足、及び 4.2 項で記した要因がある。これらの不利な要因を克服するため、本計画は、地域及び地元の機関と連携、協力して、灌漑技術の研究と技術移転で連帯した支援活動を行い、種子の生産コストを引き下げるための対策として、採種圃の導入と種子の調整プラントの設置で、彼らの自発性と努力を援助しなければならない。
3. 生産者がよりアクセス可能なコストでの種子生産に向けた、地元及び地域の機関側での経済及び技術支援、及び、訓練、技術移転、及び優良種子の普及で実行された努力は、利用者の数と率の点で、高レベルでの採用に到達するには不十分であった。より大きな結果とインパクトを達成するため、本計画は、これらの活動の実行に向けた努力とリソースを統合するため、戦略的提携と機関間の協力協定を確立しなければならない。
4. この作業で得られた結果によれば、何よりも、すべての現状分析を行った機関及び団体は、利用できる潜在的な可能性を持っており、この意味で、本計画は、戦略的提携と協力協定を通して、すべての機関・団体と、各自の能力と可能性に応じた、独自及び支援の活動の実行を、集中させ、調整する能力を持たなければならない。

5. 本計画の実施は、ヤパカニ地区の機関、技術者、生産者の間に大きな期待を生じさせた。この意味で、融資機関及び本計画の実施者は、提携機関と一緒に、表4で提起されたすべての期待に、出来る限り応じるため、技術・経済援助及び補給支援で、連帯した努力をしなければならない。
6. 現状分析が行われたすべての団体及び機関は、技術、経済、補給の面で、大きな支援の用意があることを表明した。本計画は、この支援を、その必要性に応じて利用しなければならない。これにより、本計画の管理及び作業コスト引き下げが可能となるであろう。
7. 小規模生産者グループのため、種子生産の地元及び地域の機関と団体の側には、様々な経験がある。実施機関は、本計画の便益のため、この経験を取り戻して、うまく利用しなければならない。
8. 同時にまた、地域及び地元の機関の側には、訓練、技術移転、及び普及の活動において、広範な経験と能力がある。これらの経験は、同様に、本計画によって、取り戻し、吸収して、利用されなければならない。
9. 実施機関は、普及システムに弱点があるので、これらの活動を進展させるために「小規模農家向け優良種子普及システム改善計画」に大きな興味を持っている機関は、CEPAC、UNAPEGA 及び PDA であるが、その理由は次の通りである。
- a. ヤパカニ地区に常時存在している。
 - b. 小規模農民の組織されたグループのレベルで作業しており、彼らの多くは、将来の採種者となるための、比較的高い訓練レベルに到達している。
 - c. 小規模農民レベルに対して、訓練、技術の移転及び普及の作業を実行するための、機器、要員と経験を持っている。
 - d. これらの機関は、農村開発での、計画及び案件の、企画、実施、評価のプロセスにおいて、多くの農民の参加を可能にしている。
 - e. 小規模農民と共に、稲種子生産の小規模案件の経験があるか、開始をしている。
10. ORS と FENCA は、優良種子の普及・振興のプロセスに、可能性と経験を持っている。従って、本計画は、優良種子の普及活動、特に、ORS のラジオ、テレビ、新聞、パンフレ

ット、ポスター、その他の形での活動を育成するため、技術、経済、補給の支援で、これら両機関と協力協定を結ばなければならない。

付属文書 1：現状分析が行われた機関・団体の分析

付属文書 1.1 農民農牧振興センター (CEPAC)

1. 概 要

1.1 歴史的背景

CEPAC は、非営利の、共同体開発のサービス機関として、1991 年に設立された。また、その活動のもう一つの構成要素として、コンサルティング業務を意図している。

1.2 一般データ

この項目には下記の事項が含まれている。 i) 機関名。 ii) 略語。 iii) 機関の型式。
iv) 設立年。 v) 業務地域。 vi) 本部及び地方支部の所在地。

表 1：概要

機関名：農民農牧振興センター		略語：CEPAC
設立年：1991 年	機関の型：NGO	業務区域：全国
業務地域：_____県 本部参照	業務地域：_____県 本部参照	業務地域：サンタ・クルス県、 本部参照
1. 本部の場所 2. 位置：サンタ・クルス 3. 住所：カンボ・コルバ 2781 4. 電話：537331 5. FAX: 524419 6. E-mail: cepac@cotas.com.bo 7. 代表者：ウィデン・アバスタフロール	ヤバカニ地方支部 1. 位置：ヤバカニ 2. 住所：バリオ・パトゥフ 3. 電話：0933-6265 4. FAX: 0933-6265 5. E-mail: 6. 支部長：フアン・シアンカ	

2. 組織の枠組み

組織内には、サンタ・クルス市に連絡事務所と、ヤバカニ地域に作業事務所がある。

2.1 執行及び作業組織

取締役及び、生産部、保健部、通信部、資源部、管理・財務部の責任者がいる（組織図参照）。

本部（供与）には、要員 19 名のスタッフがいる。

作業事務所には、生産部長、管理部長の他に、支援要員がいる。この事務所では 9 名が働いている(表 2 参照)。

CEPAC の組織図

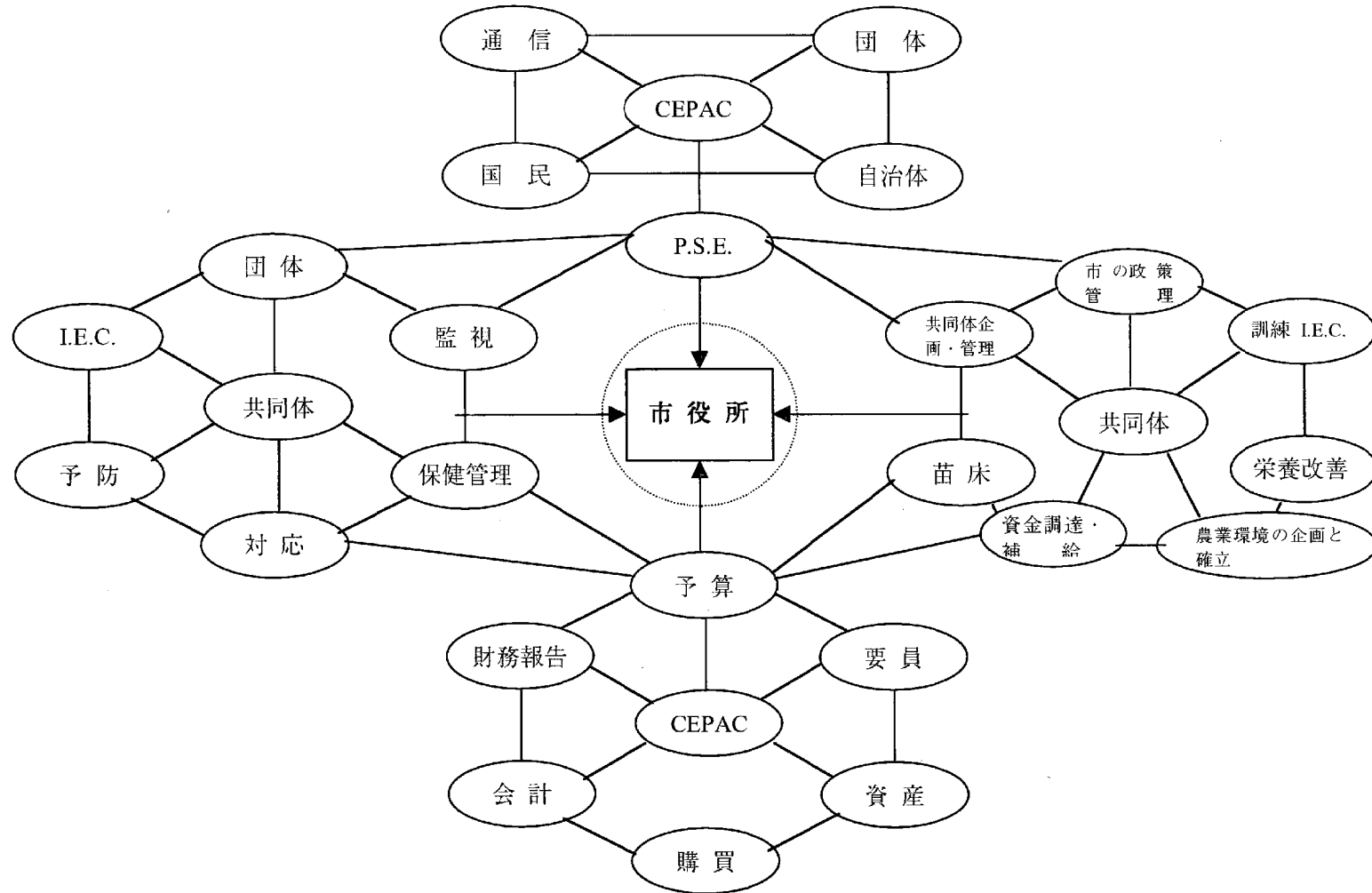


表 2：本部及び地方事務所の要員

氏 名	職 務	資 格
供 与 事 務 所		
ウィデン・アバスタフロール	本部長	化学技師
オマル・ミランダ	管理部長	会計士
アナ・マリア・バルガス	資源部長	経営学士
オスカル・ベラスコ	会計係	会計士
シャーリ・ブステイジョス	秘書	秘書
パオラ・ソリス	秘書	秘書
アントニオ・ロサド	補助会計係	監査卒業者
ホアキン	資産係	補助会計
マリサ・メンドサ	秘書	秘書
ヤパカニ地方支部		
フアン・シアンカ	生産部長	農業技師
マベル・モラレス	保健部長	農業技師
ライムンド・フローレス	現地技術者	上級技術者
フアン・クアキラ	現地技術者	上級技術者
デメトリオ・ヤノス	現地技術者	上級技術者
バレン・メルベン	現地技術者	上級技術者
ミリアン・ミリアニ	保健調整員	学士
ナンシー・ゴンサレス	看護婦	看護婦
グアルダリア・コアキラ	看護婦	看護婦

3. 哲学的面

3.1 ビジョン

正しく、公平な社会。そこでは、組織された男女が持続的な人間開発を行う。

3.2 使命

当機関は、非営利の個人的団体であり、家族、社会・生産団体、及び自治体のために、総合的健康及び人的資源の訓練において、農牧生産及び市民団体を支援する。

役員、部長、技術者は、顧客を敬意、信頼を以って、暖かく平等に取り扱い、当社事業の成果を提供している。この事は、サービスの約束、責任、誠実、品質、及び業務で実現している。

社会的に約束し、技術的に訓練された、当機関の仕事が、継続的な学習を通し、知識の創出及び経験の回答として、大きな寄与となることを求めている。

総合的で持続的な開発の哲学に導かれて、案件を成功裏に実施し、住民の質的な生

活水準の向上に寄与している。このようにして、この地方及び全国で、連帯、正義、公平の強化に努めている。

3.3 目的

- a) 開発計画の企画、基準の作成、実施のプロセスにおいての、制度化された住民の参加。
- a) 自治体の政策者及び市民代表と、成人男女及び若者の参加によって強化された社会組織。
- a) RRHH の持続ベース及び、生産インフラ及びサービスへのアクセスの下での、強化された家族経済。
- a) 住民は、知識、態度、行動を改善し、保健サービスへアクセスできる。
- a) 自治体住民の、社会・生産サービスの改善されたインフラと管理。
- a) CEPAC は、社会開発の機関として、その使命を果たす。
- a) 社会開発の機関として、改善された CEPAC の管理能力。

4. 活動範囲と目標グループ

CEPAC は、持続的な視点を持った、社会開発の機関であり、目標グループとして、小規模農牧生産者がある。

5. 計画、案件、活動、目標

5.1 計画

- a) 総合保健
- a) 団体と市民権
- a) 生産と環境

5.2 案件

総合保健： i) 総合保健、 ii) 性と生殖保健、 iii) 自治体保健のシステム、 iv) 水と衛生設備、 v) 子供の発育

団体と市民権： i) 基本的団体の強化、 ii) 人権と市民権、 iii) 自治体の強化、 iv) 交通

生産と環境： i) 自治体の環境管理、 ii) 農業生態学、 iii) 食糧保障

5.3 活動

CEPAC には、活動年表があり、その中に各活動の時期と責任者が含まれている。

特別活動を行っている、大きな活動は次のとおり。

- a) 始動研究集会。
- b) 保健基準の予算作成。
- c) 共同体が保健の現状を反省し、開発提案を作成する。
- d) RPS 団体の強化。
- e) 共同体の救急箱は、毎月支援される。
- f) 共同体 RRHH は、組織化された方法で訓練される。
- g) ヤパカニとサン・カルロスの保健サービス要員を訓練する。
- h) ヤパカニとサン・カルロスの自治体の家族は、罹病率を下げるのに貢献。
- i) ヤパカニとサン・カルロスの自治体の家族は、高度の SSR-S サービスにアクセス。
- j) 機構の強化
- k) 情報
- l) 運営

5.4 目標

特別に数量化された目標がある、CEPAC の大きな目標は次のとおり。

開発・研究の問題と、子供の権利行使で決定を行うための、共同体参加のメカニズムの設定。

総合開発のテーマと共同体動員で、訓練された共同体の人的資源（母親、発起人、先生）。

6. 得られた成果と経験

6.1 結果

- a) 300 の家族生産ユニット（UPF）は、自分の土地区画を計画した。
- b) 140 の家族生産ユニット（UPF）が、FONDECO を通して、農民融資にアクセスした。
- c) 経験を普及させるための、92名の共同体の提供者。
- d) 22名の農民が証明された稲種子を生産。
- e) 60名の農民が蜂蜜を生産。

- f) 60名の苗作りが柑橘類の苗を生産。
- g) 20の共同体の計画。

6.2 経験

- a) 稲種子の生産者の団体を支援。
- b) 参加型の訓練システム
- c) 農民融資へのアクセス
- d) 参加型の研究
- e) 総合保健の実施
- f) 訓練と組織化のプロセス
- g) 方法論の操作
- h) 農民融資へアクセスするための案件の概要作成。
- i) 農民生産者と実施した技術の参加型開発
- j) 初期健康管理と家族計画での研究と活動

7. 経営面

7.1 契約システム

技術要員のために、部長は必要な技術者の概要を付けて要請を行い、その後、口頭及び書類を通して、公募を行う。その後、地域の所長と部長が履歴書を元に選考を行う。事務所の要員のためには、予め公募をした後、所長が選考する。

7.2 経理システム

経済報告は、CEPAC に出資している機関の要請によって行っている。通常、毎月一回、3ヶ月に一回、及び年一回行われている。

その他、会計決算と会計監査が毎年行われている。

PROCOSI の場合は、会計監査を行うため、監査役 1 名を契約している。CARITAS、CEPAC のために、この監査役を契約している。

7.3 フォローアップと評価のシステム

実施されているフォローアップと評価には、作業の道具として、信頼できる立案システムがある。立案には、目標、指標、確認の方法、推測が含まれる。

フォローアップは毎月行われる。これには、部長と技術者が参加する。共同体は、推

進者の作業に対してもフォローアップを行う。

業務に欠陥が発見された場合には、それが、技術者の失敗か、方法の誤りかを分析する。技術者に責任がある場合には、より詳しいフォローアップを行い、その技術者が訓練を受けている間、他の技術者が支援する。方法に問題がある場合は、ゆっくりと適応させて行く。

