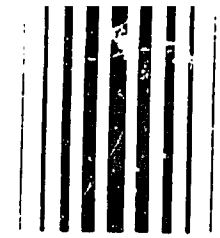
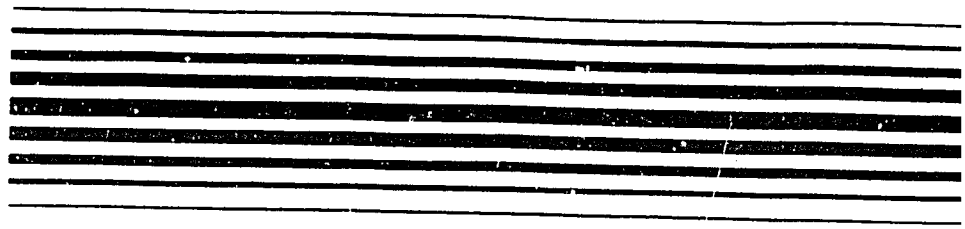
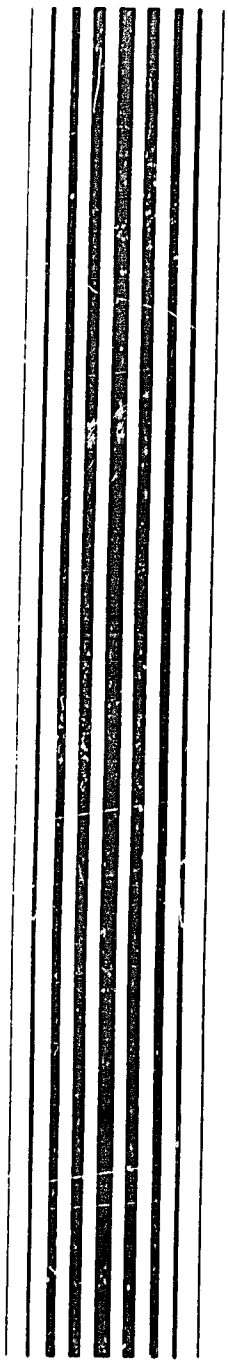
PD-ABE-121
ISN 77119





Evaluation and Development Information Methods IQC



FINAL REPORT

HIGHLANDS AGRICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT: PHASE II (520-0274)

MID-TERM EVALUATION

for

USAID Office of Rural Development Guatemala

June 1991

by

Henry A. Schumacher (Team Leader & Management, AED)
Edgar Nesman (Institutional Development, AED)
Thomas H. Becker (Agricultural Marketing, AED)
Alfredo Méndez (Farmers' Organizations, SWSASEPRA)
Jaime A. Carrera (Economic Impact, SWSASEPRA)
Manuel Pittaluga (Agricultural Banking & Credit, AED)
George Hargreaves (Irrigation Engineering, AED)
José Ignacio Mata (Agricultural Research & Extension)
Richard P. Bossi (Natural Resources Management, SWSASEPRA)

A contract between the U.S. Agency for International Development and the Academy for Educational Development, Contract No. PDC-0085-I-00-9061-00.

AED

Highlands Agricultural Development Project: Phase II
Mid-Term Evaluation General Report

June 1991

1. INTRODUCTION

"The overall goal of the U. S. economic assistance to Guatemala is to promote U.S. interests by supporting Guatemala's efforts to:

1) Strengthen its democratic institutions;
2) Keep its economy stable;
3) Realize rapid and sustained economic growth; and
4) Achieve greater participation of all Guatemalans, primarily the historically disadvantaged, in the generation and benefits of that growth." (USAID GUATEMALA COUNTRY DEVELOPMENT STRATEGY STATEMENT UPDATE FOR FY 1990 - FY 1994)

This evaluation of the Highlands Agricultural Development Project, Phase II, (Project Number 520-0274), covers the last three aspects of the overall goal mentioned above. This is the third evaluation of the Highlands Agricultural Development Project. The first phase (HAD I: 1983-1988) was evaluated by a team from the Associates of Rural Development in December of 1987. The Small Farmer Diversification Project (SFDP: 1983-1988) was evaluated by a team of two U.S. and three Guatemalan specialists in August of 1985. Both earlier projects were combined into HAD II which began in late 1988 and is scheduled for completion in 1993.

A third phase to the Highlands Agricultural Development Project was added in 1990 and became known as Phase III which added new efforts in pest and pesticide management, watershed management, marketing and private sector agricultural research. This evaluation covered activities funded by all three phases as they currently exist.

U.S. policy has placed special emphasis on developing the agricultural sector with special policy reform issues as a focal point. The decision to place greater emphasis on agriculture sector development was made in the FY 1989-90 Action Plan. This decision was based on the judgement that agriculture is Guatemala's sector of greatest comparative advantage. This sector also contains the greatest number of historically disadvantaged Guatemalans who may participate in the benefits of growth in this sector. Therefore USAID has placed priority emphasis on providing support for strengthening the infrastructure and assisting the indigenous populations of the highlands and other agricultural areas of Guatemala.

1.1 Background on the Highlands Agricultural Development Project

The overall project began in 1983 as an attempt to improve the productive resource base of the rural poor in the Central and Western Highlands of Guatemala. This was achieved by improving access roads maintenance, creating a pilot reforestation program and constructing small scale irrigation and soil conservation systems. The first amendment was added in 1985 which expanded the project's territory into Regions II, III, and IV. It also increased activities in soil conservation and small-scale irrigation systems but not in road maintenance. Phase I obligated $15.6 million and has spent $11.1 million as of July of 1990. Irrigation, soil conservation, and the pilot reforestation program spent $6.1 million out of the $9 million obligated for the life of project (1983-88).

At the same time that Phase I of the HAD project was operating, USAID also funded the Small Farmer Diversification Systems Project (1983-88) which emphasized agricultural research & extension, agricultural credit, and marketing. This project focused on the Western Highlands building model farms and strengthening the agricultural research institutes. Its goal was to increase the production and marketing of nontraditional horticultural crops, and increase intensive livestock production on family farms in the Northwestern Highlands.

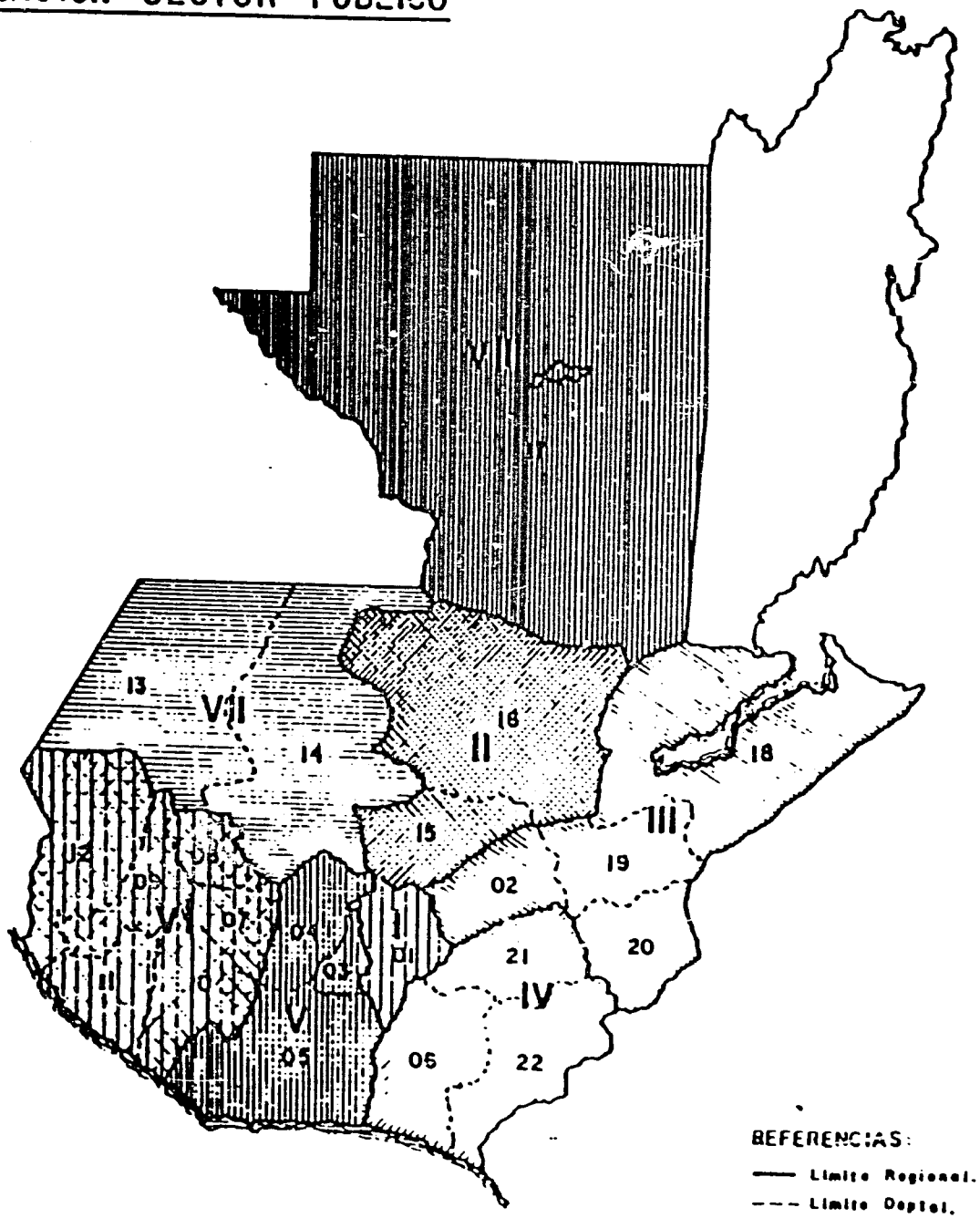
Phase II of the HAD Project combined the strategies of the Small Farmer Diversification Systems Project and HAD I, with the exception of the roads component. The geographical coverage expanded into all the regions except Region VIII (Petén). Map 1 shows the location of the 275 mini-riego projects that were funded by the project from its beginning to the end of 1990. Watershed management was added as a major component which has combined the soil conservation and reforestation elements. The small-scale irrigation systems (mini-riegos) that are the core of this project rely on the watershed for their viability. If the watershed is improperly managed, the availability of adequate water supplies for the expansion of irrigation systems will be affected. Therefore, USAID included this component at the beginning of Phase II in 1988.

Phase III began in 1990 and strengthens HAD II by increasing the resources allocated for watershed management, private sector marketing and agricultural research, and integrated pest management. Both amendments three and four added $22 million into the HAD project for work on phases II and III. The total life of project funds allocated for all three phases of HAD is $37 million. The government of Guatemala's contribution over the ten year period, 1983-93, is projected at $32.5 million in counterpart funds. However, only $ 28.9 million in USAID funds have been obligated to date and an unknown amount in counterpart funds from the government.

MAP 1. Number of Mini-riego Projects in Operation by Region. December 1990

REGIONALIZACION SECTOR PUBLICO

No. PROYECTOS DE MINIRIEGO.		
10	**REGION I. METROPOLITANA**	
	01	GUATEMALA
11	**REGION II. NORTE**	
	15	BAJA VERAPAZ
	16	ALTA VERAPAZ
34	**REGION III. NOR-ORIENTE**	
	02	EL PROGRESO
	18	IZABAL
	19	ZACAPA
	20	CHIQUIMULA
17	**REGION IV. SUR-ORIENTE**	
	06	SANTA ROSA
	21	JALAPA
	22	JUTIAPA
29	**REGION V. CENTRAL**	
	03	SACATEPEQUEZ
	04	CHIMALTENANGO
	05	ESCUINTLA
127	**REGION VI. SUR-OCCIDENTE**	
	07	SOLOLA
	08	TOTONICAPAN
	09	QUETZALTENANGO
	10	SUCHITEPEQUEZ
	11	RETALHULEU
	12	SAN MARCOS
47	**REGION VII. NOR-OCCIDENTE**	
	13	HUEHUETENANGO
	14	QUICHE
	REGION VIII. PETEN	
	17	PETEN
Total: 275		



1.2 Issues from Previous Evaluations

The previous two evaluations of the Small Farmer Diversification Systems Project (542-0255) and HAD I (520-0274) raised several issues which are pertinent to this evaluation of HAD II. First, both of these previous projects fed into HAD II and were working with the same governmental agencies. HAD I focussed on irrigation and roads while the SFDP concentrated on diversification. Furthermore, the target population groups were the same. Raising standards of living by diversifying agricultural enterprises was the basic tenets of both projects.

Project-level monitoring indicators were developed in both of these earlier projects. However, difficulty in measuring these indicators and their impact on the intended beneficiaries remains a problem. Implementation of both of these predecessor projects began without the benefit of the baseline surveys contemplated in the original design.

Major remaining issues from the previous evaluations are:

1. Lack of any baseline surveys on the intended beneficiaries has prevented reliable analysis of the project's economic impact.

2. Weak financial and administrative management both within USAID and GOG have created an operational problem. The lack of counterpart funds within the field setting has contributed to this operational problem. Efficient disbursements of obligated funds has lagged, causing a pipeline of $ 14.1 million. The project remains about two years behind schedule.

1.3 Scope of Work for HAD II Midterm Evaluation

The objective was to assess the present status of the project implementation, funding, management, and coordination with reference to the structure and activities of the Guatemalan counterpart institutions and impacts upon the small and medium farmers who were the intended primary beneficiaries of the project. Another part of the evaluation was to compare the actual results of each project with the projected results in light of the present circumstances. Recommendations in project design, implementation and management were asked for in moving the project towards its stated purposes and goals.

The purpose of the evaluation was to identify significant factors affecting the present status of the various project components and activities. Special emphasis was placed on the following questions:

1. Is the project achieving its main goal of improving the income of the beneficiary small and medium farmers?

2. Is the portfolio of activities serving the project purposes? If not, should they be revised?

3. How appropriate has the miniriego selection, design and O&M interventions been during the period of HAD II?

4. How appropriate and effective have the soil conservation and watershed management efforts been during HAD II?

5. How appropriate and effective have the efforts to improve research and extension in crops and animals been during HAD II?

6. How appropriate and effective have the efforts to improve market access for small and medium farmers been during HAD II?

7. How appropriate and effective have the efforts to improve credit availability to beneficiary farmers been during HAD II?

8. How appropriate and effective have been the efforts to improve the control of pests and pesticides during HAD II?

9. What is the status of project management, coordination, and communication?

10. What impact has the project had on government agencies?

11. How appropriate and effective have the efforts been in achieving greater involvement of the private sector in project activities?

12. How appropriate and effective have the training programs been during HAD II?

13. How adequate, appropriate and effective has the technical assistance band extension been during HAD II?

14. How valid are the original project assumptions in light of the present economic and political circumstances?

15. What are the options for reprogramming funds and/or extending the life of the project?

2. PRESENT SITUATION OF PROJECT IMPLEMENTATION

HAD implementation is about two years behind schedule and has a pipeline of funds that is 53 percent of the obligated $ 23.3 million. The full seven person expatriate technical assistance team from Louis Berger International has only recently arrived in country. The HAD Project Administrative Unit has recently seen the past coordinator resign due to project management and policy differences with USAID. The new coordinator took over on April 1, 1991.

2.1 Overall status of project components

There are five major components of HAD II which were funded in August of 1988 by a $15 million grant amendment. Phase II was scheduled to last for five years until September of 1993. However, HAD II has been slow in starting due to bringing in an international contracting firm and setting-up a new administrative structure as the centralized project administrative office (UAP). HAD II should be looked at as a new project rather than as an extension of HAD I. It has been slow on starting and only $ 9.3 million has been obligated to date. Table 1 depicts the life of project allocations of funds by major project component. The largest share, 50 percent, was allocated to project support services and contingencies. Only $3.4 million has been disbursed, or 23 percent of the total allocated for HAD II.

TABLE 1

HAD II PROJECT FUNDS ALLOCATED and EXPENDED BY COMPONENT;1988-93
(in thousand of U.S.dollars)

Major Component	Funds Allocated	% Dist.	Expended
Support Services	$5,226.5	35 %	$3,339
Contingencies (audits, eval)	2,185	15 %	-0-
Credit	4,422	29 %	-0-
Research & Extension	1,500	10 %	49
Land and Water Use	864.5	6 %	-0-
Marketing	802	5 %	-0-
Total	$15,000	100 %	$3,338

2.2 Financial Status of Project Components

The lack of an efficient monitoring system has prevented an adequate assessment of the present status of each of the projects sub-components. However, USAID is re-organizing the project's budget according to the actual components and will have budget line items arranged according to the sub-components in the near future. As of April 3, 1991, the lack of a clear picture comparing the amount of funds expended versus obligated for each of the sub-components was evident. The following summary of sub-component allocations illustrates the problem in comparing expenditures, obligations and allocations:

LAND AND WATER USE: Total LOP funds:

	Allocated	Obligated	Expended
Long-term Tech. Asst.	$450,000	*	*
Long-term Training	80,000	*	*
Short-term Training	96,000	*	*
In-country Training	136,000	*	*
Commodities	102,500	*	*
Total.....	$864,500	*	*

RESEARCH and EXTENSION

Long-term Tech. Asst.	$225,000	*	*
Short-term Tech. Asst.	384,000	*	*
Short-term Training	64,000	*	*
In-country Training	50,000	*	*
Commodities	517,000	*	*
Construction of Labs	260,000	260,000	49,000
Total.....	$1,500,000	260,000	49,000

MARKETING

Long-term Tech. Asst.	$300,000	*	*
Short-term Tech. Asst.	192,000	*	*
Short-term Training	56,000	*	*
In-country Training	70,000	*	*
Commodities	184,000	*	*
Total.....	$802,000	*	*

CREDIT

Long-term Tech. Asst.	$300,000	*	*
Short-term Tech. Asst.	252,000	*	*
Short-term Training	84,000	*	*
In-country Training	150,000	*	*
Commodities	776,000	*	*
Loan Fund	2,860,000	*	*
Total.....	$4,422,000	*	*

SUPPORTING SERVICES	Allocated	Obligated	Expended
U.S. Technical Services	$2,063,400	3,948,000	1,603,000
In-country Tech. Services	1,610,000	600,000	272,000
Tech. Support in-country	973,000	765,000	551,000
Baseline Study	150,000	200,000	50,000
Environmental Needs	100,000	100,000	1,000
Policy Advisor	330,000	PIO/T canceled	
Evaluations and Audits	310,000	*	*
Contingencies	595,100	*	*
Inflation	1,280,000	*	*
Construction of UAP Offices	-0-	260,000	49,000
Equipment and Vehicles	*	1,847,000	377,000
Training	*	786,000	342,000
Total.....	$7,411,500	8,506,000	3,000,200

* These items are included under other sub-components

Grand total.....	$15,000,000	9,300,000	3,400,000

2.3 Administrative Status of HAD II Project Components

The overall administrative functions of the project were turned over to a local Project Administrative Office (UAP), when the U.S. contractor's presence was delayed by a year due to a protest over the selection of the contractor and delays in contracting procedures. Therefore, the administration of the HAD II Project began before the U.S. contractor arrived. The original concept was for the U.S. contractor to serve as the overall project manager on behalf of USAID to ensure that resources and services were expeditiously spent on the appropriate components of the HAD II Project. The prime contractor did not arrive until mid-1990 and the entire team has only recently assembled.

The U.S. contractor was to have overall management responsibility for the project. However, confusion over roles and the multiplicity of functions have caused a lack of effective and efficient management systems within the project. The UAP Office, the USAID Project Office, and the Louis Berger International Project Office all provide inputs into the management and administration of HAD II. USAID and LBII are responsible for training while the UAP and USAID are responsible for commodity procurement. Lack of clear definition of the roles in technical assistance contracting and monitoring, project implementation, information systems, and monitoring have all contributed to a lack of trust and understanding of the project team. As a consequence, the previous UAP Coordinator took the leadership role and developed a network of regional offices with UAP chiefs in each of the six regions who controlled the resources and project implementation within their regions.

By the time the U.S. Contractor arrived in Guatemala, the management and administrative structure had already been established. The UAP Office was separate from both the USAID and the U.S. Contractor's offices. Thus, three offices were operating within Guatemala City and six regional offices were operating under the management of the UAP central office. Due to the lack of a strong management team with common goals, objectives and management style, the key player of the UAP central office, the Coordinator, resigned in late 1990. Subsequently, a new coordinator has been hired to manage the UAP Central Office. It is still unclear what the respective roles will be of the three central offices in the planning, implementation, and monitoring of this project.

2.4 Outputs Achieved

Since 1988, the project had activities in all five major components. However, the level of effort in each has varied. The overall goal is to enable the rural sector to make a greater contribution to national economic growth. The purpose is to increase rural agricultural productivity and profitability. During the past two years, the HAD II project has increased agricultural productivity through irrigation schemes that allowed small and medium farmers to use multiple cropping in areas that previously produced only a single crop of corn or beans.

The specific achievements in each of the five major components including the budget allocations are summarized below:

LAND AND WATER USE ($864,500)

1. Small-scale irrigation projects became operational on 69 sites in seven regions of Guatemala. The area under irrigation grew by 627 hectares and benefitted 1,888 families. New horticultural crops were introduced on most of the 69 sites. At least two harvests per year of vegetables and one of beans and/or corn were obtained on most of the newly irrigated lands; in some cases, corn and beans have been entirely replaced by non-traditional crops.

2. Social cost payments have been a primary incentive in successfully promoting soil conservation activities in all project regions, such as construction of terraces, contour rows, rockwalls and live barriers.

RESEARCH and EXTENSION ($1,500,000)

1. A new biotech laboratory was partially funded by the HAD II Project. USAID provided about one-third of the construction cost (Q. 132,718) on the "Centro de Production Labor Ovalle" in Quetzaltenango. This is in support of the diversification of the project.

2. ICTA and DIGESA designed a new research system to help solve site-specific production problems but it is not yet implemented due to a lack of financial resources.

3. Integrated pest management activities began in a few regions. Training programs benefitted 70 DIGESA personnel who transferred their new knowledge to growers within the mini-riego systems.

MARKETING ($802,000)

1. Farmers' markets are operating regularly in 26 locations. In 1988, when the HAD II project began, there were only eight farmers' markets. Most of the farmers' markets were established by INDECA. Informal calculations estimate that about Q. 3,000 per week of mini-riego produce is being sold through these outlets. This represents about 10 to 15 percent of all mini-riego produce sold weekly. These markets have been established with the assistance of MAGA.

2. Progress on establishing a comprehensive marketing information system has been limited to collecting weekly price data on 21 commodities in the Guatemalan City market area. However, INDECA has established some regional price information systems on a limited basis.

3. Marketing seminars have been held for mini-riego members.

CREDIT ($4,422,000)

1. In the last two years, 69 miniriego projects were funded by Bandesa for new installation of irrigation equipment. The number of individual credits went to 515 farmers for a total amount of Q. 5.422 million. In 1990, the first of 89 production and maintenance loans were provided to 89 farmers for a total of Q. 323,465. Bandesa also started providing the first marketing loans to 37 growers during 1990 for a total of Q. 528,450.

2. BANDESA began to improve its credit operations and administration by allowing 1,199 staff members to attend 53 training courses during the past three years. About 75 percent of the participants were from the regional banks.

3. Decentralization has begun within BANDESA but the $2 million in grant funds earmarked for the loan trust fund has not been released.

SUPPORT SERVICES ($5,226,400)

1. Project management was intended to be transferred to the prime contractor in mid 1989. However, the creation of the other institutional arrangements deprived the prime contractor of the expected management role. Only seven consultants are directly part of the contractor's team.