評価は、半年と、毎年行われる。半年ごとの評価では、指標の調整を行い、発見された欠陥に応じて、活動を再調整する。毎年の評価には 2 日間を要するが、得られた結果を分析し、そこから、次の年の計画が作られるが、これには 3 日間が宛てられる。

要員に対しては、遂行した業務の質に基づいて評価が行われる。

8. 予算と資金源

1999 年の CEPAC 予算は、77 万 9675 米ドルであった。詳細は次の通りである。

i) 投資 42.8%、ii) 運営費用 16.2%、iii) 給与・賃金 41.0%。表 3 参照。

資金源は、CARITAS、SOH、SALTO、PROCOSI、S.I.-IEF、Q.A.、TDH 及び ESA-Agros。

表 3：費用の目的別予算と資金源（1999 年）

費用の目的	資金源（米ドル）									合計	
	CARITAS	SOH	SALTO	FONAMA	PROCOSI	S.I.-IEF	QA	TDH	ESA-Agros	金額	%
投資	51.500	30.000	18.200			10.300	16.090			126.090	42.8
運営費用 ¹	36.650	18.010	18.355	13.288	137.502	32.704	47.857	13.965	2.491	319.822	16.2
給与	47.840	35.280	23.432	3.074	124.123	58.400	22.030	20.384	2.491	333.783	41.0
合計	134.190	83.290	59.987	16.362	261.625	101.404	85.977	34.349	2.491	779.675	100.0

¹ 訓練、情報・フォローアップ、コンサルティング、管理費用、評価、及び企画を含む。

1988 年、日本大使館は、農民農牧振興センターのインフラに融資。総額 8 万 9750 米ドル。

9. 機関間の連携

CEPAC は、次の機関と連携している。市役所、ORS、PDA、FONDECO、保健部、及び IIA El Vallecito。

表 1：機関の連携

機 関	調 整 の 型
自治体	共同体事業の企画・実施の調整
ORS	保証された種子の生産
PDA	種子生産の調整
FONDECO	農民への融資
保健局	研修と予防接種
Distrio de Salud	研修と普及
IIA Ei Vallecito	研修と普及

10. 「ボリヴィア小規模農家向け優良稲種子普及システム改善計画」に対する、機関の見通し

- 本計画は、優良種子の普及の他、小規模生産者の社会経済的特性に適した稲作のための、一連の技術の移転・訓練活動を行う。
- 優良稲種子の普及プロセスを容易にするためには、ヤバカニに種子の調整プラントを設置することが重要であり、このため CEPAC は、既にその目標として、融資を求めするために提出する案件を持っている。本計画及び協力機関は、その実現を達成するための自発性を支援するであろう。

11. 本計画のための提案

- 訓練の方法は参加型で、実施するイベントで用いられる用語は、対象住民が理解できるレベルに適合させなければならない。
- 訓練、確認、及び技術移転のプロセスのため、単位システムと同様に、農民から農民へのシステムを適用する。
- 本計画は、CEPAC と協力協定を締結する。この機関は、この地域でのインフラ技術の能力と経験があるので、強化のための良い代案となる。
- 本計画は、CEPAC 及び、種子を生産している全ての地域機関・団体の経験を考慮に入れる。

12. 本計画への貢献の可能性

- CEPAC は、ヤパカニ市に設置しているインフラの利用によって、本計画を支援するのに、良好な状況にある。
- 技術要員により、優良種子確認土地区画のフォローアップと評価、および技術移転において、支援することができる。
- また、優良種子確認土地区画の実施と設定を容易にすることができ、組合員の家族単位での商業栽培レベルの種子生産で支援できる。

付属文書 1.2 地域開発計画 (PDA Santa Cruz)

1. 概要

1.1 歴史的背景

「サンタ・クルス地域開発計画」は、1995年に設立され、法人格を持ち、経営の定款と規則がある。この計画には、9共同体の500家族が加入している。

1.2 一般データ

非政府の、社会開発共同体間組織であり、本部はヤパカニ市から27kmのサン・ヘルマン共同体にある。携帯電話番号は07951653、電話・FAX番号は0936186。

2. 組織の枠組み

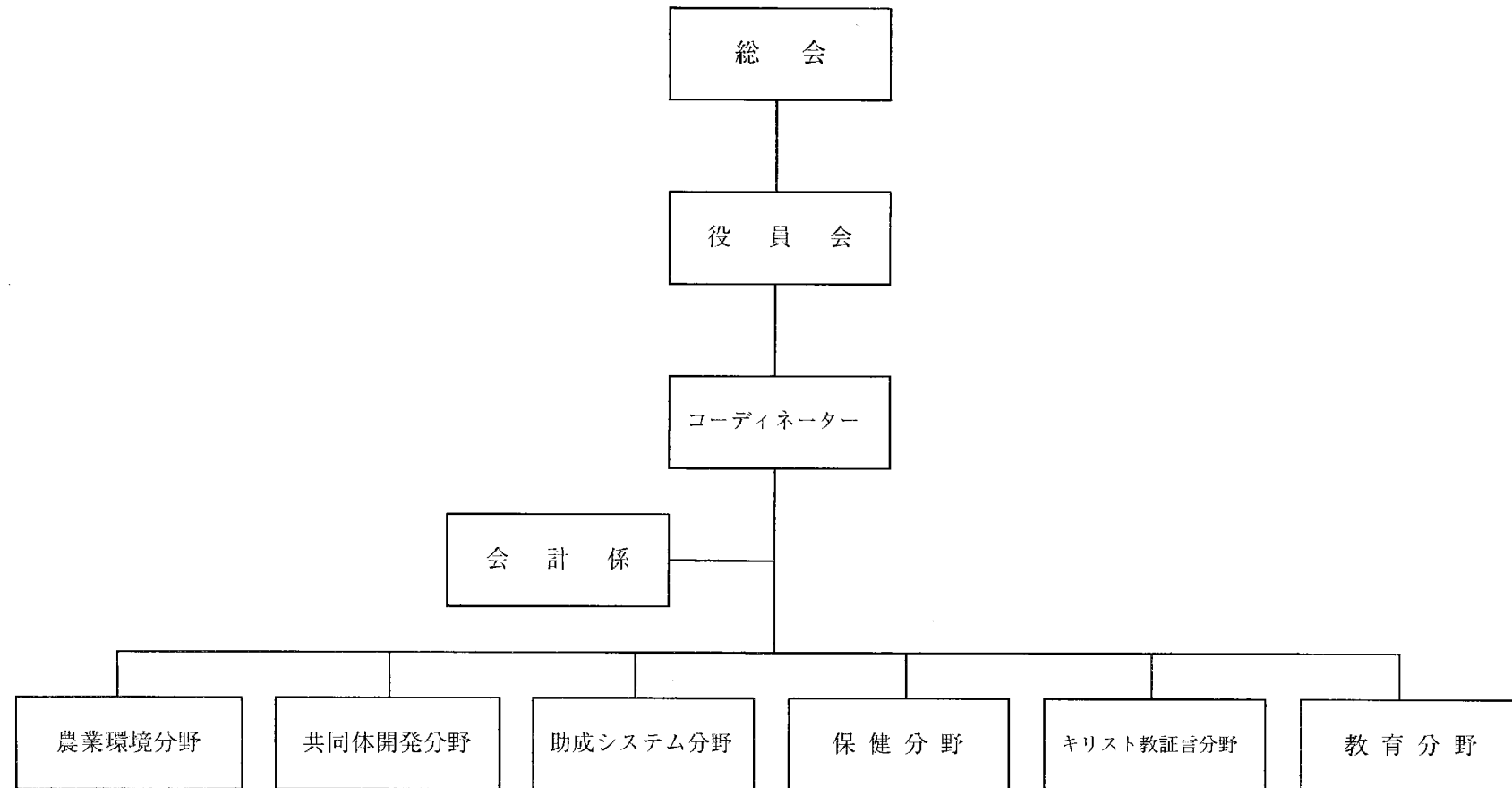
2.1 執行及び作業組織

組織内に、PDAはサンタ・クルス市に連絡事務所と、サン・ヘルマンに作業活動開発事務所を所有している。組織図参照。

表1：本部及び地方事務所の要員

氏 名	職 務	資 格
a) 本部		
ワルテル・ロンド	部間の調整	経済学者
ハネス・ロペス	会計・経理	監査役
アルシラ・NN.	秘書	秘書
b) 地方支部		
コンスタンチノ・A	調整員	農学者
ナンシー・クラロス	会計係	監査卒業者
フアン・デ・ディオス・NN	看護師	保健技術者
ウィルフレド・コルケ	農牧技術者	農牧技術者
テストイモニオ・クリステアノ	教師	神学者
ティモテオ・イアイクアリ	幼児補佐	伝達者
ピセンテ・フローレス	幼児補佐	農業技術者
パスクアル・ロドリゲス	CECATS 責任者	農業技術者
ヘルマン・コカ	守衛	初等教育

「サンタ・クルス地域開発計画」の組織図



3. 哲学的面

3.1 ビジョン

2006年までに、PDA Santa Cruz は、持続的な変化開発での、指導的組織となり、微小地域の統合共同体の必要性に効果的に応え、子供、家族、及び共同体における生活の質の改善を達成する。

3.2 使命

PDA Santa Cruz は、キリスト教の価値観を持った、社会開発の共同体間の団体であり、持続的な改革開発を促進する。このために、保健、教育、農業環境、共同体開発、キリスト教的宣誓、及び SAC を通して、子供、青年、成人、男女の生活の質を改善する。

4. 活動の範囲と目標グループ

その活動範囲は、持続的観点を持った社会開発であり、プエルト・アバロア、ヌエボ・オリソンテ、サン・ヘルマン、コンドル、エル・パルマル、バリエントス、ナランハル、サン・ラファエル、及びビジャの共同体で行動している。これらの共同体には、組織された9グループがあり、500の農民家族が加入している。

「ビシオン・ムンディアル」という宗教団体の技術及び財政援助を受けている。

5. 計画、案件、活動、目標

戦略的な6分野で活動を行っており、表2に詳述されている。

1999年に、PDAが行ってきた具体的な活動もまた、この表に体系化されている。

PDAは1999年に、9名の生産者で、小規模の稲種子生産のため、参加型推進計画を開始した。各小規模農民は、1000の面積に播種を行った。蒔かれた品種は、ドラド、トゥトゥマ、およびタリであった。

苗床の区画は、ORSの技術者による、フォローアップ、査察、保証のプロセスに委ねられた。これらの技術者は、種子生産のテーマに関する2つの訓練イベントの実施にも協力した。

表 2：分野、活動、結果の表

戦略分野	小分野	具体的行動	成 果
保健	5 歳以下の幼児の対応、保健研修 食糧と栄養 その他の病理学、特別な場合、特別な場合及び緊急事態での支援 基礎衛生設備	疫学監視システムの 実施 総合保健の研修 トイレの設置	23, 1443 名の EDAS 患者と、750 名の IRAS 患者の発見と管理 286 名を訓練 5 歳以下の幼児の栄養不良罹病率が、20%減少。 50 名の幼児が治療を受けた。 2 つの共同体に 20 のトイレを設置。
教育	教育インフラ 機材 特殊教育	教室の改修 図書を整備 就学の強化	サン・ヘルマンで 3 教室、ナランハルで 2 教室、合計 5 教室が改修された。 8 つの図書館、144 名に図書の整備。 144 名の児童が、2 学年から 6 学年まで進学。
農業環境	家畜の改善 栽培法の改善 農業環境教育 生産インフラ 参加型調査	豚飼育案件の実施 改良種子による稲作の実施と評価 研修イベントの実施 案件レベルでの 1 研究の実施 論文の 1 作業の実施	28 名の生産者に 28 匹の豚、トウモロコシを 6 ha に、稲、サツマイモ、野菜を 7.7 ha に播種。 63 名の生産者が、稲種子、サツマイモと野菜の取扱で訓練された。 1 共同体に 1 案件。 フォローアップのある、1 つの作業。
共同体開発	管理 リーダーシップ	管理面での訓練された 12 名のリーダー 研修計画の実施	12 名のリーダーが、長期計画の企画のために資格を得た。 12 名のリーダーが、PDA の役員会を運営している。
キリスト教の証	精神的訓練 共同体におけるキリスト教価値観の促進 教会との作業	研修 研修 祈祷グループの構成	20 名が研修を受けた。 980 名が研修を受けた。 30 名の祈祷グループが、4 グループ組織された。
顧客サービス	児童団体 顧客サービスの研修 通信	リーダー格児童のネットワーク構成 研修 APRs の作成	8 共同体のリーダー児童のネットワークが組織された。 2370 名が研修を受けた。 庇護児童の、クリスマス・カードと定期的な文通。

6. 経営面

6.1 契約システム

要員の契約は、ラジオ、テレビ、新聞を通しての、公開選考で行われる。応募者には、選抜と面接が行われる。面接には、「ビシオン・ムンディアル・ナショナル」の支援を得て、役員会の 4 名が参加する。

6.2 経理システム

経理システムは、SUM SISTEM というコンピューター・プログラムで、毎月、3 ヶ月毎、半年毎、及び毎年、貸借対照表が作成される。総貸借対照表は、9 月 30 日に作成される。

監査は年 2 回行われ、一回は「ビジョン・ムンディアル・ナショナル」により、他の一回は「ビジョン・ムンディアル・インテルナショナル」により行われる。

6.3 フォローアップと評価のシステム

結果のフォローアップと評価は、各分野の案件の特定された活動の指標と目標によって行われる。

7. 予算と資金源

PDA の予算は、121 万 9798 米ドルである。その 85%は投資に、15%は、給与を含む管理費に向けられている。

表 3：費用の目的別予算と資金源（1999 年）（米ドル）

費用の目的	資金源		合計	
	受益者	ビジョン・ムンディアル	金額	%
投 資	67.284	969.544	1.036.828	85
運 営 費	11.874	171.096	182.970	15
合 計	79.158	1.140.640	1.219.798	100

8. 機関間の連携

PDA Santa Cruz は、現地、地域、および国際的な、諸機関・団体と活動を連携している。連携・協力のレベルは次の表に示されている。

表 4：機関間の連携

機 関 名	調 整 の 型
ヤバカニ市役所	自治体 POA の作成及び、PDA のある共同体での作業の実施において。
CIAT	参加型振興案件を通して、優良種子の生産のため、稲種子の供給において
UAGRA の IIA El Vallecito	女性グループのために、根菜類と塊茎野菜の栽培計画の実施で。
メノニータ・センター CCM	トイレの建設。
ORS 種子の地方事務所	稲種子生産の小規模区画の点検と保証。
UNAPEGA	幼少動物と牧草栽培の計画で
植民者の連合	立法面、社会的要請、及び情報交換で
ビジョン・ムンディアル・ナショナルと、ビジョン・ムンディアル・インテルナショナル	技術的・財政的支援。