2. Technical support services are managed under the Project Support Unit (UAP) in separate offices from the Contractor.

3. The first special study on social payments for soil conservation work has recently been completed. Other studies are in the pre-planning stages with the baseline survey receiving top priority.

3. FINDINGS OF EVALUATION TEAM BY PROJECT COMPONENT

During the first two years of HAD II, 69 new miniriego projects were brought on-stream and the 515 new farmers were making use of the new irrigation by growing new crops and increasing their net incomes. Local farmer groups have been organized and are attempting to operate their new irrigation systems with the help of DIGESA agents. Marketing of the new crops continues to be an area needing further study.

One factor that often was mentioned to the team during field visits was the lack of resources available for effective implementation. Project personnel at the regional and field level complained of a lack of both financial and material resources. The lack of counterpart funds, that were originally envisioned as an integral part of successful project implementation, has negatively affected both project morale and the operations of the project within the miniriego systems.

The lack of clear operational plans, at the national, regional, and field levels, was apparent. Both the regional governmental agents and the national administrators lack any concrete set of goals as to the empirical target groups and outputs within each region.

KEY FACTORS AFFECTING THE PROJECT COMPONENTS

3.1 Mini-Riego Construction

Financing:

Loans have been provided by Bandesa for the purchase of the irrigation equipment including the pumps and electrical installations for the deep wells. Grants from the Ministry of Agriculture provided direct payments to the drilling companies who drilled 87 wells. However, only 46 of these wells are operating. Thirty-three wells are waiting for financing and design studies while the other 8 were technically not appropriate for providing adequate water for irrigation.

Technical Assistance:

DIGESA engineers with the assistance of consultants from UAP provided the irrigation designs for the selected mini-riego projects. These on-farm delivery systems were adequate in getting most of the irrigation projects operable.

3.2 Mini-Riego Organization and Management

Financing:

Loans for the production/maintenance and marketing are provided by Bandesa. Only 126 credits were provided during 1990 for all 6,718 farmers. One of the major problems in the delivery of credit for production and marketing is the lack of information available to farmers and field personnel on the availability of such credit. Either the farmers are not aware of production and marketing credit or they are not eligible for credit due to their delinquency in paying back their construction loans. Other administrative factors may also have affected the small number of credits actually delivered by Bandesa.

Technical Assistance:

The selection process for mini-riego sites is described in a UAP manual. However, the actual sequence of events in organizing the group and developing a management plan for the operation of the mini-riego needs further refinement. Problems in the O & M interventions once the systems are installed are beginning to surface. Down-time with the drilled wells will increase due to inadequate group organization and operator training. Marketing plans and contingencies are lacking within the farmer mini-riego groups.

3.3 Soil Conservation

Social Cost Payments (Pago Social):

This was intended to motivate farmers to construct soil conservation structures. The use of social cost payments has been a highly successful motivating force. However, clear, well-defined criteria for evaluating and selecting farmers eligible for social cost payments do not exist.

Technical Issues:

DIGESA has not yet developed a land capability map overlay system as required in Project Amendment 3. However, DIGEBOS does use a map overlay system for its watershed management planning.

3.4 Watershed Management

Institutional Coordination and Management:

Forestry, watershed management, and soil conservation activities need better coordination at the national, regional, and field levels. Two Ministry of Agriculture organizations are responsible for managing the HAD Project natural resource management activities. DIGEBOS (forestry and

watershed management) and DIGESA (soil conservation) are working with only limited inter-institutional collaboration. The project lacks an overall monitoring system to track forestry, watershed management, and soil conservation activities.

3.5 Agricultural Research and Extension

Financial:

The ability of ICTA to focus its research on the HAD II project activities has been limited by the lack of direct project funding related to the mini-riego activities. The only direct project funds went to partially fund a biotechnology laboratory. The Agricultural Research Fund (ARF) under GEXPRONT has been established but has not had any direct effect on the mini-riego projects. The Special Technical Assistance Fund (FEAT) has only recently begun to function and is funded by the HAD project. This type of technical assistance will need to be closely monitored in order to judge its cost effectiveness.

Extension:

ICTA, DIGESA and DIGESEPE provide a limited amount of extension through the integration of personnel through a group called EIMAT's within each region and field site. However, the integration of technical personnel within such a system has not worked effectively in the delivery of services to the farmer mini-riego groups. ICTA works in both the basic and applied research areas while DIGESA and DIGESEPE concentrate on the extension work with the farmers. The specific kinds of extension needed by the mini-riego depends on its stage of development and the type of crop or animals raised. In many cases, the lack of practical, technical expertise by the EIMAT agent has affected the relationship with the members of the mini-riego.

3.6 Marketing

Information:

There is no system in place to collect daily price information on commonly traded commodities in major regional markets. Information on potentially profitable crop alternatives, particularly for export markets, is deficient.

Dissemination:

Even if marketing information collection was adequate, there is not an adequate system to place such information into the hands of motivated users. This needs to be done on a timely basis and in a usable format.

Credit:

Liquidity needs often force farmers to sell at low prices. Marketing credits presently available through BANDESA probably cover less than 4 percent of the mini-riego farmers' needs.

Logistics:

Most mini-riego farmers operate at a competitive disadvantage because they have little control over middlemen functions involving transportation, negotiation, storage, and consolidation.

Purchasing:

The prices that mini-riego farmers pay for inputs such as imported fertilizers and pesticides are often excessive. This depresses their incomes substantially.

Organization:

Mini-riego farmers are often unable to organize themselves into a collective and effective force. This prevents them from taking advantage of the larger scale attributes and thus, hinders them from earning higher incomes.

3.7 Agricultural Credit

Credit Access:

The credit process for construction of mini-riego systems is reasonably simple and efficient. The construction credits are based on the technical aspects and designs made by DIGESA technicians at no cost to the borrower. However, the credit process for the production loans is long, complicated, bureaucratic and inefficient. Credit for marketing is even more difficult to obtain.

Organization and Management of Bandesa:

The agricultural bank is encountering serious administrative and personnel problems regarding collection activities. This has resulted in about 35 percent of all mini-riego loans falling in arrears. There are different collection procedures for regular loans and "fideicomiso" construction loans. The "Decentralization Plan" is not working well in solving the administrative and operational problems of the bank.

4. CONCLUSIONS ON PROJECT IMPLEMENTATION

Overall, this project is much larger than was originally envisioned by project developers and should more accurately be relabelled as a major program. Therefore, the conclusions from the ten member mid-term evaluation team are aimed at making this program more effective and efficient in achieving the real potential of the mini-riego development within the context of the watershed management unit.

Specific conclusions and recommendations are found in the eight annexes prepared by the individual members of the consultant team. The overall conclusions including the evaluation of the project management systems are included in this general report.

The general conclusions are the following:

4.1 Project Implementation:

1. The second phase of HAD is just beginning even though there is less than two and one-half years left until the PACD. The international consultant team has recently arrived and is integrating itself within the GOG's institutions and the UAP. It does not appear feasible that the project's goals can be reached within the short time remaining in the LOP.

2. The drilling of additional wells in new areas may be unproductive until the delivery systems of appropriate credit, technical assistance and marketing are in place. New mini-riego construction projects should be linked with properly conceived watershed management plans.

4.2 Project Funding:

1. Only $9.3 million has been obligated from the $15 million USAID grant made in 1988 and earmarked for HAD Phase II. From HAD II Project Funds, $3.4 million has been largely spent on project support services since 1988. It is impossible to determine the amount of project obligations and expenditures to date for each of the project sub-components as defined in the original allocations in Project Amendment 3.

2. Counterpart funding by the Government of Guatemala has reached field offices of participating institutions in limited amounts. Field personnel frequently indicated that the lack of funds hindered the successful execution of various field activities.

3. The total HAD natural resources funding for the life of the project is $31.2 million of which $23.3 million has been obligated and only $11.0 million expended. Only 35 percent of the total project funds have been spent in seven and one-half years of the ten year project. Therefore, the project is behind the rate of expenditures expected and would have to increase its rate of expenditures in the next 29 months to reach its goal.

4.3 Project Management:

1. Project management decisions in the past have been made by the UAP Coordinator, sometimes with the concurrence of the USAID Project Officer or with the Vice Minister of Agriculture. Few decisions were made in the regions or by the end-users of the project. The participation by the mini-riego farmer groups in project management decisions appears to be almost non-existent.

2. The UAP central and regional offices were effective in coordinating project activities within their areas. They administered project funds and promoted the mini-riego projects at the start-up stages. However, follow-up and evaluation of the technical assistance and productivity of these newly irrigated systems were lacking. The effectiveness of the financial management of project activities by the UAP remains unclear. The UAP distributed project funds to the regions in accordance with USAID procedures on financial control. A local accounting firm has been contracted to design new accounting and control systems for the project. In addition, an audit of Phase I is being undertaken by the local branch of Price Waterhouse.

3. The effectiveness of the executive and technical committees at the national level was difficult to assess since the new government was only recently established and a new group of committee members were installed. However, the general opinion of the project administration is that the technical committee is critical in linking project support within the six government institutions (DIGESA, BANDESA, ICTA, DIGEBOS, DIGESEPE, and INDECA).

4. The regional agriculture development committees (COREDA) and the project's regional executive secretariats worked together in planning activities and regional budgets. However, the execution of regional operational plans and budgets was rarely accomplished. This created frustration within the COREDA committees focused at the regional executive secretariats and at the central UAR office.

5. Due to the existing institutional structure, Louis Berger International cannot effectively and efficiently manage the project. The prime contractor arrived about a year following the installation of the project administrator into new offices of the UAP. The UAP, in reality, managed the project on a daily basis reviewing regional implementation

plans and budgets and distributing project funds according to their own perceptions of implementation progress. The prime contractor was providing consulting services for seven out of the 32 full-time consultants on the project. Due to lack of space in the existing UAP project offices, the prime contractor set-up separate offices from the UAP Administration and USAID. It seems impossible for the U.S. prime contractor to monitor and ensure performance of all 32 consultants when only 7 are directly under its management control.

6. USAID's project management structure under the Office of Rural Development, with a full-time project officer, has not been conducive to both effective and efficient management of project resources in achieving the numerous project objectives. It appeared that too many individuals were involved in the project from the beginning. About 24 project activities have been added to the HAD project with the concurrence of USAID and the Ministry of Agriculture. The functions of the UAP, the prime contractor, and the USAID office in implementing the project remain somewhat obscure. Both financial and human resource control systems were weak. Appropriate logistical and technical support are not the most effective for promoting project activities.

4.4 Project Coordination

1. Currently, the coordination committee consists of the National Coordinator, the USAID Project Officer, and the prime contractor's chief of party.

2. The lower level teams of technical assistants within each region contained members from the participating agencies (EIMATS). They attempted to meet frequently to jointly solve the technical and marketing problems of the individual mini-riegos. However, their level of expertise was often insufficient for solving the specific technical problems of the individual farmers within the mini-riegos.

3. The regional agricultural development committees (COREDA) met periodically to coordinate and manage the activities of the six agencies within the mini-riego project. However, without approved operational plans and budgets, they were not able to efficiently implement project activities at the regional level.

4. Operational plans within regions are not being used. Impact indicators for specified geographical areas and project beneficiaries have not been clearly defined. Until the various systems (i.e., production, protection, maintenance, marketing) within each watershed containing mini-riegos are clearly identified, it will remain extremely difficult to design effective operational plans.

5. Without common goals and specific joint objectives, it is difficult to operationalize a plan requiring many government agencies' participation. When numerous governmental organizations and loosely knit mini-riego groups must work together, it is essential that all groups buy into the plan and work within the jointly acknowledged parameters of limited financial, physical and human resources. Without realistic operational plans, most of the mini-riego groups, the other members of the community outside the mini-riego, and the government will continue to work within their own frames of reference.

4.5 Activities that are Operating Effectively in Achieving Project Objectives:

The following activities were considered by the mid-term evaluation team as positive inputs into the overall project goals and should be continued:

1. **Construction and Operation of Mini-Riegos:** Bandesa provided 69 construction loans during the past two years which benefitted 515 farmers. The Ministry of Agriculture paid for the drilling of 87 deep wells of which only 46 are operating. The other 33 have not yet received loans for equipping them with the pumps and irrigation equipment. The remaining 8 were not appropriate for mini-riego projects. However, the drilling of deep wells should cease until further studies are done concerning their economic viability and cost-benefits. The operation of the 275 mini-riego groups are benefiting about 6,718 farm families who are producing vegetables, beans, and corn on about 2,863 hectares of irrigated land.

2. **Extension in Production of Nontraditional Crops:** Both ICTA and DIGESA are applying research findings to the introduction of fruits and vegetables that have not been actively grown on mini-riegos. Snow peas, french beans, broccoli, cauliflower, onions, and tomatoes are some examples. New citrus varieties, mangoes, zapotes, cashews, and other tropical fruits are receiving attention at the DIGESA experimental and multiplication nurseries at Los Brillantes.

3. **Providing Marketing Assistance to Selected Mini-Riegos:** INDECA has not yet begun to provide marketing assistance but the potential for organizing the farmer groups within the mini-riego systems appears good. The feasibility of associations of mini-riego groups marketing their produce directly to farmers markets or regional markets is high.

4. **Undertaking Soil Conservation Works in Mini-Riegos and Elsewhere:** The cumulative effect of constructing bench terraces, dead and live barriers, and other soil conservation measures have had a positive impact on water infiltration and groundwater recharge in selected locales.

5. Improving Watershed Management in Selected Watersheds Where Mini-Riegos are located: Natural resource management techniques and practices promoted by PROMIM appear appropriate, effective, and well-adapted to specific project sites.

6. Providing Funds and Assistance to Selected Private Firms to Provide Technical Assistance to Farmer Groups: This activity is only beginning under the FEAT Program. Studies are needed concerning the appropriate selection of the mini-riegos and measuring the effectiveness of such a program at different stages of the development of an irrigation scheme.

7. Improving the Capabilities of the Plant Protection Technical Group to Monitor and Control Pesticides: This activity needs to continue but a realistic operational plan for improving human resources should receive priority.

8. Development of a Research and Extension Program in Integrated Pest Management: This ICTA program is well integrated with technicians from CATIE, ROCAP, and the Pan American Agricultural School in El Zamorano. The IPM program will concentrate on the control of pests and diseases on cabbage, broccoli, snow peas, melons and tomatoes. In work related to the mini-riegos, the program will concentrate on biological controls and the selective use of both natural and inorganic pesticides.

9. Upgrading BANDESA's Operations: This agricultural bank is encountering serious administrative and communication problems among its branch offices. The reviewing and upgrading of its operating procedures for all major activities should receive top priority before the old procedures are computerized as part of its "modernization" program. The reorganization and modernization of BANDESA should receive top priority rather than the "Decentralization Plan."

10. Using USAC Students to Study Mini-Riegos: This program has not been studied but if the thesis results add to the bank of knowledge on mini-riego developments, it should continue. The UAR office should be collecting copies of the thesis research and the proposed new baseline surveys and other studies should review whatever literature exists on the mini-riego systems. The benefits from the studies needs to be reviewed with the administrators from the University of San Carlos.

11. Bean Seed Activity: This activity to improve seed should have a positive effect on the mini-riego since so many farmers grow beans, the staple crop of Guatemala.

12. Gremial Research Fund: This relatively new program under the Agricultural Research Fund (ARF) is working with ICTA to develop better high income crops such as snow peas. This private sector activity operates through GREXPRONT.

4.6 Activities That May Not Be Operating Effectively in Achieving Project Objectives

1. **Gremial General Support:** This Phase III activity has been continued from the preceding agribusiness project. The impact on the mini-riegos could be considerable if efforts are spent on assisting with the marketing of crops from the mini-riegos.

2. **Extension and Other Work in Animal Husbandry:** The introduction of animal husbandry on a large scale onto the mini-riego seems unlikely. These small farmers have household poultry, rabbits, pigs, goats, and an occasional cow but not any large-scale herds. Therefore, work in this field is unlikely to have any major long-term benefit on the mini-riego farmers market-related activities, but will likely enhance their nutritional standards.

3. **Providing Assistance to the DIGESA Research and Dissemination Farm, Los Brillantes:** This nursery contains one of the largest germ plasm banks for tropical fruit trees. Experiments on propagation techniques in 45 varieties of citrus and 40 varieties of mangoes is on-going. About thirty other species of tropical fruits are under study. Dissemination of the results has been limited and the distribution of these adapted varieties to the mini-riegos and other orchards has not been part of the program. However, the potential for contributing to new plantings and markets for tropical fruits seems strong. A marketing program for these improved varieties is needed.

4. **General Support for DIRYA:** This national, large-scale irrigation program is partially supported by two full-time consultants and one part-time irrigation specialist. If it contributes to improving irrigation techniques in the country, it might have some effect on the larger river basins and watershed management systems.

5. **The Community Forests Program:** The "Bosques Comunales Project" as it currently exists should be discontinued and selected components should be integrated into the PROMIM Project jointly executed by CARE, DIGEBOS, and the Peace Corps. Such a merger would result in a better use of limited staff and resources.

6. **Decentralizing BANDESA'S Credit Operations:** The present plan is extremely bureaucratic and will not solve the administrative and management problems that hinder the efficient operations of the bank. The plan does not identify or solve the basic operational problems. BANDESA needs a reorganization and modernization plan or it will only entrench the present problems throughout the regions under its "Decentralization Plan".

7. **Support for the Forestry Action Plan for Guatemala (FAPG):** Since 1989, until early this year, the technical advisor to the UAP for watershed management and forestry activities was seconded by MAGA (with USAID approval) to serve as the national coordinator for the development of the FAPG. According to most accounts, the

advisor spent over 90 percent of his time working on FAPG, at great expense to the oversight of HAD NRM activities. Furthermore, since the Natural Resources/PSC was not invited to UAP meetings, it can be safely assumed that forestry and watershed management activities, and coordination with other HAD II components, suffered during this period as well.

Although the FAPG was recently published in March 1991, and there are indications that the UAP technical advisor will now be available to resume near full-time duties under HAD II, it is unclear whether this will be possible. This assessment is based on the assumption that MAGA will continue to seek the assistance of the UAP technical advisor on future FAPG matters or high profile projects of national importance.

5. RECOMMENDATIONS

The purpose of the mid-term evaluation was to recommend changes in design, implementation and management which would enhance the project. The following activities are recommended:

5.1 Design of Project:

A. The Project should be Extended for Two Years in order to achieve the Goals of Increased Productivity and Sustainability.

Since the new technical assistance team and new activities have only recently begun, the evaluation team strongly recommends that this new phase of the HAD project be looked at as a "new" project and the timeframe extended from the original project amendment. The prime contractor arrived in-country almost two years after project amendment number 3 was signed in late August of 1988. New activities have recently begun with the technical assistance teams of both Louis Berger International and CARE such as watershed management (PROMIM), the special technical assistance fund (FEAT), the Agricultural Research Fund (ARF), and plant protection and training in integrated pest management. Additional time would enhance the probability that these activities and others would be sustainable over the longer term.

Three different strategies might be considered in implementing the project:

1. Concentrate the technical assistance efforts within the existing 275 mini-riego projects. Promote agricultural productivity, sustainability of the organizational and management aspects of the irrigation systems, and place priority on the development of the small-farmer marketing strategies and operations.

2. Expand successful mini-riego models throughout the seven regions of Guatemala. Promote a combination of public and private technical assistance and accelerate the delivery rate of new loans in the construction of new mini-riego systems. Also, increase the rate of production and marketing loans into all the regions.

3. Concentrate project efforts on strengthening existing mini-riego projects and develop new irrigation, production, marketing and other systems within the 20 targeted PROMIM watersheds.

B. The Development Model Guiding the Project should be Defined more Clearly.

Although there are some general conceptual guidelines in the project paper and in other documents, there is no clear development model in the field nor in the administrative offices. In fact, there are many models that operate due to the nature of the project that attempt to combine the efforts of many national and international institutions, and this is part of the problem.

Perhaps the best way to develop such a model is to first determine what is expected to happen at the community level as a result of the intervention of this project. If this were defined at the community level, it would also help in the definition of what should happen at the component level so that the institutions can be strengthened for the future. The danger in making this the target point is that the institution becomes an end in itself and consumes the resources internally, leaving little for work in the community.

In the absence of a clearly defined, community-targeted model, other models gain precedence. One of the most common in government institutions is that of "Power and Patronage". This model uses resources to develop power centers and to get loyalty by rewarding the faithful. It appears to have affected the operation of this project in the Administrative Unit, in the Government Institutions, in A.I.D., and even in the hiring of consultants.

This project has a number of limitations that also must be taken into account. This project will serve only those selected communities that have water resources that make "mini-riego" possible. Also, the water resources are limited within the community. Already, there is some evidence of elitism and envy as a result of the projects. As a result, the project cannot be completely planned from the bottom-up although it is important that the farmers participate in the planning process. These limitations need to be acknowledged from the beginning so that the false starts that have been characteristic of the planning process at the local level do not completely disrupt the farmers and regional technicians.

5.2 Implementation:

A. Immediate attention should be given to solving the Problems of Budgeting and Expenditures.

The most common problem expressed at the community and regional levels was that expected material resources as well as training, information, and help from the national and international advisors did not reach the field. Funds for gasoline, per diem, and vehicles must be forthcoming if the project activities in the field are to progress.

One of the most dynamic aspects of this project is the process of operational planning that has been developed at the EIMAT level. It is particularly important because it brings the local technicians and the farmers together in a participatory process that guides the delivery of

services. This can be one of the most important aspects of the project in terms of coordination, sustainability and institutional development for the future.

This operational planning process has been carried out in most of the regions but breaks down when the expected resources do not materialize. As a result, the local agents do not have the necessary operating resources to give the level of technical assistance needed at the farm level. This resource allocation is crucial to the success of the project. Both Government of Guatemala Counterpart Funds and the USAID Grant Funds must be allocated as one package if the project is to continue successfully.

B. The Delivery System of Project Goods and Services needs further Clarification and Unrelated Activities Eliminated.

It has been difficult to determine exactly what the measurable outcomes of the project should look like and where and when they can be seen. Even the Log Frame of the Project Paper does not help very much in this task. This is related to the lack of a model of development for project activities. If clear outputs are not expected or observable at the community level, then other activities begin to take over and intermediate goals become ends in themselves. For example, if research and extension are not farm-oriented, it is easy to direct all the resources to the development of a "perfect laboratory" or an "ideal experimental farm".

Once the outputs are precisely defined at the community level, it will be easier to see how the different institutions and activities fit into a delivery system to make that possible. It would seem that each budgeted activity that has been allocated to the project should fit somewhere in that delivery system with a clear path to the delivery point at the community level. If the lines are not clear, perhaps that activity or job position should be eliminated.

5.3 Management

A. An Effective Feedback and Information System needs to be Developed.

The information system being planned will help solve the problem of a lack of periodic reporting on detailed project activities from the field as well as from the central office. This problem may be related to the lack of clearly defined products or goals at the community level, the lack of adequate operating funds during the last year or the changes in project administrators.

It is better to start with a few items and get the system working rather than to wait for the perfect information system. Many information systems never become workable because they start too sophisticated and are too time consuming both at the field and the processing levels to be useful or timely. An information system should be helpful in decision-making at all levels and not just an idle exercise.

B. The Administrative Model needs further Clarification.

The central management structure of the project that was appended under Phase II added another level of bureaucracy that was not evident under HAD Phase I when the project operated in only a few regions with the project administrators located in the field. There is a desire to some project personnel to return to the previous model in which decisions were made more rapidly and resources were available to the field more quickly. The process should begin to discuss these issues with the key institutions and to work on refining the role of the central administration (UAP).