9. 「ボリヴィア小規模農家向け優良稲種子普及システム改善計画」に対する、 機関の見通し

- a) 本計画は、協力ネットワークを設立する。これには、PDA Santa Cruz 及びこの地域活動している他の機関が含まれる。
- b) 本計画の融資は、ヤパカニ市の主要な団体に対して行われる。
- c) セクト的な政治干渉を避けて、本計画に配属された、CIAT 及び他の現地協力機関の技術要員の永続性と継続性を保証する。
- d) 本計画は、現在活動を行っている種子生産団体、及び将来この業務に従事する可能性のある団体の強化を支援し、この業務への参加が能率的で効果的であるようにする。
- e) 技術移転と優良種子の普及活動では、視聴覚機材、及び小規模区画生産者の栽培及び理解のレベルを改善するのに適切な機材を使用すべきである。
- f) 訓練活動は、優良種子の商品化とマーケティングにも重点を置かなければならない。
- g) CIAT は、稲作での研究結果を、最も適切で早い方法で、小規模生産者に知らせるよう、必要な努力をしなければならない。
- h) 本計画は、一緒に作業をする共同体の団体の強化で、PDA を支援する。

10. 本計画のための提案

- a) ヤパカニ市は、種子の加工プラントを持っていない。従って、本計画は、現地の協力団体・機関と共同して、その設置と整備に必要な努力をしなければならない。
- b) 訓練、技術移転、及び普及のプロセスにおいて、優良種子の生産者と消費者の触れ合いのために、最も適切なメカニズムを探し求め、利用する。
- c) 優良であると確認され、普及されることになる稲の種類は、本計画の対象地域の生産システムが開発される、農業環境及び社会経済条件に最も適切なものとする。
- d) 生産者は、本計画で得られた結果の確認と技術移転の全プロセスで、重要な主役とならなければならない。
- e) 優良稲種子が高価なために入手が困難であることから、本計画は、小規模生産者を、彼ら自身の種子生産の全過程で訓練することに重点を置かなければならない。

11. 本計画への貢献の可能性

- ▶ PDA Santa Cruz は、本計画を支援して、組織されたグループを持つ、共同体生産者の農場レベルで、優良種子の確認作業を容易にすることができる。

- 農業分野の技術者は、優良種子確認区画のデータの作成と調査を支援することが出来る。
- 同時に、訓練と普及活動の発展を支援して、PDA に加入している生産者の参加を刺激し、促進することができる。

付属書 1.3 総合農牧業生産者全国連合(UNAPEGA)

1. 概要

1.1 歴史的背景

UNAPEGA は、国際雌牛プロジェクトから生まれた。

雌牛プロジェクトの最初の裨益者は、ラ・パス州のアルト・ベニ、サンタ・クルス州のヤパカニ、コチャバンバのチャパーレ・トロピカルに居住する小作人であった。

雌牛プロジェクトの目的は、牛乳その他の消費を基礎とする農村家庭における栄養の質の向上であることから、このプロジェクトでは、子牛、豚、鶏、蜜蜂、馬、山羊、羊、テンジクネズミ、アルパカのような各種の動物を配給した。子牛、羊、山羊で最良の成果が得られた。

雌牛プロジェクト実施初期の 30 年(1957 年ー 1987 年)で、7000 家族以上が恩恵を受けた。

この元裨益者達は、家族により良い日々を過ごさせたいという熱意を持ち、将来に視点を据えて、小規模牧畜業者農業生産者全国連合(UNAPEGA)を形成、設立した。

はじめの頃(1983 年ー1993 年)、UNAPEGA は、次のような計画を持っていた。i) 獣医学研修及び子牛信用(創設期)、ii) 獣医用品店計画(3 年後)、iii) 遺伝子改善計画(さらに 8 年後)、そして、iv) 最後の頃には総合的生産システムの企画、運営計画が導入された。

1.2 一般情報

ここでは、次の項目が含まれる。i) 機関の名称、ii) 略号、iii) 機関の形式、iv) 設立年、v) 活動地域、vi) 本部事務所、地方事務所の所在地。

表 1：概要

機関：総合農牧業生産者全国組合		略号：UNAPEGA
設立年：1983 年 5 月 13 日	機関の形式：非政府組織	活動地域：全国(ラ・パス、コチャバンバ、サンタ・クルス)
ラ・パス州活動地域： 1. アルト・ベニ地区	コチャバンバ州活動地域： 1. イヴィルガサマ地区 2. チモレ地区	サンタ・クルス州活動地域： 1. イチロ地区 2. ヤパカニ地区 3. スルトゥ地区 4. アンボロ地区 5. エル・コンドル地区 6. プログレソ地区 7. エル・ノルテ地区 8. タヒボ地区

本部事務所所在地： 1.場所：サンタ・クルス 2.住所：Km.4 アル・ノルテ 3.電話：4 2 6 0 7 7－0 7 9 4 1 9 6 6 4.ファックス：4 2 6 0 7 7 5.E-mail:unapega@.cotas.com.bo. 6.主席責任者： シスト・カリヤ理事長 全国調整員：デニス・アトラ	ヤバカニ地方事務所： 1.場所：ヤバカニ 2.住所： プリンシパル通り 3.電話：0 9 3 3－6 0 2 6 4.ファックス：0 9 3 3－6 0 2 6 5.E-mail: 6.主席責任者：サカリーアス・ニナ	ブエナ・ヴィスタ地方事務所： 1.場所：ブエナ・ヴィスタ 2.住所：プラサ・プリンシパル 3.電話：0 9 3 2－2 3 1 2 2 2 4.ファックス： 5.E-mail:
--	---	--

2. 機関の枠組み

2.1 執行部の構成

UNAPEGA は、内部組織構成に関して以下の組織レベルに準じてその機能、活動を策定した。

全国レベル： i) 全国会議が、審議、規制、決定組織である。この組織には、全国運営協議会と地区運営協議会のメンバーが発言権と議決権を持って参加し、全国調整員、顧問、特別ゲスト、基礎会員は発言権を持って参加する。ii) 全国理事会は、監督、実行、運営組織である。この組織には、全国運営協議会のメンバーが発言権と議決権を持って参加し、全国調整員、顧問、特別ゲストは発言権を持って参加する。

地区レベル：i) 地区議会は、審議、規制、決定組織である。この議会から、地方自治体運営協議会のメンバーが発言権と議決権を持って参加し、全国運営協議会、全国調整員、顧問、特別ゲスト、基礎会員は発言権を持って参加する。ii) 地区理事会は、監督、実行、運営組織である。この組織には、地区運営協議会のメンバーが発言権と議決権を持って参加し、全国調整員、計画担当者、顧問、特別ゲストは発言権を持って参加する。

地方自治体レベル：i) 地方自治体議会は、審議、規制、決定組織である。この議会から、地方自治体運営協議会のメンバーと男女基礎会員が発言権と議決権を持って参加し、地区運営協議会、顧問、特別ゲストは発言権を持って参加する。ii) 地方自治体理事会は、監督、実行、運営組織である。この組織には、地方自治体運営協議会のメンバーが発言権と議決権を持って参加する。顧問と特別ゲストは発言権を持って参加する。本文最後の付属書を参照のこと。

顧問は、UNAPEGA、市町村地区連合または地方自治体協会に助言を与える職責を負う。顧問委員会は、UNAPEGA と経済的な関係を持たない各種専門分野の専門家により構成されている。

2.2 運営、人事構成

経営陣の人事は、運営の性格を持つ(組織図、表 2 を参照のこと。)。その配置、任命、退職は全国執行部の権能に属す。職務継続期間は定めない。経営陣は以下の構成である。

- a) 全国調整員 1 名
- b) 各計画別担当者 1 名
- c) 会計士 1 名
- d) 秘書 1 名

運営組織図
総合農牧業生産者全国連合（UNAPEGA）

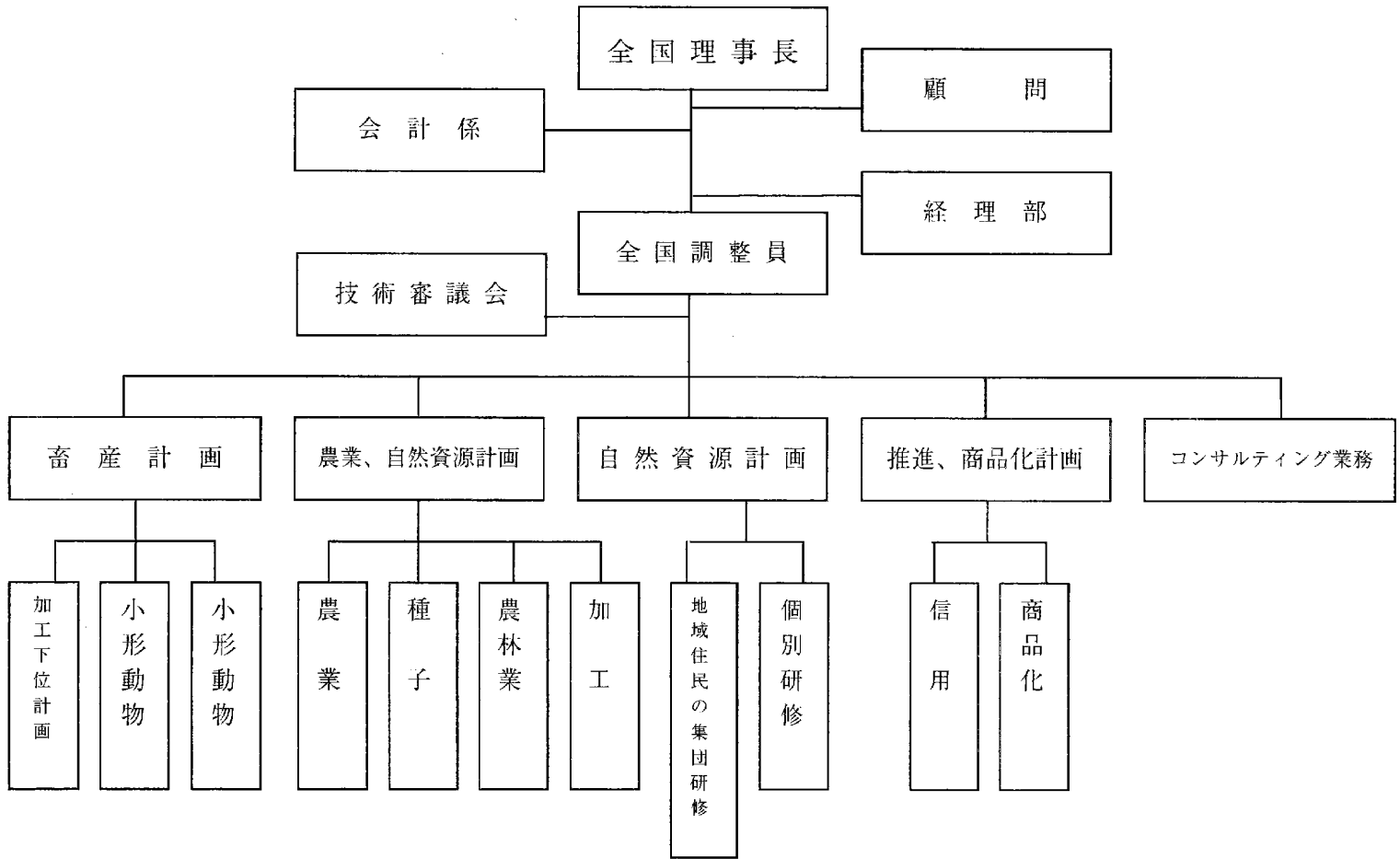


表 2：本部事務所、地方事務所の職員

姓 名	役 職	学 歴
本 部 事 務 所 職 員		
デニス・アトラ	所長	獣医
マリオ・エスピノサ	計画担当	農学士
リチャード・モンターニョ	会計士	経済学士
シスト・カリヤ	自然資源計画	生産者
カシミロ・モンターニョ	推進計画担当	農学士
ヤ パ カ ニ 地 方 事 務 所 職 員		
サカリアス・ニナ	地区理事長	生産者
フスト・ヴァスケス	技術監督	農牧技術者
セレスティノ・ニナ	技術監督	農牧技術者
フランシスコ・バリオ・ヌエヴォ	会計係	生産者

3. 哲学的側面

3.1 展望

先進共同体の展望

共同体は、精神的、道徳的、物質的に高い生活基準を持つこと。農牧関連技術、経営、環境面に関する総合的な教育による研修を行い、生物学的産物その他の持続的生産、工業化、商業化を通して経済を強化する。

UNAPEGA の展望

経済的に自立した機関として、5 年以内に能率的な経営管理、適切な組織構造、農畜生産のための専門技術者数の増員、工業化、商品化の奨励及び小規模融資の導入を強化する。地域経営、生産、農牧業商業化の分野における会員、役員、地元技術者の教育を熱心に目指す機関で、女性、青年のリーダーシップを養成し、自然との完璧な調和を保ちながらの自然資源の持続的管理に焦点を当てる。

3.2 使命

UNAPEGA の使命は、以下の項目から構成される：

- a) 組合員に自立を励行し、持続的な農牧業の発展に寄与する。
- b) 持続的な農牧業の発展を奨励して、改善プロセスを奨励する。

3.3 目的

- a) 運營業務システムの強化、完成。
- b) 自立機関としての UNAPEGA の強化。
- c) 研修、技術援助、種に対する着眼により自然資源の持続的管理を達成。

- b) 自立機関としての UNAPEGA の強化。
- c) 研修、技術援助、種に対する着眼により自然資源の持続的管理を達成。
- d) 適正技術を模索しながら所得向上をもたらす農牧製品の生産、加工、商業化奨励のためのサービス創出。

4. 活動領域及び目標集団

UNAPEGA は、全国的規模を基盤とする組織で、その活動領域は、生産連鎖の概念に取り込まれた農林、造林草地、農業造林草地系統の導入を通して会員の農場の持続的で多様化された総合発展を図ることである。目標集団は、小規模農家、畜産家である。

5. 計画、プロジェクト、活動、目標

5.1 計画

UNAPEGA の活動は、以下の計画に基づいて方向付けられている。

子牛信用計画： この計画では、各会員が最初の子を返して他の申請者を助ける条件で牝牛を一頭受け取るものである。

研修計画： この計画は、それぞれの地区や地域委員会で組合員の需要に応じた講習会を準備するものである。組合員の研修が進むにしたがい、UNAPEGA の計画を支援できる技術者になり、こうして所期の目的を達成するまで講習のフォロー・アップを行う。

獣医用品店計画： 一般的に、どの地区にも獣医用品店があり、研修計画の非常に重要な要因となっている。このような店は、UNAPEGA で研修を受けた会員が経営しており、地区の経済資源創出に寄与する。

ウシ遺伝子改良計画(PROMEBOL)： この計画は、各地域委員会で改良された雄ウシを導入することで UNAPEGA の会員のウシを遺伝学的に改良するものである。