C. The Development Planning and Operation Process needs further Clarification

Planning for the execution of the last 29 months of this project needs renewed emphasis. Operational planning seems to be going on at many levels in the regions as well as among the consultants and administrators in Guatemala City. It might be beneficial if the administrative relations among all of the 32 consultants, national and international, along with their local institutional counterparts were more clearly defined. This might be best accomplished by a combined office location or being housed in the related government institution. Separation of offices only serves to increase the professional envy that too often exists already in parallel institutions.

The planning workshops that were initiated in some areas could be expanded to the whole country. Operational planning seems to be working at the EIMAT level that could be carried over to the COREDA. The services of both the national and international advisors should be "marketed" throughout the seven regions by frequent personal contact with the field. The perfect planning model has not yet been invented so there needs to be some flexibility in any standard process that is instituted. It should also be evaluated and readjusted accordingly.

D. All Project Consultants, Advisors and other Project Related Personnel should make more Frequent Field Visits and Initiate Training of Trainer Programs.

The technical assistant teams of both national and international advisors should spend three weeks per month in the field. Training the counterparts, working with the EIMATS, the agricultural representatives and the farmers are all essential parts of agricultural development. One of the frequent complaints heard in the field was the need for more help from the advisors. Professional workshops in "selling the product" may be needed so that the intended beneficiaries know what is possible under this project. Furthermore, efforts should concentrate on the training of trainers to help implement the new activities in integrated pest management, natural resource management, efficient water applications, and better marketing strategies.

E. A "Project Management Team" of Four or Five Persons should be Appointed for Operational Planning and Institutional Development.

A vision is needed of what should happen at the local level in practical terms. The eight annexes each have specific recommendations which are summarized below. A core of four or five dynamic individuals should be appointed to begin the dialogue. The functions of this team are to win the confidence of all the "players" in the project by defining the development model and operational processes that are necessary in implementing this project in the direction of sustainability. This team will bring together the local technicians, the farmers, the government institutional managers, and the UAP and USAID administrators in a participatory process that guides the delivery services.

A small team should be identified, including members from USAID, the consulting team, the Project Administrative Unit (UAP), and representatives from the Ministry of Agriculture and BANDESA. This team should begin by starting the process of describing the development model. They should be decision makers or have direct access to those making decisions in their respective organizations. They should have knowledge of field operations based on personal contact with mini-riego groups in the field. This team needs to have access to all levels of the operation from the field up through the administrative unit to the Ministry of Agriculture and Finance decision makers. If this team operates in a dynamic manner, the project should be able to improve its delivery system of services to the watersheds and move toward sustainability.

5.4 Component Specific

Land and Water Use

1. The tributary watershed and NOT the area occupied by a mini-riego system should be used as the functional planning unit for ALL HAD II project activities.

2. Simple master plans should be prepared to guide controlled, sustainable development of the tributary watersheds where mini-riegos currently exist or are planned.

3. The community forests project should be discontinued as it is currently structured and selected components merged into the PROMIM Project.

4. CARE, DIGEBOS, and Peace Corps should revise their watershed management implementation plan (PROMIM).

5. All future soil conservation activities should be concentrated in watersheds where mini-riegos are located to ensure that the investments made by farmers are protected.

6. The use of "pago social" to individual farmers should be reconsidered and greater attention given to community groups working on communal or municipal lands.

7. The number of new mini-riegos should be limited and be influenced by evaluating the possible impact on future irrigation development. New deep wells should NOT be drilled. The 33 wells not yet equipped should be considered for new mini-riego projects.

8. Future emphasis should be on increasing production and demonstrations that provide guidance for future planning of irrigation developments. Priority should be assigned to areas of good potential for shallow wells.

9. Expatriate practical irrigation engineers should be contracted for a total of 44 person-months to:

   a. supervise, evaluate, coordinate, and program the existing irrigation projects in the rural areas in order to promote the efficient and effective use of the existing irrigation facilities.

   b. improve and facilitate the groundwater studies carried out by INSIVUMEH.

   c. develop a program in irrigation research.

   d. assist in developing an improved university program in education related to irrigation.

   e. assist in organizing and teaching three irrigation courses.

10. Establish an emergency fund to pay for the loan payments and maintenance costs to repair mini-riego irrigation systems that have unforseen, "no-fault" failures.

Research and Extension

11. ICTA should formulate a strategy to access the technologies available for small-scale vegetable production and adapt it the conditions found on mini-riegos. Services such as soil analysis, identification and the control of pests and diseases should be provided.

12. DIGESA (agriculture), DIGESEPE (livestock), and DIGEBOS (reforestation) should formulate a new extension strategy with ICTA in providing services to the mini-riego farmers.

Marketing

13. The prime contractor in consultation with USAID should develop a strategic marketing plan. This document should serve as the Project's central planning guide to ensure that the mini-riego projects acquire a sustainable marketing position for their new products.

14. A study should be initiated to determine the appropriate role for INDECA within the Project as well as nationally.

15. A study should be initiated to determine the feasibility of creating a small farmer "promotora".

16. A study should be initiated to determine the feasibility of organizing a network of wholesale markets for smaller farmers.

17. Withdraw support to GREXPRONT unless a more profitable channel is opened to direct access export markets for the small growers.

18. Support an expanded program of exposing mini-riego cooperative and association managers to training by successful cooperative managers such as Tulio Garcia.

19. Support the expansion of INDECA's program of "Silos Familiares."

20. Make more marketing credit available to smaller farmers.

21. Implement the price data reporting system being developed by the prime contractor.

Credit

22. USAID should continue to support the technical and financial reorganization of BANDESA. BANDESA should implement an efficient accounting system.

23. Trust Fund loans to mini-riego members should carry market interest rates with annual adjustments of interest rates.

24. The terms for mini-riego construction loans should be reduced to three years with a six-month grace period.

25. The Trust Fund should set-up a special loan fund for the maintenance of the mini-riego systems.

26. The Project should incorporate the private banking sector in providing credit for mini-riego construction, crop production, and marketing. This could be done through a Guarantee Plan backed by a Guarantee Trust.

ANNEX X

EXECUTIVE SUMMARY of Scope of Work Questions

PREFACE:

The scope of this evaluation focussed on the significant factors affecting the present status of the various HAD project components and attempted to answer 15 questions identified in the statement of work. The time-frame covered was originally Phase II of this ten year project, September 1988 until March 1991, including activities under all three phases of the project.

The Team, consisting of seven international and three local consultants, spent between four and six weeks completing the evaluation. Individual presentations of the draft reports were made prior to writing the final drafts. The final report encompassed the comments derived from the nine individual presentations.

All team members contributed in developing the recommendations that appear in this report. Throughout the evaluation process, the team leader facilitated the integration of the individual consultant responses to all 15 questions. During the last week, each consultant wrote their responses to the questions most pertinent to their scope of work. A summary of the team's evaluation is contained within the Executive Summary and general report. More specific discussion of the components and issues are found within the individual annexes.

FINDINGS:

The Highlands Agricultural Development Project for Guatemala, now in its eighth year of operation, has produced a substantial set of accomplishments. The second phase (HAD II) began in September of 1988 and expanded the geographical dimensions of the project outside of the western and northern highlands to all regions of Guatemala except the Petén. Accomplishments over the eight-year period include:

1. Construction was completed on 275 small-scale irrigation systems (mini-riegos) benefiting 6,718 families who are irrigating 2,863 hectares in all seven regions.

2. Watershed management programs have begun in ten areas and soil conservation practices including agro-forestry are associated with some of the mini-riego projects.

3. Marketing efforts have resulted in the establishment of 26 farmers markets.

4. Credit coverage for 69 new mini-riego projects has continued during HAD II. The first production credits went to 89 farmers and 37 growers received marketing credits during 1990.

5. Integrated pest management training and extension activities have begun with DIGESA and EIMAT personnel.

The following questions were identified in the terms of reference as important in assessing the mid-term project performance:

1. Is the Project Achieving its Main Goal of Improving the Income of the Beneficiary Small and Medium Farmers?

In the absence of baseline income data, it is difficult to measure income change. However, with most farmers growing at least one or two labor intensive, diversified crops during the dry season on their newly irrigated lands, incomes and employment have probably improved. It was mentioned that about 95 percent of the irrigation systems that were constructed by the project are presently operating. This success can be attributed to the improvements which have been made in the production practices of small farmer operating behavior. However, further income increases are approaching a limit through additional productivity improvement as better technical assistance is applied. This natural limit suggests placing more emphasis on a marketing strategy that teaches farmers to sell better. (see both Annex 4: Economic Impact: Project Beneficiary Producers' Income Increase; and Annex 2: Agricultural Marketing: The Strategic Setting)

2. Are Project Activities serving the Project Purposes? If not, should they be revised?

Several project activities exist that are not directly related to the main goals of the project. However, it is difficult to justify the elimination of these activities until the goals of the project at the target point have been further defined. Once these have been defined, then anything that does not help in some way to meeting these goals should be questioned. As an example, support designed to improve market access for Guatemalan exporters such as the Gremials should not be increased until the small farmers have better access to these exporters.

Current activities not operating effectively are the extension work in animal husbandry, the assistance to the DIGESA Research and Dissemination Farm "Los Brillantes", the support for DIRYA, the community forests program, the decentralizing process in BANDESA's credit operations, and the support provided for the Forestry Action Plan for Guatemala. (see General Report: Activities that are Operating Effectively and Activities that may not be serving project goals)

3. **How Appropriate have the Mini-Riego Selection, Design and O&M Interventions been during the period of HAD II?**

It is not clear just how the sites have been selected. At one time there was an emphasis on the drilling of deep wells by the Ministry of Agriculture. No criteria exist for mini-riego selection based on a general development plan. There is no specific plan for the location of well sites over the past two years; 87 wells were drilled but only 46 of these are operating. Thirty-three of the 41 unused wells are waiting for design studies and financing from BANDESA. The other 8 wells are not technically appropriate for adequate mini-riegos. Some of these sites lack the electricity necessary for installation of pumps.

The DIGESA engineers and consultants from the UAP provided the designs which seem to be working adequately. However, O&M activities seems to be an "after-thought" after the systems are installed. There is a great need for group organization and training in the operation of irrigation systems. It is not clear who will pay for pump breakdowns and a number of systems have considerable "down-time". (see Annex 6: Irrigation Engineering: Adequacy of Systems Designs and Project Operation and Maintenance)

4. **How Appropriate and Effective have the Soil Conservation and Watershed Management Efforts been during HAD II?**

At the farm level, the soil conservation, watershed management, and community-based forestry activities have benefitted a small number of subsistence and commercial farmers. Overall, the natural resource management techniques promoted by the project are appropriate to the sites where they are being introduced.

However, the cumulative effect of all these activities is not as significant as they could be. At the watershed level, the various soil and water conservation, forest management, and watershed interventions are not well-coordinated nor integrated into a comprehensive strategy. (see Annex 8: Natural Resources Management: Findings and Conclusions)

5. **How Appropriate and Effective have the Efforts to Improve Research and Extension in Crops and Animals been during HAD II?**

In the original design of HAD, no emphasis was given to research and extension. It wasn't until HAD II, that the need was recognized to include research on non-traditional crops. ICTA has not had an effective participation in the project. Extension services through DIGESA for agriculture and soil conservation, DIGESEPE for the cattle industry, and DIGEBOS for forestry activities has also had a limited effect during the early phase of the project. (see Annex 7: Research and Extension: Actual Situation and Conclusions)

If the purpose is to improve competitiveness of Guatemalan products in export markets, the Agricultural Research Fund is highly appropriate and will probably be effective. However, if the purpose is to increase the mini-riego farmers' incomes, this type of fund and the special technical assistance provided by FEAT may not prove very effective. However, since both ARF and FEAT have only recently begun, it is probably too early to cast a judgment regarding the adaption of this model and its operation. (see Annex 7: Research and Extension: The Agricultural Research Fund and the Special Fund for Technical Assistance)

6. How Appropriate and Effective have the Efforts to Improve Market Access for Small and Medium Farmers been during HAD II?

The farmers' markets and market information systems are both in early stages of development. The "ferias agricolas" are operating in 26 areas and are organized by INDECA. They seem to be operating effectively in providing a better price for the farmers and a slightly lower price to the consumer. On the other hand, the two marketing information systems are not effective in raising the income of smaller farmers. The GEXPRONT export oriented MIS is technically effective but inappropriate to the project's primary goal while INDECA's domestic MIS is appropriate to the project's goal, but technically ineffective. (see Annex 2: Agricultural Marketing, Marketing Information Systems: Current MIS Effectiveness)

7. How Appropriate and Effective have the Efforts to Improve Credit Availability to Beneficiary Farmers been during HAD II?

The credit process for mini-riego construction is reasonably simple and efficient. In the last two years, 69 small-scale irrigation projects benefiting 515 farmers were funded by BANDESA. The credit process for the production and marketing loans is long, complicated, bureaucratic and inefficient. However, the first production and marketing loans were made during 1990 to 126 farmers of mini-riego projects. (see Annex 5: Agricultural Banking and Credit: Evaluation of Credit Delivery to Farmers)

8. How Appropriate and Effective have the Efforts to Improve the Control of Pests and Pesticides been during HAD II?

There is little doubt that these efforts are needed and should be an important part of the project. However, both programs in integrated pest management of ICTA and the Plant Protection Program of DIGESA are just beginning. (see Annex 7: Research and Extension: An Analysis of the Program to Strengthen the Directorate of Plant Health and An Analysis of ICTA's Integrated Pest Management Program)

9. What is the Status of Project Management, Coordination, and Communication?

There have been a series of problems that have beset the project, most notably the recent change of government and the change of project coordinator. It will take some time to develop new procedures and practical target points for project outputs. However, if the project goals can be more clearly defined at the target level and the delivery systems of services better defined, it will be much easier to identify how and where coordination should take place. Communication among the 25 professional staff of UAP and the 17 consultants and advisors located in other organizations needs improvement. (see General Report: Project Management and Coordination)

10. What Impact has the Project had on Government Agencies?

The HAD Project seems to have promoted dialogue on reaching project goals and in some cases, collaboration among members of the various participating institutions. In many cases, both local and international consultants are located within the national institutions. However, there has not been a well planned integration of activities and it is unlikely that any institutional strengthening will take place without adequate financial and trained human resources flowing into these institutions. (see Annex 1: Institutional Development: General Findings On Impact On Participating Government Agencies)

11. How Appropriate and Effective have the Efforts been in Achieving Greater Involvement of the Private Sector in Project Activities?

The most prominent effort to link small farmers with large private sector enterprises is reflected in the project's support given to the Gremial. The purpose of this support is to enhance the competitiveness of Guatemalan exporters in foreign markets. However, the relative negotiating strengths between the exporters and the farmers place the latter at a disadvantage with the export intermediaries. The Gremial is a useful tool for exporters to gain an edge in foreign markets but until the mini-riego farmer can fairly participate in those gains, support to the Gremial is only moderately appropriate in serving the project's primary goal of raising farmer incomes. A few cooperatives have developed that include the mini-riego groups and are linked to export crops. (see Annex 2: Agricultural Marketing: Gremial Role)

Another effort that is just beginning is the Special Fund for Technical Assistance (FEAT). It is too early to judge the effectiveness of this private technical assistance model. Also farmer organizations, created by the project for the purpose for obtaining loans for the installation of irrigation systems, do not function in any systematic fashion but have endured in managing their irrigation system. (see both Annex 3: The Farmers' Organizations and Annex 7: Research and Extension)

12. How Appropriate and Effective have the Training Programs been during HAD II?

Most of the training programs reflect the training needs' assessment done last year of participating government institutions. However, there was no needs assessment done of the mini-riego projects. Training workshops and seminars abroad have been exclusively for the UAP staff, and Ministry of Agriculture technicians and administrators. Training programs in specific technical areas and in banking administration have recently been organized by Louis Berger International. Follow-up and enhancement programs of the participants have not been done. Presently, training plans are in the process of being revised according to field needs.

13. How Adequate, Appropriate and Effective has the Technical Assistance and Extension been during HAD II?

Both technical assistance and extension are deficient at the field level. Many of the farmers complained that the technicians knew very little about the operational problems of their irrigation system and agronomic problems of their new crops. Most of the international consultants have recently arrived and the local consultants have been working with the project's planning and administration. It now seems appropriate to begin working within the counterpart institutions and the mini-riego systems to improve the productively of the farmer groups. Coordinated efforts have been lacking among the technical groups both within Guatemala and in the regions. (see Annex 1: Institutional Development: General Findings)

14. How Valid are the Original Project Assumptions in Light of the Present Economic and Political Circumstances?

Given the current economic and political climate in Guatemala, the decision to expand the project into all seven regions except the Petén needs to be reconsidered. The expectation that diversification into non-traditional crops for export and domestic markets would enhance the incomes of small and medium farmers has resulted in numerous mini-riegos being built without adequate management and follow-up. There is no coherent plan within the project to minimize the inherent risks to the mini-riego farmers in marketing their new products in an export market. Maintenance of farmers' new irrigation systems and efforts to ensure that the watershed will continue to provide adequate water will need more attention. (see Annex 3: Farmers' Organizations: Structural and Functional Aspects: Producing and Marketing)

The primary barrier separating the mini-riego farmer from higher incomes appears to be a lack of marketing capability. By making the existing mini-riegos more productive and building upon existing farmer associations, a new marketing competitive strategy could be developed. The power of marketing to raise farmers' incomes is explicitly recognized in the original project design. However, there is no comprehensively expressed market strategy or action plan to enhance the market capabilities of the small farmers. If the mini-riego farmers are to exploit the high profit potential created by their recently acquired production strength, those high-level marketing capabilities must be made available to them. (see Annex 2: Agricultural Marketing: The Strategic Setting and Problem)

15. What are the Options for Reprogramming Funds and/or Extending the Life of the Project?

Options exist for extending the life of the project past the September 30, 1993 PACD. Reasons for extending the project are the following:

1. Activities intended to increase agricultural productivity and ensure project sustainability only recently began. Due to delays in contracting, most of the international consulting team members have arrived within the last six months, more than two years following the project amendment authorizing these new activities.

2. Only 29 months remain in the PACD which does not leave sufficient time to properly implement these new activities and achieve sustainability.

3. Funds are available for a "no-cost extension" within the total project funding of $37.6 million.

The following three options exist:

1. Concentrate the technical assistance efforts within the existing 275 mini-riego projects. The objective will be to promote productivity, sustainability of the organization and management of the irrigation systems, and devise small-farmer marketing strategies.

2. Expand the successful mini-riego models throughout the seven regions of Guatemala with a combination of public and private technical assistance and new loans for construction, production, and marketing.

3. Concentrate project efforts to strengthen existing mini-riego projects and develop new irrigation production, marketing and other systems within the 20 targeted PROMIM watersheds.

36

RECOMMENDATIONS:

1. **The Project should be Extended for Two Years in order to achieve the Goals of Increased Productivity and Sustainability.**

   Extending the project is paramount to the successful execution of new activities. Technical assistance has recently begun in critical areas. This includes the watershed management efforts of PROMIM and the development of the special technical assistance fund (FEAT), the Agricultural Research Fund (ARF), plant protection and training in integrated pest management. An extension will also allow sufficient time to develop and implement the strategic marketing plan for small and medium farmers. This will enable them to increase their incomes from the new diversified crops and year-round production systems.

2. **The Development Model Guiding the Project should be Defined more Clearly.**

   The target audience needs to be further identified and the expectations for the community-targeted model clearly outlined. Although, general guidelines in the project paper and in other documents exist, there is no clear development model in the field nor in the administrative offices.

3. **The Project should not be Continued unless the Problems of Budgeting and Expenditures can be Resolved.**

   The breakdown in resource allocation at the community and regional levels occurred when the expected resources that were planned did not materialize. Counterpart funds from the government are an integral part of this project. If the delay in budgeting and lack of expected counterpart funds cannot be resolved by the two governments, the expected outcomes from this project will be severally curtailed.

4. **The Delivery System of Project Goods and Services needs further Clarification and Unrelated Activities Eliminated.**

   The process of delivering specific goods and services at the community level needs to be defined. Once the target audience is identified and expectations explained to all parties, a log frame of outputs can be designed. The process begins at the lower-level at the target points within the community and ends with the resource allocation from top-down. Each budgeted activity that has been allocated should fit into the delivery system with a clear path to the delivery point at the community level.

5. **An Effective Feedback and Information System needs to be Developed.**

The information system being planned will help solve the present problem of a lack of periodic reporting on detailed project activities from the field and the central UAP office.

6. **The Administrative Model needs further Clarification.**

The central management structure of the project was added under Phase II and needs to be refined in accordance with the type of delivery system eventually selected. As the development model becomes more focussed, the most appropriate administrative structure should be designed.

7. **The Development Planning and Operation Process needs further Clarification.**

Operational planning through dialogue with both the central and regional offices is necessary. Planning workshops should be expanded throughout the country. The services of both the national and international advisors should be "marketed" throughout the seven regions.

8. **All Project Consultants, Advisors and other Project Related Personnel should make more Frequent Field Visits and Initiate Training of Trainer Programs.**

Training counterparts and working with the EIMATS, agricultural representatives and farmers are all essential parts of sustainable agricultural development. Efforts should concentrate on the training of trainers to help implement the new activities in integrated pest management, natural resource management, more efficient water use, and better marketing strategies.

9. **A Project Development Team of Four or Five Persons should be Appointed for Operational Planning and Institutional Development.**

A vision is needed of what should happen at the local level in practical terms. The eight annexes each have specific recommendations. In order for the process to begin, a core of four or five dynamic individuals associated with HAD II should be appointed to begin the dialogue. The functions of this team are to win the confidence of all the players in the project in defining the development model and operational process that are necessary to implement this project and ensure sustainability. This team will bring together the local technicians, farmers, government institutional managers, and UAP and USAID administrators in a participatory process that guides the delivery services.

28

ANNEXES

	Annex number
EXECUTIVE SUMMARY of Scope of Work Questions Hank Schumacher, AED	X
INSTITUTIONAL DEVELOPMENT Edgar Nesman, AED	1
AGRICULTURAL MARKETING Thomas H. Becker, AED	2
FARMERS ORGANIZATIONS Alfredo Méndez, SWSASEPRA	3
ECONOMIC IMPACT Jaime Carrera, SWSASEPRA	4
AGRICULTURAL BANKING & CREDIT Manuel Pittaluga, AED	5
IRRIGATION ENGINEERING George Hargreaves, AED	6
AGRICULTURAL RESEARCH & EXTENSION José Ignacio Mata,AED	7
NATURAL RESOURCES MANAGEMENT Richard P. Bossi, AED Julio Sandoval, SWSASEPRA	8

39

ANNEX 1

HIGHLANDS AGRICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT -PHASE II-

MID TERM EVALUATION

INSTITUTIONAL DEVELOPMENT

FINAL REPORT

Prepared by:
Edgar Nesman

Submitted to:
USAID/GUATEMALA

May 1991

40

TABLE OF CONTENTS

	Page
EXECUTIVE SUMMARY	1
1.0 INTRODUCTION	3
2.0 EXPECTED FINDINGS RELATED TO INSTITUTIONAL DEVELOPMENT	4
3.0 GENERAL FINDINGS	5
4.0 CONCLUSIONS	8
5.0 RECOMMENDATIONS	14
APPENDIX A:	15
APPENDIX B:	16
APPENDIX C:	18

EXECUTIVE SUMMARY

This is a summary of the report on the institutional development component of the evaluation of the Guatemalan Highland Agricultural Development Project (Phase II). The evaluation was conducted during the period of March 12th through April 12th of 1991. The principal method used for gathering information was indepth interviewing and review of related documents. A judgemental sample was selected from among the beneficiaries and project related personnel in the central offices and throughout the outlying regions of the country. The scope of work was used as the principal guide in the interviewing process and later in the synthesis of the information included in the report.