総合系統計画 (PROSIN)： この計画を通して会員の土地でモデル農林系統を確立することを狙いとするものである。

数箇所の地区における追加計画： i) ヤパカニでは、チーズ製造業、ii) エル・ノルテではフリホール豆の栽培、iii) イヴィルガサマでは、マラクヤの共同体の苗床、冷蔵設備、加工、iv) タヒボでは、産卵用雛鳥。

6. 成果、得られた経験

子牛信用：

UNAPEGA は、16 年間で 6,432 家族に子牛信用による裨益を与えた。これは、最も重要な活動のひとつである。

獣医用品店：

1988 年 800 米ドルから 10,000 米ドルの間の投資で 10 箇所の獣医用品店が開設された。競争、獣医用品の密輸、当時の平価切り下げにより、UNAPEGA はこの診療所を個人に譲渡することに決定した。それにもかかわらず、畜産活動に非常に重要な役割を果たした。

農村チーズ製造業：

エル・ノルテ地区では、7,000 米ドルを投資してチーズ工場を建設した。この工場は赤字になったので、機材をコンドル地区に移した。現在この工場は、日産 80kg のチーズ加工能力を持つ。小規模なチーズ製造工場は、UNAPEGA の会員から約 800 リットル/日の牛乳を購入する。チーズは、コチャパンバでキロ当たり 25 ボリヴァルで販売する。

乳牛の遺伝子改良

遺伝子改良のテーマは、生産の主要要因の一つであり、この計画は子牛信用と密接な関係があることから、この計画では過去 16 年の活動の中で 213 頭の繁殖用ウシを配給した。

家庭用苗床の設定

1991 年から 1992 年まで英国調査団の支援を受けて 45 の家庭用苗床が設置され、後に農林、造林草地系統を総合農場の構成要素として確立するため、植林用、製材用、飼料用、果樹の苗を生産した。

イヴィルガルサマにおける果汁加工工場の導入

1993 年から 1994 年のチャパレ地域における発展支援を受け、果汁加工工場が設置され、フル稼働している。

総合農場、農地の設定

家庭用苗床がひとたび確立されると総合農場の計画作りが導入され、147 家族が農牧生産を多様化させるに至った。

実証農地設定、技術普及

ドイツ IP/GTZ 及び CIAT の支援により、米、フリホール豆、ピーナッツ、パイナップルのような一年生作物栽培と柑橘類、マカダミアナッツのような多年生作物を組み合わせた実証農地 14 箇所を設定した。このようなモデルは、後に他の仲間達の農園でも取り入れられた。このプロジェクトで最も際立つのは、裨益者の中には自費でこれを始める者があり、良い成果を得たことである。

自然資源の管理、保全

伐採や焼畑方式による従来の方法では、土壌の耕起可能層が非常に劣化し、その他の媒体による侵食を受けて土壌の肥沃度を著しく減少させてきた。係る状況から UNAPEGA は、CARE の支援を受け、アンボロ国立公園の総合管理自然区域で自然資源管理保全プロジェクトを実施した。これに 6 共同体、合計 42 世帯が参加し、この家族のために農場計画が作成された。更に、スルトゥ、カルボネス共同体におけるエコツーリズムプロジェクトのケースのように、小規模経済活動(PAE's)が導入された。

小形動物信用

このプロジェクトは、信用により小形動物(綿羊、産卵用鶏)を与えるもので、農村世帯の食糧確保に焦点を当てた総合農場の一構成要因となる。

各地区の価値感に準拠する戦略的計画の参加形式作成

地区の価値感及び戦略的計画に基づく全国戦略計画の作成。

7. 運営面

7.1 雇用システム

まず始めに口頭、文書による伝達手段により公募し、その後、UNAPEGA が最良の履歴を有するものを選出する。

7.2 経理システム

経済報告書は、月間、年間で行われる。また、定期的に会計監査を実施する。

報告書作成には、コンピューター支援会計パッケージを利用する。

7.3 フォロー・アップ、評価システム

フォロー・アップは毎月参加形式ワークショップにより行い、後に理事会に報告して、これが、ワークショップの結論の真正性を証明する書式を作成する。

実施する評価は、計画の形式により異なる。各期ごとに評価する計画もあり、年間形式で行うものもある。

8. 予算、資金調達源

1999 年の UNAPEGA の予算は、61,400 米ドルで、詳細は以下の通り。

i) 投資 33.3%、 ii) 研修 42%、 iii) 給与、賃金 20.8%、事務費 3.9%。

表 3 を参照のこと。

資金調達源は、雌牛プロジェクト、ボリヴィアの CARE、ベルギーの FOS である。UNAPEGA の負担分は、年間総額の 2% である。

表 3：1999 年支出目的、資金調達源別予算

支出目的	資金調達源				資金合計	
	雌牛	CARE	ベルギー FOS	UNAPEGA	金額	%
投資	5.400	15.000			20.400	33.3
研修	7.200	9.000	9.600		25.800	42.0
給料賃金	3.600	6.000	1.800	1.400	12.800	20.8
事務費	1.800		600		2.400	3.9
合計	18.000	30.000	12.000	1.400	61.400	100.0

9. 機関相互間調整

UNAPEGA は、次の機関と協力を行う： 雌牛プロジェクト、CIAT、CARE、NUR、UAHGRM のエル・ヴァリエシート農業研究所、RENAC、CIOEC、ヤパカニ市。表 4 を参照のこと。

表 4：機関及び協力形式

機 関	協 力 形 式
雌牛プロジェクト	経済協力、コンサルティング
ベルギーの FOS	経済協力
CARE	経済協力、研修、技術援助
CIAT	研修、技術協力
NUR	計画策定、研修
ヴァリエシート	根菜、塊茎作物、野菜生産技術援助
RENAC	食肉供給技術
CIOEC	
市	自治体工事、学校、道路その他の計画策定、実施

10. 「ボリヴィア小規模農家向け良質稲種子普及システム改善」プロジェクトに関する機関の展望

- a) 小規模米生産者の必要性と期待に対応できるようプロジェクトを設計すること。
- b) 実証プロセスのために、プロジェクトは戦略的盟友としてすべての組織、機関を考慮に入れ、それぞれが持つ経験を、当該地域で実施された活動の成果として取り上げ、応用する。
- c) プロジェクトのあらゆる実施プロセスを参加形式とし、米生産部門の発展にかかわるすべての要因を配慮に入れる。

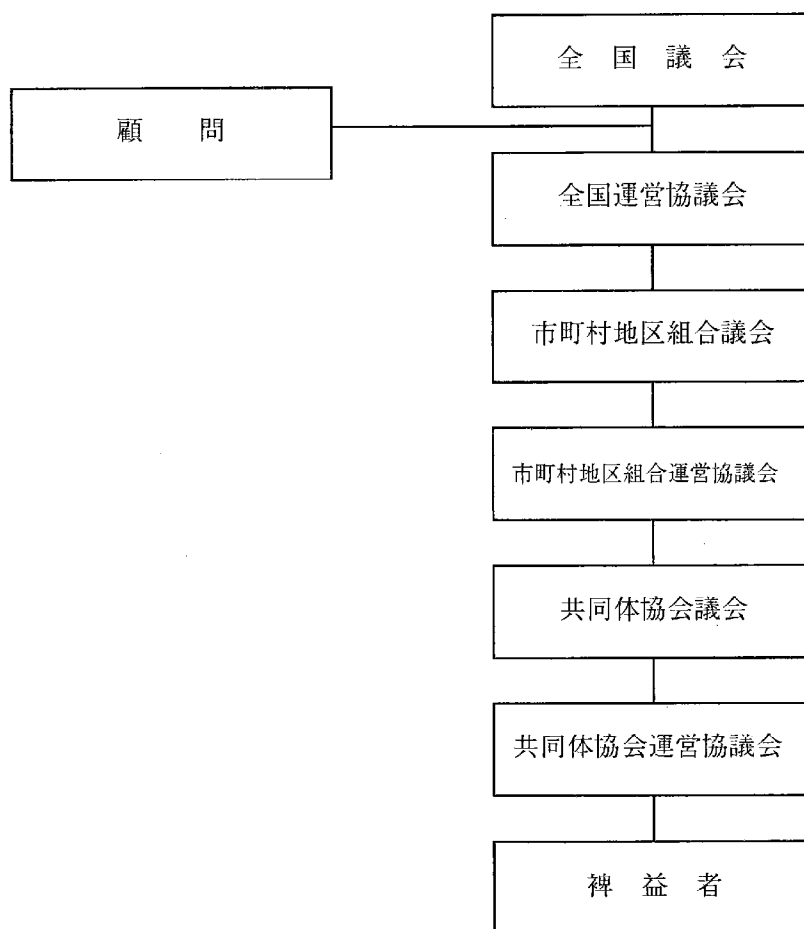
11. 案件プロジェクトへの進言

- a) プロジェクト実施のために、金融機関と実施機関は、市庁政府、ヤパカニ地域で活動する生産者ベースの組織、非政府組織と調整して協力協定を締結しなければならない。
- b) プロジェクトはその活動、普及計画に、研究、実証、研修、技術移転の要素を取り入れること。
- c) 実証、移転活動には、米栽培について同業者の中で比較的成功を収めたものを先進農家として配慮し、優遇する。

12. プロジェクトに対する UNAPEGA の貢献の可能性

- * UNAPEGA は、機関が存在するヤパカニ諸地区のそれぞれで技術監査役が行う共同体支援作業でプロジェクトに協力、貢献することが可能である。
- * 実証農地設定のため、会員生産者の農場と労力を使用することが出来る。
- * 技術者の参加によるプロジェクト支援は、プロジェクトから UNAPEGA への経済的寄与を下回る。

実行組織図
総合農牧生産者全国連合



付属書 1.4 地方自治体開発基金(FONDECO)

1. 概要

1.1 歴史的背景

地方自治体開発基金(FONDECO)は、CIPCA に所属する信用機関として 1995 年に活動を開始した。後に自治権を得て、民間銀行が要求する基準や担保のために信用を受けられずにこのような金融機関へのアクセスを制限された小規模生産者向け信用の受け皿となる。

1.2 一般情報

この項では、次の項目が含まれる。i) 機関の名称、ii) 略号、iii) 機関の形式、iv) 設立年、v) 活動地域、vi) 当該地域における活動年数、vii) 本部事務所、地方事務所の所在地。

表 1：概要

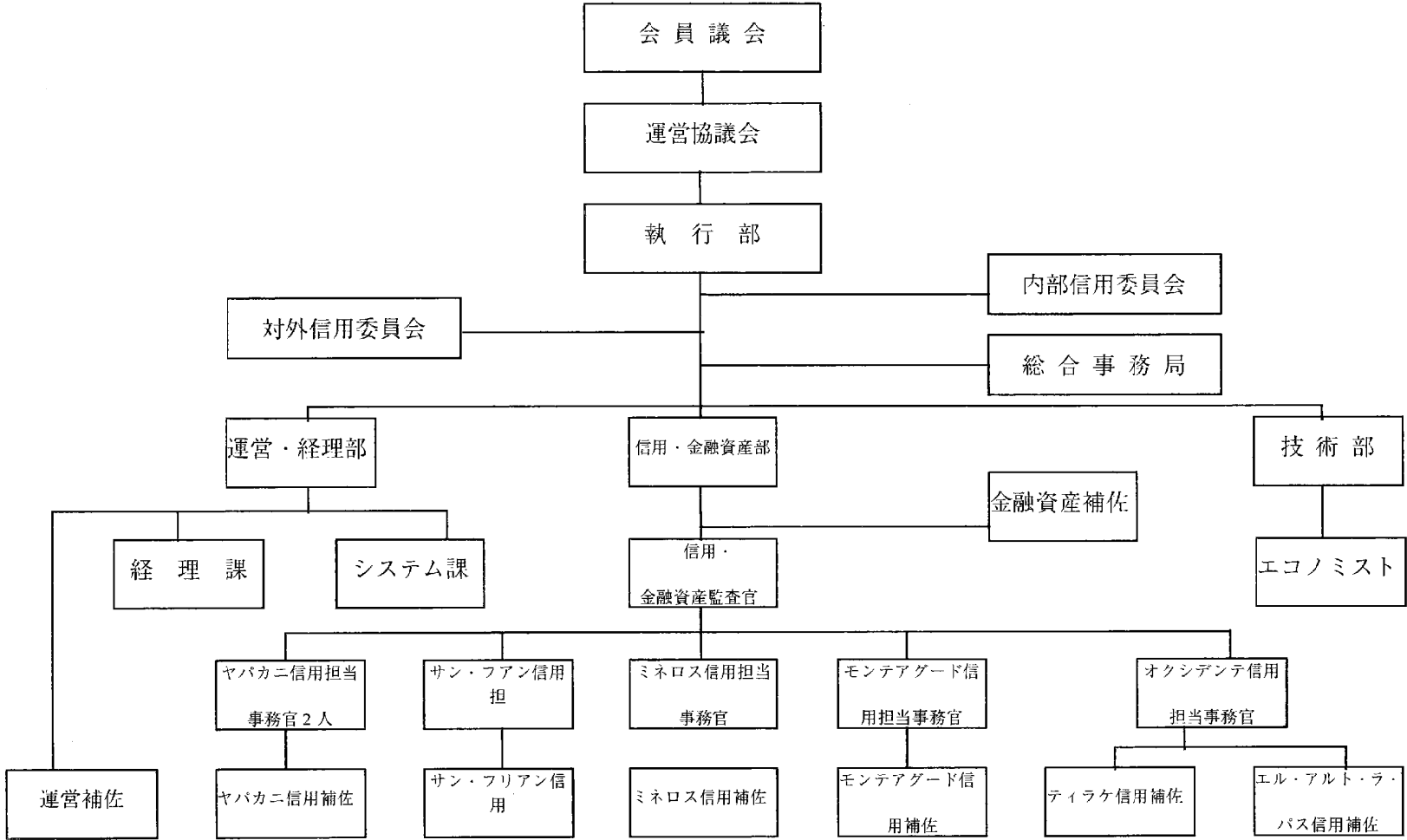
名称： 地方自治体開発基金		略号： FONDECO
設立年： 1995 年	機関の形式：非政府金融組織	活動地域： サンタ・クルス、コチャバンバ、 ラ・パス、オルロ、タリハ、 チュキサカ
本部事務所所在地： 1.場所：サンタ・クルス 2.住所：C.ピエ・デ・モンテ 1 2 1 3.電話：5 2 0 7 4 0 4.ファックス： 5.E-mail： 6.首席責任者：	地方事務所： ヤパカニ、ミネロス、サンタ・ クルスのサン・フリアン	地方事務所： チュキサカのモンテアグード、 コチャバンバのティラケ、ラ・ パス、タリハ

2. 機関の枠組み

2.1 組織構造

FONDECO の最高議決機関は、会員議会で、更に、この機関の活動の経理、監督を行う運営協議会がある。組織運営構造には、運営協議会の方針に対処して業務を実行する専門家集団に支えられた執行部がある。組織図を参照のこと。