The principal findings can be summarized as follows:

1. The mini-irrigation systems seem to be working reasonably well;

2. The farmers seem to be making use of the irrigation and have increased their crop production and income;

3. Local farmer groups have been organized and are attempting to operate and maintain the irrigation systems;

4. Technical assistance for improved crop production is being provided to most of the groups through DIGESA agents and their helpers ('Representates Agricolas');

5. In a few cases, technical assistance is being offered through commercial vegetable exporters;

6. Marketing assistance is offered in a few communities through INDECA;

7. The dedication of local agents seems to be high in spite of lack of resources;

8. Project resources do not seem to be reaching the local level at the present time;

9. There is some resentment by field personnel over the perceived concentration of resources in the central offices and with the consultants;

10. There is no clear picture of an overall development model that guides the project with clear goals and desired outcomes;

11. There is no clear picture of a target group and a target area that directs project activities;

12. There is no clear picture of a desired sequence of activities at the farm level although all are working in a similar manner;

42

13. There is no clearly defined delivery system, including the backup services that are provided by the different institutions and the coordination points that tie them together;

14. There is no clearly defined planning and execution process that starts with investigation and continues with goal setting, resource allocation, training, organization, supervision, monitoring and feedback, and ends with periodic evaluation.

With these findings in mind, the following recommendations are offered:

The following recommendations are not placed here as a detailed formula. They are suggestions as part of a process for making adjustments in the goals and activities in the projecty so that it can become more effective. It is suggested as a process for operational planning and institutional development at both the central and field levels. These guidelines can help but the process must be a negotiated one because it depends on the level of understanding and mode of operation of those that constitute the management team.

1. The project should not be extended beyond the closing date unless the problems of budgeting and expenditures can be resolved.

2. The development model guiding the project should be defined more clearly.

3. The administrative model needs further clarification.

4. The development planning and operation process also needs further clarification.

5. The delivery system of project goods and services needs further clarification.

6. An effective information feedback system needs to be developed.

7. All project consultants, advisors and other project personnel should make frequent field visits.

8. A project managment team of four or five persons should be assigned for operational planning and institutional development. The scope of work of this team is outlined in the report.

43

1.0 INTRODUCTION

This report is based on an evaluation of the Highlands Agricultural Development Project, conducted during a 30 day period between March 11 and April 12 of 1991. This portion is focused on Institutional Development and is one of seven specialty areas that are examined.

The objective of the evaluation is stated in the Scope of Work and reads as follows:

"To assess the present status of Project implementation, funding, management, and coordination with special reference to the structure and activities of the Guatemalan counterpart institutions and impacts upon the small and medium farmers who are the primary beneficiaries of the Project; to compare actual with projected results for each of the project components, sub-components, and activities in light of present circumstances; to recommend, as appropriate, changes and adjustments in design, implementation, and management which will enhance movement of the project toward its stated purpose and goals."

There were some general responsibilities that were outlined for all of the members of the evaluation team and that served as guidelines for the investigation which provided data for this report. The team was given the following charge:

"The team will work closely with the UAP, AID, and with the other institutions and organizations undertaking the HAD Project to evaluate the various components and activities of the HAD Project.

The specific items of the Scope of Work are listed later in this report as topic headings in the section entitled, "Findings" and "Conclusions".

There were also some specific tasks that were outlined for the Institutional Specialist to investigate. The introductory statement related to these tasks states:

"The Institutional Development Specialist will be responsible for evaluating the social and institutional aspects of the HAD project, including providing assistance to other team members in these areas."

The specific tasks are listed in the Findings section along with the results of the investigation.

The principle methodology used in this investigation consisted of indepth interviewing of people involved in the project. The people interviewed were parte of a judgmental sample that was selected because of their involvement in the project and their accessibility during the time available. A list of open ended questions served as a guide for the interviews which were conducted in an informal conversational style. At times, notes were taken during the interviews and a time was used in the evening for full transcription of the days interviews, using a standard list of categories to write to.

44

The majority of the interviews were with those at the field level of operation. The farmer beneficiaries were interviewed at the farm site in all of the outlying regions (six regions). The agents from all of the cooperating agencies were interviewed at the farm sites or in their field offices. Field coordinating committees were interviewed in most of the regions, either in a committee meeting or in a field day setting. Fifteen mini-riego projects were visited (See Appendix A).

Prior to the field visits, project officials in USAID, the Guatemalan Government, and other related agencies were interviewed. A total list of the people interviewed in found in Appendix B. Available documents concerning the project were also used for orientation prior to and during the investigation. (See list of principal documents consulted in Appendix C.)

The same guidelines that were used for data gathering were used for the synthesis of this report. The results of the investigation are presented here in three sections: General Findings, Conclusions, and Recommendations.

2.0 EXPECTED FINDINGS RELATED TO INSTITUTIONAL DEVELOPMENT

In the project documents there are a number of goals and activities suggested to promote institutional development. For example, "special arrangements have been made to manage the project and to provide technical assistance. These include the creation of several oversight committees and the creation of a Project Administrative Unit". If institutional development is taking place, it is expected that these committees could be identified, that the members would be representative of the component institutions, that they would be knowledgeable of project goals and activities, and that they would be active in facilitating service delivery to the target group.

At the field level, one of the major goals of the project "is the improvement of services to farmers by the various government agencies. This goal is being pursued primarily by promoting decentralization (regional control of activities) and by coordination among agencies at the field, subregional, regional and central levels.....At the field level, the primary means is the training and establishment of interinstitutional teams responsible for providing coordinated technical assistance to groups of farmers, particularly mini-riegos". If institutional development is taking place there should be evidence of local decision making, coordination of activities, the presence of interinstitutional teams working in the communities, and training events being conducted.

In addition to these specific expectations that have been found in the original project planning documents and later operational planning materials, there are other aspects that should be present and identifiable if the project is successful and becoming institutionalized. There should be an awareness of some kind of overall development model that serves to guide operational planning and on-going decision making. There should be a clear idea of the target group, what their present situation is and what would happen to them if the project were successful. There should be a clear idea of the specific goals or products that are to be delivered at the target level and

this should be present and identifiable all through the institutional structure of the component agencies. There should be some evidence of an acknowledged delivery system that brings services to the farm level in a timely and coordinated fashion and how a particularly specialty fits in. There should be a mechanism (or mechanisms) that is responsible for coordinated operational planning, that facilitates acquisition of needed resources, that offers needed training to technicians and participants, that supervises the execution of plans, that monitors project operation and gives feed-back information for needed adjustments, and one that carries out periodic evaluations.

As part of institutional development, it also would be expected that there is some kind of an identifiable organizational structure that links the different component parts together so that the coordinated institutional functions can be carried out.

All of these expected findings served as the overall guide for the study of institutional development in the Project during the investigation in the field and in the component institutions at all levels.

3.0 GENERAL FINDINGS

The following items from the Scope of Work were useful for guiding the interviews in the field and for the synthesis of the information that is found in this report. As stated: "The institutional development specialist will be responsible for evaluating the social and institutional aspects of the HAD project, including providing assistance to other ream members in these areas. Specifically, the institutional development specialist will:

A) EVALUATE THE PROJECT IMPACT ON THE PARTICIPATING GOVERNMENT AGENCIES, INCLUDING CHANGES IN CENTRALIZATION AND IN COOPERATION AMONG AGENCIES AT FIELD, REGIONAL, AND CENTRAL LEVELS.

The greatest impact has taken place at the field level. In all of the areas visited it was evident that the agencies were working together. The frequent expression - "it has given us justification for doing what we have done on a small scale for a long time - help each other out when we have a need that is beyond our capacities". Not all of the agencies are present in all areas; INDECA and ICTA were frequently absent.

The agencies expressed some conflict because of being pulled in two directions. Some of the agency goals posed conflict (or at least competition) for the use of their time and resources. In the last year they have often had to use resources destined for regular agency activities in order to keep the mini-riego projects going. With limited personnel and budget, this has been a factor that has weakened the agency.

16

There have been a number of activities that have been carried on jointly. The operational planning workshops have been important as a starting point in investigation. This joint planning and then working together in the field. Prior to the planning workshops, there was a great deal of joint field work but now it stems from a problem solving approach. Long range planning is still needed to keep from duplication of efforts and better use of resources.

At the level of the COREDA (and COSUREDA) the same things are true. At the higher levels it is not as clear how much cooperation and coordination has come out of the project experience. The feeling in the field is that when the central offices of the agency are brought into the picture, there is more problems with politics and 'protection of turf'. There is evidence that in those agencies further away from Guatemala City, there are greater levels of cooperation.

At the same time that there is evidence of increased cooperation and a more integrated approach to development, the local agencies are losing personnel due to the low levels of pay. This is why the supplemental resources of the project are so important. Additional training, better working conditions, a few more supplies, better tools to work with -- all of these might help to make up for the low salary.

"B) WITH THE MANAGEMENT SPECIALIST, EVALUATE THE COORDINATION EFFORTS AND SUSTAINABILITY OF THE UAP AT BOTH REGIONAL AND CENTRAL LEVELS."

At the regional level, the UAP, through it's representative the SER, plays a role of coordination, stimulation, facilitation, communication and animation to keep a focus on the HAD project. The other agencies all have their own agendas and would likely give that first priority if they didn't have a constant reminder. The SER has also given access to resources that did not seem to come through the regular channels. This, had both positive and negative outcomes. The COREDAS that were made up of the regional agency directors often resented this access to resources. In some cases it may have even caused withdrawal of the agency. It was often called a 'mini-ministry' that was set up parallel to the regular agency structure. With all of this, most agree that not much would have happened during the last two years if it hadn't been for the UAP structure and the presence of the SER in the region.

At the central level, the UAP seemed to grow to fill a gap. Due to the delays in getting both funds and personnel through the regular channels of AID and the government institutions, it began to play a role that was not anticipated. If resentments developed at the regional level with the presence and actions of the SER, even more so with in the central office. It was felt that the selection of the personnel of UAP at all levels was highly political.

"C) WITH THE MANAGEMENT SPECIALIST, EVALUATE THE FUNCTIONING OF THE PROJECT OVERSIGHT COMMITTEES AS COORDINATING BODIES AT BOTH THE REGIONAL AND CENTRAL LEVELS."

47

The EIMAT is seen as an important committee in the function of the project. It has functioned more often as a planning and coordinating unit although the responsibility for continued operation of the local 'mini-riego' groups falls on them as well. They have been frustrated in terms of getting their operational plans approved in order to obtain the required resources. They often expressed frustration with the requirement for central purchasing of needed supplies and repair parts. The delay was one topic of complaint but even more important was the lack of knowledge of the technical requirements that were needed in the purchases.

The COREDA also plays an important role in the allocation of the agency resources to the project. They seem to work very closely with the EIMATs and are generally concerned with the operations at the field level. They lack resources and have seen little relationship with their decision making role and the flow of project resources. They do not always feel that get the necessary backing from their central agency offices.

During the short life of HAD II, the general impressions is that the central committees have not functioned well. In part this is due to the change in government, in part due to general economic situation and government funding, and in part due to administrative conflicts. During this period there has been some envy of the role taken by the UAP.

> "D) EVALUATE THE DEMAND FOR AND SUPPLY OF PRIVATE TECHNICAL SERVICES AND ASSISTANCE FOR SMALL AND MEDIUM FARMERS AND EVALUATE THE EFFORT TO PROMOTE THE PROVISION OF PRIVATE TECHNICAL SERVICES AND TECHNICAL ASSISTANCE TO SMALL AND MEDIUM FARMERS THROUGH THE SPECIAL FUND FOR TECHNICAL ASSISTANCE."

Private technical assistance is now limited to those areas that have crops for the export market. There are a few cases where some assistance is given by representatives from the agricultural supply houses but this is more sporadic and does not follow through the full crop cycle. Some cooperatives have limited technical assistance available to their members but it is now widespread enough to draw any conclusions.