FONDECO の組織図



3. 哲学的側面

3.1 展望

持続的発展用小規模金融機関で、農牧生産信用及び農村金融サービスを専門として規定されており、このようなサービスが提供されない地域で営業したり、ボリビアの4箇所の生態系地方、ラ・パス州、オルロ州の高地、アルティプラノ、コチャバンバ州、チュキサカ州、ポトシ州、タリハ州のアンデス溪谷エル・ヴァーリエ、サンタ・クルス州、ノルテ・デ・ラ・パス州の熱帯湿潤地域、サンタ・クルス州、チュキサカ州、タリハ州のチャコで業務を拡張する。

3.2 使命

定款に謳われた FONDECO の使命は、男女農民、都市居住部門の住民がボリビア社会の中での役割である完全で積極的な参加を達成できるよう支援する。

FONDECO は、使命遂行の一端として二極間で戦略力の恒久的平衡を達成すること、金融、運営面で時間的、能率的、効率的な持続的機関であること、開発向け小規模金融機関であると理解している。

3.3 目的市場

FONDECO の対象顧客は、経済的、法的、地理的、文化的制限により正式な金融制度にアクセスのないケチュア族、アイマラ族、グアラニー族、メスティーソ等の農村の小規模生産者、企業家、商人である。

FONDECO の小規模金融サービス供与対象市場は、地理的対象地域の拡大、現在対象としている市場の深化に融資サービス提供の多様化を加えた基準を踏まえて決定される。

4. 活動領域、目標集団

FONDECO の活動領域は、地方自治体農業牧畜業信用であり、全国的に展開される。目標集団は、ケチュア族、アイマラ族、グアラニー族、メスティーソ等経済的、法的、地理的、文化的制限のために正式な金融制度にアクセスのない農村の小規模生産者、企業家、商人である。

5. 戦略、計画策定

機関の使命の達成を模索して、FONDECO は、多様な戦略を基盤としており、これは、表 2 に提示される多様な具体的政策に翻案されている。

計画策定は、機関の業績、経営指標システムにより実施される。1999 年から 2003 年の 5 カ年事業計画がある。

表 2：戦略、具体的政策

戦 略	具 体 的 政 策
顧客との直接のコンタクト	* 固定、移動農村エージェントを通して現場に居ること。 * 顧客と信用担当事務官の間の直接的関係。
農牧部門向け金融サービスを確保する。	* 新規サービスと金融商品を開発して部門に適した融資技術。 * 金融サービスにアクセスを可能にする農村経済に関する深い知識。
対象範囲の拡大、市場の深化	* 農村、都市周辺地域における事業。 * 農牧生産活動、サービス、農村商業に連結した多様な信用の提供。
金融サービスの多様化	* 農村限定貯蓄のパイロットプロジェクト。 * 小規模金融新製品、サービス。
機関の自立性	* 規制された非銀行機関となる。 * 営業経費をカバーし、信用基金の資産を維持する利子率。 * 歴史的な遅滞の減少。
農村女性の経済発展を推進する。	* 女性向金融商品を提供する。 * 信用の柔軟な条件。
環境の持続的利用を確保する。	* 技術援助、環境保全専門機関との協力。 * 現行の農業、林業法規の遵守を推進する。

6. 成果、得られる経験

農牧生産品目では、米、大豆、乳製品、パイナップル、柑橘類、バナナ生産、養蜂、造林草地系の確立その他に信用を譲渡する。

滞納率が低いので、技術者の意見では良い成果が上がっている。

CEPAC の技術者の援助を受けて農村世帯が耕した農地の管理計画を持つ家族的生産単位多数の導入に CEPAC の資金で融資が行われた。

7. 運営面

7.1 雇用システム

職員の契約に使われるシステムは、公募及び業績による選考審査によるもので、現場職員の場合は、この目的で 3 つの部と執行部で構成される審査委員会を編成する。部長や理事長の契約は、運営協議会メンバーが構成する審査委員会を設定する。

7.2 経理システム

銀行及び金融機関の監査局が設定する経理。

7.3 フォロー・アップ、評価システム

FONDECO は、金融機関の常として銀行及び金融機関監査局 SBEF が承認、要求するシステムを採用して金融、業績指標システムを開発している。

8. 信用基金、資金調達源

FONDECO は、3,600,000 米ドルの信用金融資産を持っており、そのうち 60%が自己資金、残りの 40%が、機関の形態から特定されないドイツ、カナダ、米国、スペインの非政府組織のような国内、海外資金源から調達される。

利子率は、米ドルの信用では年間 18%、国内通貨による信用は年間 30%である。

要求される担保の形態は、1,200 米ドルまでは抵当、それ以上の額には担保である。

信用譲渡対象品目は、牛乳用、両用牧畜業、小形動物、豚、鶏の飼育、パイナップルのような一年生作物、果樹、柑橘類、バナナプランテーション、養蜂である。

国内市場で最も価格変動の少ない作物として米がある程度優遇されている作物である。

9. 機関相互の調整

- a) CEPAC が支援する生産者に対する信用譲渡でこの機関と協力する。
- b) BAM プロジェクトに含まれる一部の生産者の牧場に対する信用支援のために CIAT と協力協定を結ぶ。
- c) その他、良い関係を維持している機関の中に CCM と SEMUR がある。
- d) また、国内銀行部門関連機関とも良好な協力関係を維持している。

10. 案件プロジェクトに対する助言

- a) プロジェクトが活動の中に灌漑技術移転を含むこと。
- b) 高品質の種子普及に加えて、現行生産システム改良のために小規模生産者の水準にふさわしい技術もプロジェクトで普及すること。
- c) 組織化された生産者団体レベルで実証、移転、研修に関して地域、地方機関、組織が持つ能力や経験をプロジェクトで利用する。

11. プロジェクトへの寄与

- * FONDECO は、小規模種子生産者に対する信用譲渡でプロジェクトに貢献できるものである。
- * 他の方法によるプロジェクトへの貢献は、信用譲渡の必要条件として、借主に良質、または証明された種子の使用を強く要求することである。

付属書 1.5 地方種子組織 (ORS)

1. 概要

1.1 歴史的背景

サンタ・クルス地方種子計画(ORS)は、国家種子計画の一部を構成し、1970 年代初頭、当時の農村農牧省(MACA)が機構内にチュキサカ州、コチャバンバ州、ポトシ州、サンタ・クルス州、タリハ州、ヤクイバ州を創設したものである。

上記の地方事務所の活動は、生産、証明、商品化、価格設定であった。

1980 年「T-059」と命名されたプロジェクトが実施され、生産と証明の二重性が認知された。このとき以来国家種子計画と地方事務所は、生産を脇において行動の再方向付けを行った。

1990 年国家種子計画は、実施局 PL-480 の資金援助を受け、活動のひとつとして、農家の良質種子の利用を奨励する社会とのコミュニケーションを取り入れた。

1.2 一般資料

次の表に、以下の項目が掲載される。i) 機関名称、ii) 略号、iii) 機関の形態、iv) 設立年、v) 活動地域、vi) 事務所の所在地。

表 1：概 要

機関名称： 地方種子事務所		略号： ORS
設立年：1980 年	機関の形態：地方分離公共機関	活動地域：サンタ・クルス州
活動地区	コロニア・ベルリン、コロニア・チャレ、カイマネス、ラ・ポルフィーア	コロニア・サン・フアン、サンタ・ロサ、ヤパカニ、コロニア・アントファガスタ
事務所所在地： 1.場所：サンタ・クルス 2.住所：Av.サント・ドゥモン・トーカリエ・カピタン・ダルド・アラナ No.180 3.電話： 5 2 3 2 7 2 - 5 2 3 2 7 3 4.ファックス： 5 2 3 0 5 6 5.E-mail： seed@roble.scz.entelnet.bo 首席責任者： ホルヘ・ロサーレス・キング技師		

2. 機関の枠組み

2.1 組織構造

地方種子事務所は、組織構造の中に、公共、民間部門が構成する種子委員会を持つ。

- 公的部門から次の機関が参加する： 県、SEDAG、CIAT、UAGRM、エル・ヴァレエシート、地方種子事務所。
- 民間部門から次の機関が参加する： CAO、ANAPO、ADEPA、FENCA、PROMASOR、CINACRUZ、ASOSMILLAS、APIA。

2.2 運営、人事構造

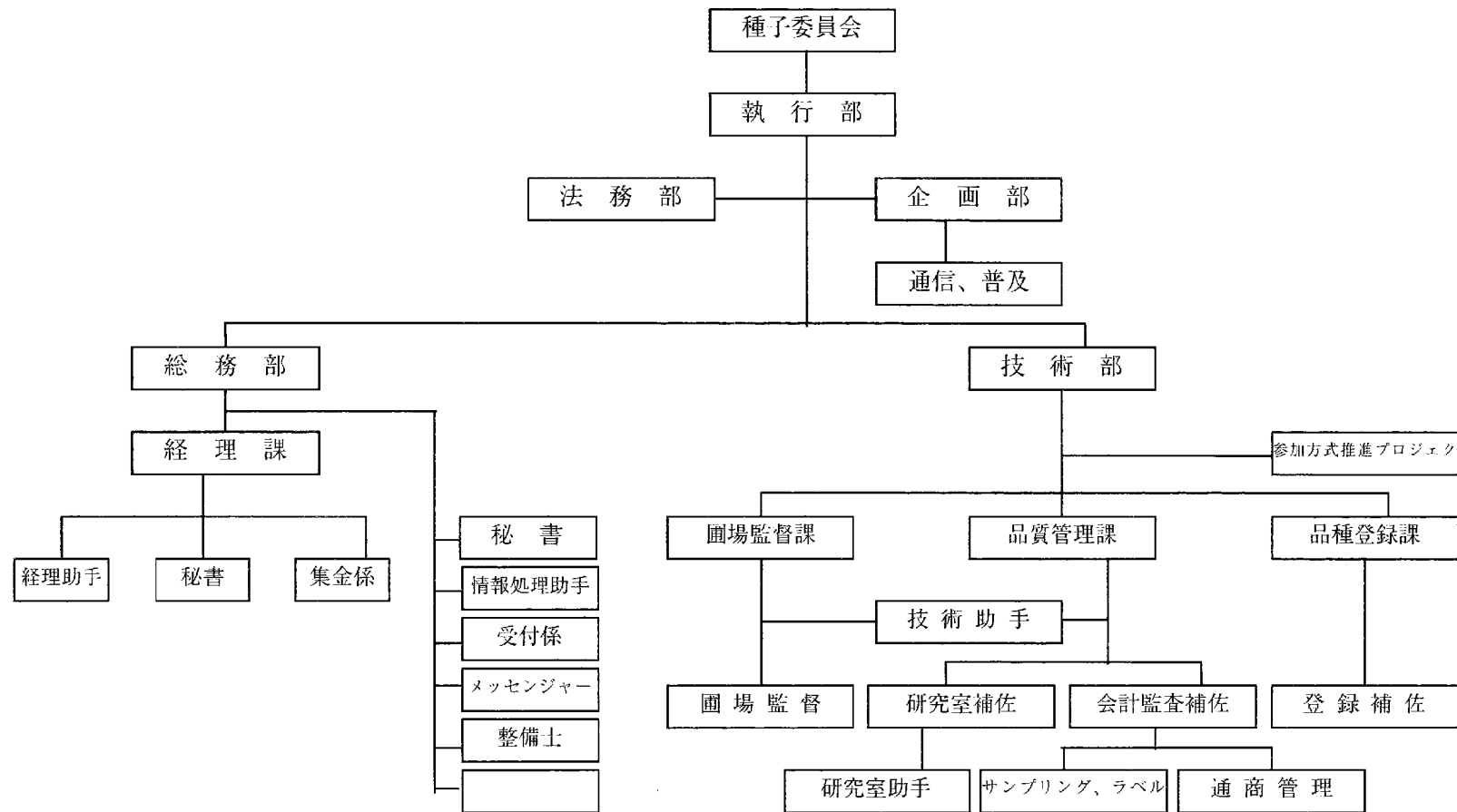
ORS は、常勤で29人、キャンペーン別に20人から30人臨時に職員を雇用する。

臨時職員は、2ヶ月から6ヶ月働く。

表2：地方種子事務所の職員

No	姓 名	役 職	教 育
1	ホルヘ・ロサーレス K.	所長	農業技師
2	アレガンドロ・ラミレス S.	技術部長	農業技師
3	ルディー・アバリシオ M.	総務部長	経営士
4	エンリケ・ゴンサレス P.	法律顧問	弁護士
5	ルイス・アルベルト・ウルタード B.	企画チーフ	農業技師
6	マリソル・ヴィリャロエル V.	経理課長	会計検査役
7	ルシー・リヴェロ T.	品質管理課長	農業技師
8	アダリド・ロハス Q.	圃場監査課長	農業技師
9	カルメロ・フスティニアーノ G	品種登録課長	農業技師
10	アガビト・モンターニョ S.	参加形式推進プロジェクトチーフ	上級農牧技士
11	フェルナンド・ヴァカス P.	圃場監査役	農業技師
12	ダヴィド・レンヘル H.	圃場監査役	農業技師
13	ティト・コルケス S.	圃場監査役	上級農牧技士
14	ロナルド・ヴェイサガ T.	圃場監査役	上級農牧技士
15	ホセ D. チャヴェス	参加形式推進プロジェクト補佐	上級農牧技士
16	フアン・アラティア T.	通信普及補佐	上級農牧技士
17	ラウラ・キティー・ベレド T.	品質管理補佐	農業技師
18	カルメン・チャヴェス A.	品質管理補佐	農業技師
19	マルガリータ・ソト C.	品質管理補佐	農業技師
20	ホルヘ・シェイデル L.	圃場監督課補佐	上級農牧技士
21	ホルヘ・アンテロ H.	集金助手	商業技師
22	フリオ・ナヴァロ V.	情報処理助手	中級農牧技士
23	ホセ・スアレス Z.	経理助手	会計監査
24	ジョニー・カマルゴ	研究室助手	中級技士
25	グラディス・ピント	品質管理助手	農業技師
26	ガブリエラ・カンディア S.	秘書	役員秘書
27	ケリー・セルート V.	秘書	秘書
28	テレサ・ウルタード M.	受付係	秘書
29	フェルナンド・セゴヴィア V.	整備士、運転手	技士－整備士
30	イシドロ・セスペデス	メッセンジャー	高卒

地方種子委員会、事務所組織図



3. 哲学的側面

3.1 展望

「優良種子を使って生産性を増強する。」

3.2 使命

- a) 上位品種の創出
- b) 基礎種子の生産
- c) 高品質種子の生産
- d) 種子の商品化、流通
- e) 高品質種子の使用
- f) 機関相互間の調整

3.3 目的

- a) 適切な法体制を整える。
- b) 生産者組織、研究センターと協力して、品種創出に関する政策、需要を定める。
- c) 基礎種子生産センター設立を支援する。
- d) 品質管理、研修、奨励、普及、規格、コンサルティング活動を進めるため事務所(ORS)を設立する。

4. 活動領域

地方種子事務所は、種子部門を活動領域とする地方分離公的機関であり、州レベルで運営する。品種の証明、登録、保護、加工業者及び種子として使う目的の輸出入品の会計監査を専門とする。

ポストコントロールサービス、研究室分析を行う。研究室は、国際種子分析協会 ISTA の認定を受けている。

5. 計画、プロジェクト、活動、目標

- a) ORS は、品種の証明、会計監査、登録、保護活動を行うばかりでなく、次の活動も実施している。
- b) 証明済み種子使用推進。初期には PL480 及び食糧確保支援計画による欧州連合の資金援助を受け、第二期には、PASA の支援を受けた。この推進活動は、ラジオ、ポスター、手帳、教育ビデオ、カレンダー、ワークショップ、野外活動日その他さまざまな手段を利用して支援された。

- c) 実習、講習会、ワークショップ、その他行事の実施による、ORS の職員、種子会社社員、証明済み種子使用者の研修。
- d) 米、トウモロコシ、フリホール豆の証明済み種子の研修、組織化、生産、商業化を構成要因とする「参加方式推進」プロジェクトの実施。
- e) その他 ORS で重要な活動は、地方、国内、国際領域の機関との関係維持活動、信用支援のための資金獲得活動、商品化、種子使用推進、普及、自社職員、種子関連企業、組織職員の研修がある。
- f) 上記の項目に関連して、ORS のインフラストラクチャー、施設、能力を利用して卒業生の実習を助けるため州内の 3 大学と協定を締結している。

6. 成果、得られた経験

1998－1999 年期に得られた成果を次に要約して記載する。

- a) 証明活動では、合計 45,173.06 ヘクタールを検査した。そのうち、39,242.11 は、夏期から冬期の大豆、886.50 が小麦、1,043.20 がハイブリッド、輸出用品種を含むトウモロコシで、1,814.00 がヒマワリ、1,378.70 が米、50.00 が綿花、587.84 がフリホール豆、164.00 がモロコシ、27.70 がジャガイモである。
- b) 同期に、ORS は種子加工工場 32 の会計監査を行った。
合計 6,571 件の研究室分析、接種材料による品質管理分析を 48 件実施した。
- c) 綿花 1、米 2、ヒマワリ 5、トウモロコシ 4、モロコシ 8、ダイズ 15 の合計 33 品種を確認した。
- d) 綿花 6、米 2、フリホール豆 2、ヒマワリ 5、トウモロコシ 6、モロコシ 4、ダイズ 15 の合計 40 品種を登録した。
- e) 合計 2,899 個所の農地のポストコントロールテストを実施した。内訳は、ダイズ 1,229、トウモロコシ 55.00、フリホール豆 55.00、小麦 860.00 である。
- f) 証明済み種子使用推進活動では、11 の放送局から 29,944 の宣伝メッセージを流し、11,760 の小プログラム、1,020 のテレビコマーシャルスポット、新聞の 122 のお知らせを流した。また、隔月の情報誌 7,200 部、ポスター、メモ、帽子、キー・ホルダー、のりで 3,017 点を配った。
- g) 研修活動では、種子計画、証明プロセス、種子の特性、ポストコントロール、品種の登録及び保護に関して 12 のイベントを実施し、300 人の技術者と生産者が出席した。
- h) 「参加形式推進」プロジェクトでは、生産部門で、米 7,698kg、トウモロコシ 1,960kg、フリホール豆 6,188kg を生産した。稲種子 968kg、トウモロコシ 1,960kg、フリホール豆 6,188kg が商品化された。

- i) 同プロジェクトで研修部門では、講習会、ワークショップあわせて 12 の研修事業が行われ、233 人の生産者が出席し、11 の事業には 132 人が参加した。プロモーターとの計画作成に関しては、32 事業が行われ、44 人のプロモーターが参加した。
- j) 普及、研修部門では、野外活動日と農牧品評会が 13 行われ、4,339 人が参加した。
- k) その他 ORC がかわった重要な成果として、以下を列挙することができる。
 - i) OECD の国際証明システムにボリヴィアが認定されたこと、ii) 植物種子取得者の権利保護のための諸国同盟への認可、iii) ISTA への認可、iv) ALADI の種子技術委員会に参加。

7. 総務面

地方分権機関であり、会計監査を行う運営協議会を持っているので、人事、経済資源運営、計画導入を所長のトップに立つ技術チームが実施する。このシステムは、資源の運用を透明、効率的、能率的にし、ORS の持続的経済安定を可能にした。運用資金は、自己収入及び外部資源獲得でまかなう。

政治の影響はこの機関には及ばず、事業モデルになれたことも強調する必要がある。CAO、農業技師専門学校、ORS、県との会合や合意によりこれを達成することができた。

7.1 職員雇用システム

原則として口頭、文書の伝達手段により公募し、後に、所長が応募者を選出し、最良の履歴を持つものを雇用する。課長クラスの上級階層の役職には専門家を雇用契約する。

7.2 経理システム

情報を現行化する会計パッケージを持つ。毎年末に行われる会計監査のため直接入札を行う。監査された収支表は、地方種子協会に提出される。

現在会計パッケージとデータ・ベースのプログラムを実勢化しているところである。費用は 4 万米ドルかかる。

7.3 フォロー・アップ、評価システム

月に一度、技術委員会が開催され(所長、部長 2 人、各課)、計画に沿った進捗状態を検討し、不備が探知された場合活動を再編成できるようにする。評価は毎年行い、そのために技術委員会は 2 日かける。

また、「職員の業績と発達の見直し」を通して人事考課も行われる。ある職員がその職務を果たしていない場合は、原因を分析し、解決法を探す。問題が教育にある場合は、事務所がこの職員に研修を行う。

8. 予算、資金調達源

ORS の予算は 907,125 米ドルで、そのうち 64%が自己資金で 36%が国際資金である。この金額の 36%は給料、賃金支払い、30.5%が投資に振り向けられる。

表 3：1999 年支出目的、資金調達源別予算(米ドル)

支出目的	資金調達源		合計(米ドル)	
	自己資金	PASA	金額	%
人 件 費	326.574		326.574	36.0
非 人 件 費	97.322	80.762	178.084	19.6
資 材、用 度	40.484	19.752	60.236	6.6
不 動 産	59.178	217.432	276.610	30.5
普 及	14.585		14.585	1.6
その他費用	51.036		51.036	5.6
合 計	589.179	317.946	907.125	100.0

9. 機関相互間調整レベル

ORS は、地域、地方、国内、国際的に機関との提携レベルが高い機関である。

- a) 地域的には、フリホール豆、ジャガイモ、ダイズ、トウモロコシ、米、ヒマワリ、モロコシ、綿花等の品目の機関相互間委員会と関連のあるグループ、企業、生産者、個人加工業者との関係を維持する。

稲種子生産者グループの中では、APROSEB、APROSECH、APROSEM、CAICO、CAISY、CARITAS、PDA サンタ・クルス、CIAT がある。

稲種子生産企業の中には、EMSA、エンブレサ・セミリエラ・ラ・ポルフィーア ESP、サン・ラモン・デ・ラ・イスラ SRI、EUROCRUZ、FEDECA、FOREST DEL ORIENTE、SEMEXA、A.マガリャーネス、D.アパレシード、JIHUSSA、Mult.デル・オリエンテが挙げられる。

個人生産者では、J.ウルタード、マウリシオ・ロカ、P.モンターニョを記すことが出来る。

「参加形式推進」プロジェクトによりコロニア・ベルリンに稲種子 APROSEB、エル・チョレに APROSECH、サン・フリアンに APROSEM、アントファガスタに APROSEA、サン・ラモン・デ・ラ・イスラに SRI が生まれた。

- b) 地方レベルでは、独立、組合所属生産部門と関連のある公的機関、民間機関と関係がある。その大部分は、執行部に属しており、公的機関には、州、農牧省、CIAT、UAGRM、

IIA エル・ヴァリエシートその他がある。やはり執行部を形成する民間部門の機関には CAO、ANAPO、ADEPA、PROMASOR、FENCA、CINACRUZ、ASOSEMILLAS、地方種子審議会、APIA その他各種非政府組織がある。

- c) 全国領域では、持続的開発省の農業、牧畜業関連機関、全国種子審議会その他と関係を保っている。
- d) 国際領域では、欧州共同体、ラテンアメリカ灌漑米栽培基金 FLAR その他と協力、技術、資金援助関係を維持している。

10. 「ボリヴィア小規模農家向け優良稲種子普及システム改善」プロジェクトに関する機関の見通し

実際には多くの新種が研究されているのに、小規模農家レベルまで普及されていないところからプロジェクト予算の 70%か 80%は、種子普及の費用をまかなうために使うべきである。

プロジェクトの企画、実施段階で、実施機関、ORS、非政府組織、小規模農家組織その他稲作部門にかかわる機関の間で、良好な調整、協力関係を確立すること。

プロジェクトが、種子普及に加えて生産プロセス、ポストハーベスト処理に関して小規模生産者の現在の生産システムに適した技術移転活動を実施すること。

11. プロジェクトに対する助言

ORS によると、プロジェクトがその実施でよいインパクトを達成するには、以下の点を考慮することが肝要である。

- a) 種子供給のために最も適した地域のシステム、形態に小規模生産者を組み入れる。
- b) 普及、研修、技術移転プロセスで道具を使う際の各種小規模生産者グループの社会経済、技術条件。
- c) プロジェクト実施のために機関相互間協定を締結する際に戦略的同盟者として市政府を考慮する。
- d) PADUS 導入によりジャガイモ種子生産に PROSEMPA の経験を取り上げ、また、現在「参加形式推進」プロジェクトと呼ばれる種子関連技術援助プロジェクト実施プロセスでは ORS 自身が得た経験を考慮に入れる。
- e) プロジェクトの中で、優良稲種子マーケティングについて小規模生産者研修活動を計画するものとする。
- f) CIAT による品種の命名が、生産者に対して技術者が使う言葉と変わらないようにし、生産者が混乱することを避ける。例えば、米の品種タリはどの地域でも、どの生産者にとってもタリでなければならない。

12. ORS のプロジェクトに対する貢献の可能性

ORS は、「ボリヴィア小規模農家向け良質稲種子普及システム改善」プロジェクト実施が米栽培の収益向上達成に貢献することに正面から取り組み、その結果小規模米栽培農家の経済的収入改善をめざす戦略的なものと考えている。

ORS は、良質な種子普及生産活動に関して技術的、経済的に相当の努力を払っているため、主に種子の生産、普及段階でこのプロジェクトに参加することに大きな関心を寄せている。この目的で以下の点で寄与することが出来る。

- * 小規模生産者が米栽培用の優良種子を入手できるように ANED による信用資金。現在この目的で 100 万ドル以上の資金がある。
- * 生産者が多く利用しアクセスしやすいラジオ、テレビ、印刷メディアのような通信システムにより優良種子使用を奨励するための推進計画用資金、経験、人材。
- * プロジェクト支援業務に従事する技術者 2 名の雇用。
- * 野外活動日、展示農場開設、その他課題に関連した活動のような確認、移転活動支援資金。
- * 外部コンサルタントを雇用して診断、探査、評価その他を実行する基金。
- * 小規模農家レベルの種子生産プロジェクト普及、実施活動を展開する際に ORS が長年培ったプロセスに関する経験を応用。

付属書 1.6 ヤパカニ市政府(持続的発展部)

1. 概要

1.1 歴史的背景

1987 年 3 月 13 日、ヤパカニ市が制定され、サンタ・クルス州イチロの第 3 セクションを構成することとなった。1999 年この市に持続的発展部が設立された。

2. 組織構造

ヤパカニ市の組織機構には、上級事務職の出先機関を持つ持続的開発部がある。この部の中には森林室、農牧室がある。4 人の職員がおり、全員農学専門家である。組織図及び表 1 を参照のこと。

ヤパカニ市持続的発展局組織図

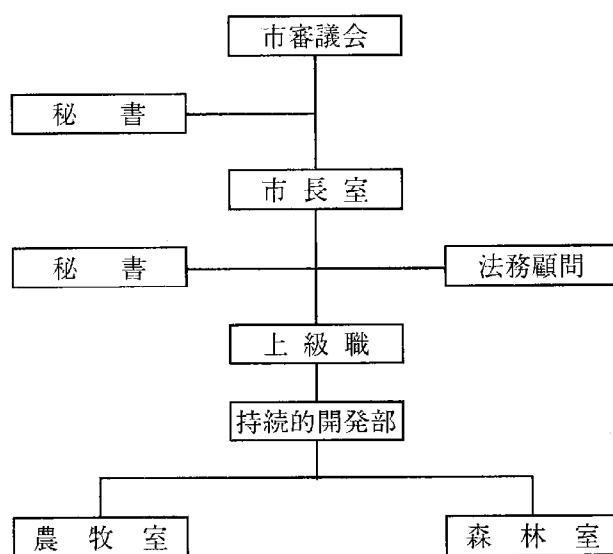


表 1：本部、地方事務所職員

姓 名	役 職	学 歴
ドナト・モンターニョ	所 長	農業技師
ウイルフレド・フローレス	農牧室長	農業技師
エドゥアルド・マイダ	森林室長	農業技師
ホルヘ・ヴァルヴェルデ	食糧安全特別プロジェクト P E S A 担当	農業技師

3. 活動領域、目標集団

市政府の活動領域は、住民の総合的发展と管轄地域にある自然資源の持続的管理で、目標集団は、全住民、目的、文化または法的措置により組織された農村共同体、先住民、市評議会に組み入れられたあらゆる年代の男女、子供である。

4. 目的

4.1 市政府の目的

国民参加法第 1551 号を踏まえた市政府の目的は、以下の通りである。

- a) 農村共同体と市評議会をその土地の法制、政治、経済に結びつけて国民参加プロセスを推進、強化する。
- b) 公的資源のより公正な配分と行政改善によりヤバカニ市民の生活の質向上に努める。
- c) 市民の代表制民主主義プロセスへの参加を促し、男女の代表レベルに関して機会均等を保証して、代表制民主主義の完成に必要な正義、経済の手段を強化する。

4.2 持続的開発部の目的

生産的農業部門に関して市政府の政策を実施し、持続的開発に焦点を合わせた農牧林業生産システム改善を支援、推進する。

5. 職能、活動

国民参加法により市政府に委任された職能と活動には、市政組織法第 9 条に定められた項目に加えて次のものがある。

- a) 使用を規制しながら、現行法により移転されたものも含めて市政府所有の不動産、動産の整備、維持、改善を運用、管理する。
- b) 装備、什器、教材、消費材、薬品を含む用度、食料を保健事業に投入し、保健、基礎衛生、教育、文化、スポーツのインフラストラクチャーとサービスが適正に稼動するようにその利用を運営、監査する。
- c) それぞれの規定に準じて、教育当局、指導者、教員の業績を監視し、州教育当局に対して直接行動または基盤地域組織、監視委員会の要請により、良いサービスには承認を、反対の場合は正当な動機による排除を提起する。

- d) 直接行動または基礎地域組織、監視委員会の要請により、当該規則に従って、サービスの能率的提供に必要な措置をとり、公衆衛生分野における当局の変更、または承認を監査、監視、提起する。
- e) 行政府が定める技術、一般応用基準に則って都市、農村土地台帳制度を管理する。
- f) 農村、都市土地台帳及び行政府が承認した国家土地利用計画に基づき自己収入の徴収に必要な資源及び納税者の住民簿を管理する。
- g) 文化、歴史資産の保全、修復を行い、あらゆる表現による文化を奨励する。
- h) 大衆化と競争意欲を求めてスポーツを奨励、助成する。
- i) 独自の技術その他応用技術、小規模灌漑設備、市道の利用により農村開発を奨励する。
- j) 教育、文化、保健、スポーツ、市道、基礎衛生施設に新たなインフラストラクチャーを準備、建設する。
- k) 市を通過する二次道路、市道の維持に貢献する。
- l) 基礎地域組織、監視委員会の社会管理の要望、代表、要請、行動に対応する。
- m) 学校給食を含む補完的食糧計画を実施する。
- n) 上記の市の権能の範囲内で女性の要望を取り入れた政策を奨励、助成する。
- o) 青少年の権利の擁護、保護、実践を推進する技術機関として、子供時代、青年期の擁護機関を設立し、管轄下の青少年の擁護、保護を行う。

市政府は、農村開発支援のため、1999年に上級職に属す持続的開発部を創設した。

農牧室、森林室は、この部に属する。

農牧室は、直接資金、地域、地方、国内、国際組織との協力協定のカウンターパート資金適用による農業生産部門支援の市開発計画に計画されたプログラム、プロジェクト、活動の開発を担当する技術機関である。

6. 得られた成果、経験

5 カ年計画に定められた独自の活動の遂行に加え、2つの協力協定を推進している。

- a) 適正化された技術パッケージを適用して、小規模農家の米、フリホール豆、トウモロコシ生産支援を内容とする食糧保障特別プロジェクト(FAO/PESA)との協定。
- b) 同様に小規模生産者との稲種子生産のための参加形式推進プロジェクト実施を支援する地域種子事務所 ORS との協定。

7. 予算、資金調達源

農牧開発室は、7 万米ドルの年間予算を持ち、運営とプロジェクト実施のための協力協定のカウンターパート資金に使用する。

8. 「ボリヴィア小規模農家向け良質稲種子普及システム改善」プロジェクトに関する機関の見通し

- a) 準商業用農地における品種実証にプロジェクトがかなりの力を入れること。
- b) 実証農地を発達させ、生産者に対する技術移転を支援できるようにプロジェクトが市政府の持続的開発部強化に資金、資源の一部で寄与すること。

9. プロジェクトへの助言

プロジェクトが参加形式で、現在ある、またはヤパカニ市で活動する農村開発にかかわるあらゆる機関と協調すること。

10. プロジェクトへの貢献の可能性

- * 農牧室技術職員を通し、資料立ち上げで展示農地設定、開発を支援できる。
- * 技術職員を使って技術研修、普及、移転活動を支援する。

付属書 1.7 全国稲作農協連合会(FENCA)

1. 概要

1.1 歴史的背景

FENCA は 1964 年に設立された。1993 年 4 月 27 日に国家農協登録簿の記載を更新した。
この機関は農協及び農協センターにより構成されている。県の稲作部門の正式な代表権を持ち、エル・オリエンテ農牧業会議所（CAO）の 10 人の理事のうちの一人である。

1.2 一般資料

この項には、次の項目が含まれる。i) 機関の名称、 ii) 略号、 iii) 機関の形式、
iv) 設立年、 v) 活動地域、 vi) 事務所の所在地。表 1 を参照のこと。

表 1：概要

機関：全国稲作農業連合会		略号：FENCA
設立年：1964 年 8 月 14 日	機関の形式：二級同業組合	活動区域：州
活動地域：サンタ・クルス州 1. ヤバカニ 2. サン・カルロス 3. ミネロス 4. ヴイリヤ・パライス		
本部事務所所在地： 1. 場所：サンタ・クルス 2. 住所：ヴァリエ・グランデ No.545 3. 電話：3 4 6 6 6 4 4. ファックス：3 4 6 6 6 4 5. E-mail 6. 首席責任者：ゴンサロ・ヴァスケス	ヤバカニ地方事務所 1. 場所： 2. 住所： 3. 電話： 4. ファックス： 5. E-mail 6. 首席責任者：	

2. 機関の枠組み

2.1 実施、運営構造

FENCA の実施機構は、運営審議会で、会計監査組織として監査審議会を持つ。どちらも総会の投票により選出される。総会は、定款により毎年開催される最高決定機関である。
伝統的に FENCA の運営は小規模な運営役員が支える理事会が担当して実施してきた。その役員の多くが役職を兼任している。組織図と表 2 を参照のこと。
FENCA の職員は少なく、9 人居り、実施する活動には手が足りない。

FENCA の組織図

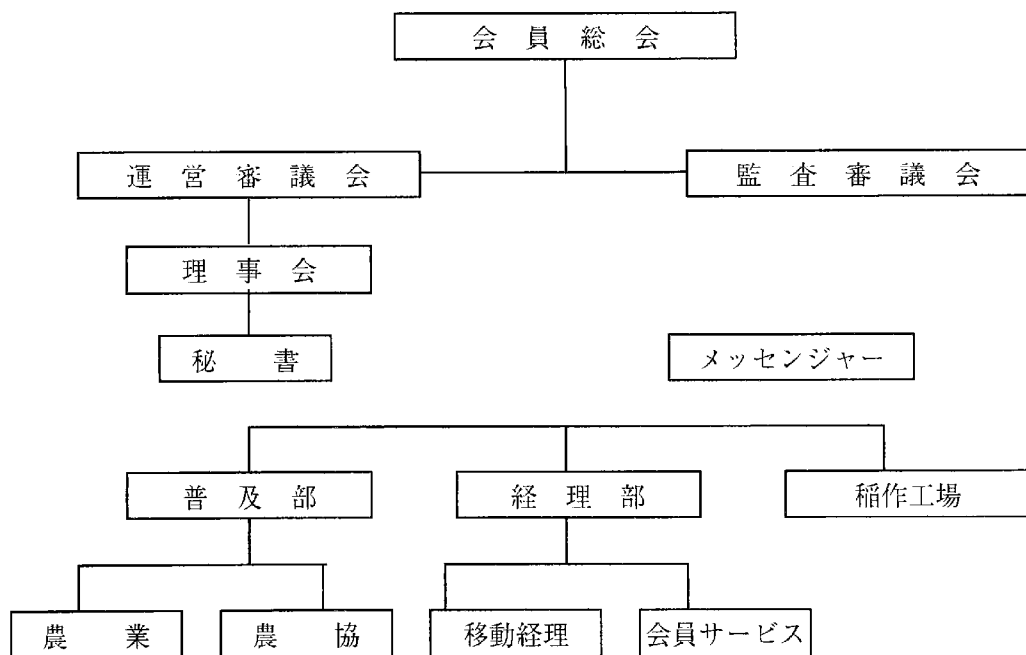


表 2：FENCA の職員

姓 名	役 職	学 歴
ルイス・ヴァスケス R.	理事長	経済学士
マヌエル・ペーニャ	計理士	計理士
カルロス・フステイニアーノ	総務補佐	計理士
マベル・スルセル	秘書	秘書学
エルベル・バリガ	メッセンジャー	高卒
ホルヘ・ヴァルヴェルデ	普及員	農業技師
ベニト・カルドソ	普及員	農業技師
フアン・テウパ	普及員	農学士
ハイメ・ゴルテス	普及員	農業技師

3. 哲学的側面

3.1 展望

3.2 使命

FENCA は、小規模米生産者を指導、組織、養成し、総合的農牧部門研修により社会経済福祉を推進して、国内の米生産に調和の取れた発達を求めることを使命とする。

3.3 目的

- a) 米生産の順調な発達を探究する。
- b) 米生産計画の提案、実施に参加する。
- c) 独自、または他機関と協力して、小規模農家、米生産者の経済、社会発展に寄与する技術調査を実施する。
- d) 農協制度技術、生産、商品化技術について会員のための教育計画を編成、実施する。
- e) 加入者に対する融資その他サービス業務(信用、研究、普及、インフラストラクチャーその他の付与)。

4. 活動領域、目標集団

- a) 全国稲作農業連合会には、農協、協会、組合、労働組合、米生産者団体が加入しており、活動領域は全国米生産部門である。
- b) 統計資料によると、全国内の土地で 12,965 世帯が米を生産しており、その 25%が上記のさまざまな組織を通して FENCA に加入している。

5 計画、プロジェクト、活動、目標

5.1 計画

- a) 米生産支援計画、その実施のため PASA に対する措置。
- b) 基盤組織のオリエンテーション、研修計画。
- c) 技術援助、推進、良質種子の利用、密輸入対策計画。

5.2 プロジェクト

- a) サンタ・フェ集荷センター建設及び米加工工場設置。
- b) ポスト・ハーベストプロジェクト、小規模生産者向け家庭用金属サイロの導入。
- c) 米乾燥場建設。
- d) 融資つき技術援助(種子、消費資材供給)、これは、食糧保障特別計画と協調する。
- e) CIAT が実験したさまざまな系統、品種の種子供給のためラテンアメリカ灌漑米作基金 FLAR への援助。
- f) 米の品種生産支援。
- g) 米の重量、品質管理のための米集荷、脱穀センターの稼動。
- h) 農家の能率、競争力を向上させる目的で、FUNDAGRO、CAO、BID の支援で、グローバル化の枠組みの中での農家研修プロジェクト。
- i) CIAT と協調し、JICA の支援を受けて良質稲種子の供給、技術援助。
- j) CAO、県と協調して生産、商品化、ポスト・ハーベストへの支援のためのいろいろなプロジェクトの運用。

5.3 活動

- a) イチロ地方米集荷、乾燥、脱穀。
- b) 米の重量、品質管理(インフラストラクチャーの建設)。
- c) ポスト・ハーベスト管理、家庭用金属サイロ、穀類、種子の加工及び貯蔵に関する研修会の実施。
- d) 種子生産、良質種子利用のためのオリエンテーションに関する講習の実施。
- e) 米乾燥場建設。
- f) 良質種子、肥料使用計画による農家技術援助と展示農地設置。
- g) 消耗資材に対する融資(種子、肥料)。
- h) 農牧業多様化計画のために、米生産その他の選択肢のプロジェクト作成。
- i) 農協その他加入組織のための会計収支表作成。
- j) 米密輸制圧政府政策支援。

- k) 米生産部門の再活性化計画のための措置。
- l) 米生産支援計画承認のため、PASA と交渉。
- m) 農業、企業運営研修コース実施に支援を得るため、SOCODEVI と交渉。
- n) CIAT が米の新品種を得るための資材獲得に FLAR への寄与。
- o) 国家米生産者審議会の枠組みの中で米に係る計画を強化する目的で新品種の米生産を支援する。
- p) 米の貯蔵、加工、商品化。
- q) 証明済み稲種子販売。
- r) 米生産における収穫工場のための技術援助。
- s) 基盤組織、FENCA の強化。
- t) 灌漑米栽培研修コース実施。

6. 成果、経験

- a) 改良種子、肥料を使用して米栽培の収穫改善達成。
- b) 米集荷センター建設、加工機械設置。
- c) 基盤組織の再編成、自覚促進(農協、組合、協会その他)。
- d) 米密輸撲滅運動で税関規制強化。
- e) FAO の支援で乾燥場、家庭用金属サイロ建設。
- f) 2000 年に研修コース実施のため BID の資金援助。

7. 総務面

7.1 雇用システム

- a) 業績を審査して下位レベル、上位レベルで直接招聘し、履歴と経験を配慮して採用する。
- b) FENCA で実習を始める技術者も居り、残って普及員として働く。

7.2 経理システム

資金提供者の要請に従って報告書を提出し、会計収支表を作成する。月 2 回経理の見直しをする。この作業のために計理士を一人雇用し、経理補佐が恒久的にサービスに従事する。

7.3 フォロー・アップ、評価システム

- a) 作物を観察するためにプロジェクト対象地域に技術視察、状況を分析するため生産者と話し合う。
- b) プロモーターと技術会議。
- c) 技術者、役員と本部事務所で評価会。
- d) FENCA の部長達の会合、生産地域訪問。
- e) 会員の会議。

8. 予算、資金調達源

FENCA の予算は 55,804 米ドルで、人件費、移転、税金、資材、用度の支払い、手数料、代表権の支払いに充て、一部小額を投資に向けている。1999 年事業年度には、FENCA は自己資金だけで運用された。

表 3：1999 年支出目的別予算

使 途	自 己 負 担	%
給与	10.927	19.6
投資	5.513	9.9
移転	20.562	36.8
工場への貸し付け	4.042	7.2
機関の行事	2.036	3.6
食費、交通費、日当	7.266	13.0
事務費 ¹	5.458	9.8
合 計	55.804	100.0

¹ 税金、資材供給品、雇用者負担金、燃料、潤滑油を含む

9. 機関相互調整

FENCA は、他機関同様、サンタ・クルス種子委員会、熱帯農業研究センター、FAO/PESA、州熱帯農業局その他機関と相互関係を保っている。

表 4：機関相互間調整

機 関	調 整 様 式
サンタ・クルス種子委員会	この機関の理事会の一部を形成し、その参加は種子生産、商品化、供給最高法案分析に集中している。
CIAT	良質稲品種選定をめざして遺伝子改善研究計画。 水田用稲種子増産プロジェクト。 技術移転プロジェクト。
FAO	技術マニュアル、パンフレットによる情報交換。
FAO/PESA	中小規模生産者の生産性を急速に改善するため PESA 計画策定を実施する。
州農牧局	実施を奨励するため、農牧衛生システムプロジェクト。

10. 「ボリヴィア小規模農家向け良質稲種子普及システム改善」プロジェクトに関する機関の見通し

案件プロジェクトが小規模米生産農家の必要性和期待に応えること及び普及、移転プロセスに使用される手法、手段が小規模農家の文化、理解水準に適したものであること。

プロジェクトが灌漑、米栽培管理技術も移転すること。

11. プロジェクトに対する助言

良質種子普及事業と並行して、プロジェクトは CIAT が小規模農家水準で米栽培のために生み出した栽培、ポスト・ハーベスト技術移転活動を行うものとする。

12. プロジェクトへの貢献の可能性

- * 全国米作農業連合会は、支援業務により案件プロジェクトに貢献する条件にあり、3 人の技術普及員がこれを行うものとする。
- * プロジェクトを実施するため、2 人の移転技術者をフルタイムで雇用する条件にある。

付属書 1.8 サン・フアン・デ・ヤパカニ総合農協 (CAISY)

1. 概要

1.1 歴史的背景

サン・フアン・デ・ヤパカニ総合農協有限会社は、1957 年 8 月 20 日 48 人の日本人移住者が設立した。現在会員 115 人を数え、その内 112 人が活動しており 3 人は活動していない。

1.2 一般資料

この件については、次の項目が含まれる。i) 機関の名称、ii) 略号、iii) 機関の形式、iv) 設立年、v) 活動地域、vi) 本部事務所、地方事務所の所在地。

機関：サン・フアン・デ・ヤパカニ総合農牧共同組合		略号：CAISY
設立年：1957 年 8 月 20 日	機関の形式：協同組合形式連合	活動地域： サンタ・クルス州、ラ・パス州
本部事務所所在地： 1. 場所：コロニア・サン・フアン・デ・ヤパカニ Km12 2. 電話：09347006, 7063, 7064 3. ファックス：09347115 4. 私書箱：1098 サンタ・クルス・ボリヴィア 5. E-mail:caisysjaem.daitecbo.com. 首席責任者：	事務所：サンタ・クルス支所 1. 場所：サンタ・クルス 2. 住所：A v.モセニョール・リヴェロ No.354 3. 電話： 4. ファックス： 5. E-mail: 6. 首席責任者：	ラ・パス支所 1. 場所：ラ・パス 2. 住所：カリエ・イサアク・タマヨ No.791 3. 電話： 4. ファックス： 5. E-mail:

2. 機関の枠組み

2.1 運営構造

最高機関は、会員議会である。

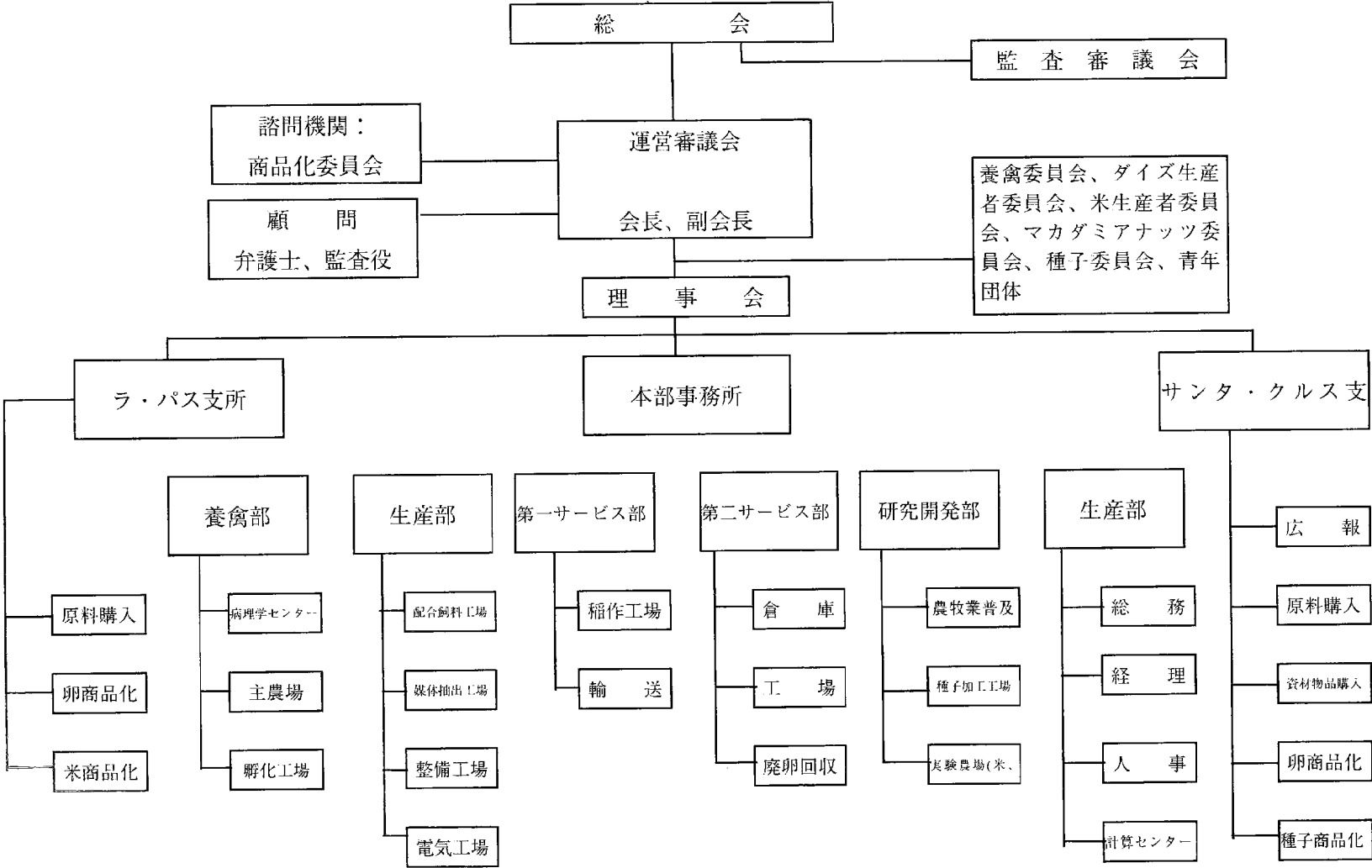
理事会は、6 名で構成する運営審議会と 4 名で構成する監査審議会で形成される。

諮問機関は、農牧産品商品化委員会に所属する。

顧問は、弁護士 1 名、監査役 1 名で構成される。

運営委員会は、養禽委員会、ダイズ生産者委員会、米、マカダミアナッツ、種子生産者委員会、青年団体で構成される。組織図を参照のこと。

サン・ファン・デ・ヤパカニ総合農牧協同組合有限会社組織図



2.2 運営構造

理事会と付属機関で構成される。

理事会は、運営審議会に属し、一方ラ・パス支所、サンタ・クルス支所、本部事務所は属する。

本部事務所では、養禽部、生産部、第一、第二サービス部、研究開発部、総務部が稼動し、それぞれの部は各自の担当部署がある。

それぞれの部の主な役割を次に示す。

養禽部

優良B B 雛鳥を供給し、主農場と孵化工場の近代的設備を持つ。増殖機はブラジルから輸入された。家禽病理センターは、各種疾病予防技術援助を提供する。

生産部

産卵鶏用配合飼料製造に従事する。オイル抽出工場は原油、ダイズ油かすが製造される。

第一サービス部

会員に、米乾燥、貯蔵、加工、商品化サービスを提供する。また農協の工場で作った配合飼料の分配も行う。

第二サービス部

消費材倉庫から、家禽用ワクチン、ビタミン、農業消耗資材、スペアパーツ、農業用機材、種子その他を供給する。

研究開発部

技術援助に加えて、新品種の米、大豆の試験栽培、証明済み種子使用助成、マカダミアナッツ苗生産を行う。

総務部

経理、会員勘定の管理、信用管理、コスト決定、人事管理その他運営にかかわる部分の責任者である。

ラ・パス支所

主な役割は、たまご、会員の生産した米の商品化で、政府機関に対する手続き、代表権システムで重要な役割を果たす。

サンタ・クルス支所

農産物、畜産物の取引、広報、商品化の基本的基盤として重要な役割を果たす。配合飼料製造用原料購入、農薬輸入、倉庫補給のための一般的購入を行う。

サンタ・クルス支所、ラ・パス支所もそれぞれの部署を持つ。組織図を参照のこと。

3. 活動領域

CAISY は、総合的性質で責任の限定された農協形式連合機関である。会員は、115 人の日本原籍移住者である。

コロニア・サン・フアン・デ・ヤパカニに主な運用センターがあり、サンタ・クルス市とラ・パス市に支所がある。

4. 活動、成果

4.1 活動

CAISY が提供する主なサービスは、信用譲渡、農業、牧畜生産支援、生産品の加工、商品化である。

その他 CAISY が会員に提供する活動、サービスは、技術援助、技術移転、研修である。

研究、技術移転普及活動は、野外活動日その他同様な行事による研究成果展示のケースのように地域、地方、全国レベルに達し、反響を呼ぶ。

米栽培の場合は、当該部門研究、開発支援の他機関と協調して、全国米の日を制定し、地元、地方、全国に広まっていく。

4.2 1996 年－ 1997 年期の成果

CAISY の主な活動と成果を表 1 にまとめる。

表 1：活動と成果

活 動	成 果
米生産	8,112 ヘクタールに播種、26, 670 トン生産
ダイズ生産	夏に 9,598 ヘクタールに播種、冬に 19,591 トンを生産
養禽業	鶏 719,000 羽を飼育、卵 203,342,000 個生産
牛飼育	2, 057 頭飼育
柑橘類生産	ヴァレンシア・オレンジとボンカン 900 ヘクタール栽培
マカダミアナッツ生産	200 ヘクタール栽培
信用譲渡	農業用消費材、種子購入用、現金で総額 2,525,463.38 米ドル

種子生産に関して CAISY は、同期ダイズ 3,785 トン、米 322 トンを生産した。

5. 予算、資金調達源

CAISY 社会基金は、3,172.842 米ドルである。

付属書 1.9 ヤパカニ穀類生産者協会(APROGRAY)

1. 概要

1.1 歴史的背景

中央政府に支持された入植プロセスの結果、また生産者が農協に加入していることを土地と信用入手の要件として、ヤパカニ地域に多数の入植地が生まれた。しかし時が経つにつれ、このような組織が期待にこたえなかったこともあって効力も信頼性も失っていき、そのために生産者は、協会等の別の形態の組織を求めた。そこで 1987 年、ある生産者団体がヤパカニ穀類生産者協会、APEOGRAY を設立した。

1.2 一般資料

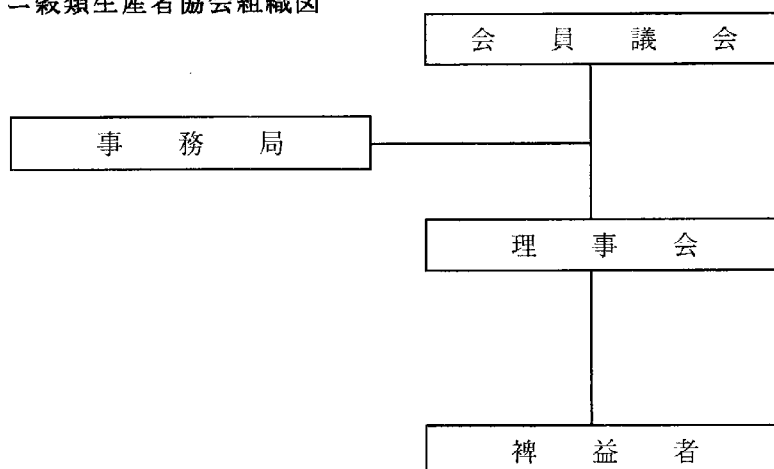
APROGRAY は、基礎共同組織で、ヤパカニに 3 年前に建てた事務所を活動本拠としている。会員 56 名、その内 35 名が現役で、21 名は現場を退いている。定款、活動規則を持つ法人である。

2. 機関の枠組み

2.1 組織構造

組織構造は 3 つの機構に分かれており、一つ目は、会員総会、二番目は、会長、副会長、経理秘書 1 名、資産秘書 1 名、理事 2 名で構成する理事会、三番目は給料受給者が恒久的に担当する事務局がある。組織図を参照のこと。

ヤパカニ穀類生産者協会組織図



3. 哲学的側面

3.1 目的

会員の生産性及び経済的所得向上を達成する基盤として、代表権、権利の主張及び信用、技術、研修の便宜を計らうことで生産システムを改善する。

4. 活動領域、目標集団

APROGRAY の会員は、ヤパカニ、ラ・エンコナダ、ファハ・ノルテ、ファハ・スールに居住している。

5. 計画、プロジェクト、活動、目標

APROGRAY が実施してきた活動は、以下の通りである。

- a) 会員のための信用手続き。
- b) 市道改善の為に市政府の資源管理、その他会員の居住する共同体の生産部門支援活動。
- c) FAO PESA プロジェクトと FAO フェルティスエロスとの協力協定署名のケースのよう
に、開発機関が実施する生産的プロジェクトを支援する。
- d) 開発機関、非政府組織、市政府その他との関係維持活動。
- e) FENCA、CAO、移住者連合等の同業者機関、基盤機関の代表権活動。

6. 成果、得られる経験

FINDESA から機械化農業実施のため土地 100 ヘクタールを整備する信用を獲得した。おかげで、当該地区におけるこの農業システムのパイオニア生産者の仲間入りが出来た。機械化システムのおかげで会員は作物の収穫向上を達成することが出来た。その結果、多くの生産者がこの前例に倣った。

FENCA への参加により、APROGRAY は、サンタ・クルスから他州の市場向けに出荷する精米 1 キンタルごとに 0.50 ボリバル徴収して得られた資源の 5 % の割り当てを入手した。

FAO PESA、FAO フェルティスエロス・プロジェクト支援協定署名により、会員及び非会員生産者は、穀類貯蔵用サイロを購入し、土壌の管理、保全の為に生み出された技術を適用できるようになった。

7. 運営面

7.1 雇用システム

職員は一人しかいない。秘書にあたるもので比較的低い給与を払っている。

雇用システムはない。

7.2 経理システム

経理システムは基本的なもので、秘書が会計簿を持って行っている。

8. 予算、資金調達源

年間予算は、活動を続けて出資する会員数及び州から出荷する精米の数量により変動する。

平均して年間 822 米ドルの米の税金と 35 人の現職会員からの月間拠出金 1,381 米ドルの収入となる。

APROGRAY は、この収入で運営費をまかない、数年にわたる残高で事務所建設資金を調達し、コチャバンバ街道上 8.5km に 2.5 ヘクタールの土地取得を達成した。

9. 機関相互間調整

次の組織と良好な協調関係を維持する：

共同体の為の事業の資源手配、実施で市政府と。

非政府組織その他ヤパカニ農村研究開発機関とは、研修、普及、技術移転活動実施を調整、支援する。

生產品目の保護、獲得のために CAO、FENCA に代表者を送る。

移住者連合に、法規、社会的権利主張の面で参加する。

10. 「ボリヴィア小規模農家向け良質稲種子普及システム改善」プロジェクトに関する機関の見通し

プロジェクトは、生産開発にかかわり、主に小規模米生産者と密着に接し、代理となり、働くすべての地方組織、機関が参加する機関相互協力協定システムを確立する能力を持つこと。

種子普及プロセスで、ヤパカニ地区にある技術的、組織的知識と潜在能力のすべてを配慮に入れる。

11. プロジェクトへの助言

案件プロジェクトは、企画、調整、フォロー・アップ、評価の為に関連機関、組織すべてが参加する機関または理事会を設立する意思と能力を持つこと。こうしてプロジェクトは良い影響力を達成することになる。

プロジェクトがヤパカニの種子加工工場設置を技術的経済的に支援すること。

12. プロジェクトへの貢献の可能性

APROGRAY は、プロジェクトが稼動するように事務所を提供できる。

種子加工工場設立の為に、コチャバンバ街道上 8.5km にある 2 ヘクタールの面積の所有地を譲渡できる。