There is some expressed fear of turning the technical assistance completely over to private agencies. The relationship with export companies (and their technical assistance) has also been related to broken contracts and crop losses. The need for legal protection was seen as part of the relationship with private companies.

Private technical services seems best used when they are specific product related, when they are related to a loan, or when they are related to a marketing agreement. In any case, needed technical assistance must go beyond a narrow interest that might have initiated the relationship. There are some areas where this is taking place and one area visited was planning a regional field day conducted by the technician from one of the export companies and it was going to deal with more than just the specific export crop. The farmers of the area indicted that they had been getting advice on all of their irrigate crops from this technician. For the most part, farmers do

not seem ready to pay a fee for technical assistance and some may not even ready to . cept it if it is free.

"E) ASSIST THE LOCAL INSTITUTIONAL DEVELOPMENT SPECIALIST TO EVALUATE THE FUNCTIONING OF THE FARMER ORGANIZATIONS CREATED UNDER THE PROJECT, INCLUDING EVALUATING THEIR CAPACITY TO OPERATE AND MAINTAIN MINIRIEGOS, AND THEIR CAPACITY TO TAKE ON OTHER FUNCTIONS, SUCH AS MARKETING FUNCTIONS."

To some degree, each of the mini-riegos visited had a group that was responsible for the daily operation of the system. In some areas, it was almost non-existent with each one using the water when they wanted with little supervision. In other areas there was a 'fontanero' hired to oversee the allocation and keep the system operating. In many areas the group depended on the DIGESA technician to help make decisions and even supervise major upkeep and repairs. Usually, there was no fund available for maintenance and repairs and often not enough to pay the electricity for the pumps.

No clear responsibility for the formation and strengthening of groups was found. Some had gotten their training during the HAD I project or some group training in cooperatives -- these were stronger. This clearly seems to be an area of need for the future.

"F) ASSIST THE LOCAL INSTITUTIONAL DEVELOPMENT SPECIALIST TO EVALUATE THE PROVISION OF TECHNICAL ASSISTANCE BY GOVERNMENT AGENCIES AND OTHER ORGANIZATIONS TO FARMERS."

Representatives from all of the agencies were found in the field studies. DIGESA, BANDESA, and DIGESEPE were the most common. DIGEBOS, INDECA, and ICTA were present in about half of the areas visited. There were also representatives working with women and the 4S youth clubs in a few area. In the visit to most areas the team was accompanied by more than one agent and in a few cases it was a field day with all of those of the area or region present. This is not the usual case and may be the only time that it has happened. Some of the communities are getting full service from all of the agents; others are only getting help from the local Representante Agricola. The level of service, the level of desired technology, and the roles of each agent have not been clearly defined.

. All of the agents desire more opportunities for training and have been led to believe that the project will help with this. This is one of the expected resources that has not arrived, or at least in the degree hoped for. In general, most of the activities that have been carried (including training) has been done at an expense to other agency projects.

The regional supervisors are concerned about the loss of technicians in recent years and particularly since January 1 of this year. It was also mentioned that many of the agents have other business interests and often use their knowledge and contacts to develop these.

49

4.0 CONCLUSIONS

The following comments are written within the understanding that the Project has many successful aspects at the farm level. There are some real problem areas to work with but the project outcomes are already positive and can be even greater in the future. In an attempt to address the items listed in the Scope of Work that are of direct concern for the Institutional Development Specialist are stated here separately. The scope of work statement is followed by comments and conclusions that come from the investigation. These comments are then indexed to specific recommendations.

1. "Evaluate the purposes and outputs of the project to determine whether they can be reached within the remaining life of project or whether project life should be extended or the goals modified."

The most common problem expressed at the community and regional levels is that expected resources did not reach the field. This was expressed in terms of material resources as well as training, information, and help from the national and international advisors.

On of the most dynamic aspects of this project is the process of operational planning that has been developed at the EIMAT level. It is particularly important because it brings the local technicians and the farmers together in a participatory process that guides the delivery of services. This can be one of the most important aspects of the project in terms of coordination, sustainability and institutional development for the future.

This operational planning process has been carried out in most of the regions but broke down when the expected resources that were planned for did not come through. As a result, the local agents did not have the necessary operating resources to give the level of technical assistance that was needed at the farm level. In one region, the farmers and technicians carried the operational planning through a second time to adjust to a new level of resource allocation that seemed possible. After this considerable effort and dedication, even the reduced level of resources was never allocated. For the ones responsible for the planning process, the local technicians that were trying to coordinate their efforts, and the farmers that needed the help, it will be difficult to start the process again.

This breakdown in resource allocation is so important to the life of the project that it is recommended that the project not be continued unless this can be resolved. (See Recommendation # 1).

One danger in this approach is that it might push for unwise spending of the funds just to get them spent. To use the project resources wisely requires changes in planning procedures and organization. These subjects are considered in the following paragraphs.

2. "Evaluate the various project components to determine if they can be better defined in

terms of the project objectives and/or be more closely integrated."

Although there are some general guidelines in the project paper and in the other documents there is no clear development model in the field nor in the administrative offices. In fact, there are many models that operate due to the nature of the project that attempts to combine the efforts of many institutions, both national and international, and this is part of the problem. (See Recommendation #2).

Perhaps the best way to develop this model is by first determining what is expected to happen at the community level as a result of the intervention of this project. If this were defined at the community level, it would also help in the definition of what should happen at the component level so that the institutions can be strengthened for the future. There may be some further aspects that need to be defined at the institutional level but the danger in making this the target point is that the institution becomes an end in itself and consumes the resources internally, leaving little for work in the community.

In the absence of a clearly defined, community targeted model, other models take over. One of the most common in government institutions is that of POWER AND PATRONAGE. This model uses resources to develop power centers and to get loyalty by rewarding the faithful. It appears to have effected the operation of this project in the Administrative Unit, in the Government Institutions, in AID, and even in the hiring of consultants.

This project has a number of limitations that also must be taken into account. The development models that have been used in other countries and in other projects will not necessarily work here. There are also some philosophical assumptions that underlay some development models that may not apply here. At the most, this project will serve only those selected communities that have water resources that make 'mini-riego' possible. Also, the water resources are limited within the community. Already there is some evidence of elitism and envy as a result of the projects. As a result, the project cannot be completely planned from the bottom up although it is important that the farmers participate in the planning process. These imposed limitations need to be outlined from the beginning so that the false starts that have been characteristic of the planning process at the local level do not completely dismay the farmers and regional technicians.

3. "Evaluate the current portfolio of project activities to determine whether all serve project goals."

It has been difficult to determine exactly what the measurable outcomes of the project should look like and where and when they can be seen. Even the Log Frame of the Project Paper does not help very much in this task. This is related to the model of development that is behind the activities. If clear outputs are not expected or observable at the community level, then other activities begin to take over and intermediate goals become ends in themselves. For example, if research and investigation are not farm oriented then it is easy to direct all the resources to the

development of a 'perfect laboratory' or an 'ideal experimental farm'.

Once the outputs are defined at the community level then it is easier to see how the different institutions and activities fit into a delivery system to make that possible. It would seem that each budgeted activity that has been allocated to the project should fit somewhere in that delivery system with a clear path to the delivery point at the community level. If the lines are not clear, perhaps that activity (or position) should be eliminated. (See Recommendation # 5).

4. "Evaluate the training program of the HAD Project to determine whether it is well designed and will serve to enable the project to reach its objectives."

It is also difficult to plan a training program without some idea of how it can contribute to program goals and how and when it should fit into the delivery system. Training in itself is seen as "good" but the efficiency is lost unless it serves as a resource to meet the goals at the farm level. No specific recommendation is included in this report other than emphasizing the need already expressed for the clarification of a development model, the clarification of project goals at the farm level and the clarification of a functional delivery system.

Unfortunately the training needs that have been identified at the community level have not been addressed due to lack of resource flow. This has been one of the most frequent complaints expressed in the field. Unless the budgeting and resource flow procedures are improved, there is little reason to outline training needs at the local level.

5. "Evaluate the technical assistance being provided to the project participants."

In addition to the physical presence of irrigation equipment and the crops that were in the field, an attempt was made to reconstruct the sequence of events that had taken place. Each of the 15 communities visited was slightly different but there was a general pattern found in all of the regions. This pattern is outlined below:

GENERAL SEQUENCE OF ACTIVITIES AT LOCAL LEVEL:

1. COMMUNITY REQUEST FOR IRRIGATION;

2. RECON VISIT BY DIGESA IRRIGATION PERSONNEL;

3. CONFIRMATION OF LEGAL CONDITIONS RELATED TO WATER, LAND, ETC.;

4. LOAN APPLICATION AND APPROVAL;

5. INSTALLATION OF IRRIGATION EQUIPMENT;

6. ORGANIZATION FOR OPERATION AND MAINTENANCE OF SYSTEM; (This

varied considerably from project to project),

7. COMMUNITY STUDY FOR EXTENSION PURPOSES (This was not evident in many of the communities);

8. EXTENSION VISITS FOR CROP PRODUCTION ACTIVITIES (DIGESA agents were working in all of the communities that were visited. The degree and level of technology varied considerably);

9. TECHNICAL ASSISTANCE FOR MARKETING ACTIVITIES (This was found in very few locations and usually from private exporting companies. There was some help from INDECA to organize the farmers for participation in farmers markets and in offering market information but this was evident in very few cases);

10. TECHNICAL ASSISTANCE FOR CONSERVATION ACTIVITIES; (DIGEBOS was present in a few cases but even then lacked resources and were having difficulty in involving farmers in their activities);

11. ASSISTANCE FOR HOME IMPROVEMENT, HEALTH, AND NUTRITION ACTIVITIES (In a few cases there were women agents of DIGESA working in the community. This seemed to be in the early stages and the agents were new on the job. Each of them served four communities);

In terms of technical assistance, the model that seems to be operating is that of UNLIMITED PUBLIC ASSISTANCE. There seems to be no clearly defined goals and limitations of the technical assistance that will be available and for how long. It is evident in the field that the future of government technical assistance is in doubt. The flight of field agents in the last year has been well documented with losses of as many as 50% in some agencies that were already weak. The economic situation of the government will not likely improve much in the future so that even the approved positions are not likely to be filled.

It would appear that public technical assistance, at the most, can only help selected communities to improve their TRADITIONAL practices and perhaps move to some DIVERSIFICATION for local and national markets. It would also appear that once the community has reached a certain level of improved technology that the concentrated efforts of the public sector should be free to move to other communities, leaving only the contact of a local leader such as a 'Representante Agricola' with some backup help from a general Extensionist. To move to the level of EXPORT CROP TECHNOLOGIES, it would seem that more reliance on private technical assistance is required. Specific recommendations on this aspect of the project are found in the section of Research and Extension and Marketing.

6. "Evaluate the projects management and information system in place"; (what is the... "status of project management, coordination, and communications");

Another frequent complaint heard in the field was that the central management structure was not working well. There was some confusion as to how it was supposed to work.

The present operation and structure was often compared to the HAD Phase I and many expressed a desire to return to that type of a model. It is evident that when the project was expanded from regional to national coverage, a whole series of new conditions came into being that make it impossible to use the same model. Selective memory may be operating but it appears that decisions were made more rapidly and resources were available to the field much more quickly. This is understandable in that project administrators were located in the field; both foreign and national advisors were physically available in the region; and fewer of the decisions had to be sent to the central offices for approval.

In Phase II, another level of bureaucracy is added, that of the central administration. It is both further removed from the physical location of the development activities and also has to deal with many other issues that are more of a political nature. The advisors and consultants are also centrally located so that they (in theory at least) are more accessible to all regions.

To facilitate operation of the project some kind of structure is needed to make the decision making and resource allocation process more agile than the standard administrative structure of the bureaucracy. The 'mini-ministry' model is a common solution to the problem but it creates new problems with new power centers and envy from those caught in the traditional government structures. There is probably no perfect solution to this problem but it does need attention at this moment and continued reassessment. (See Recommendation # 3)

Regarding the information system, it has been difficult to get a report on project activities for the last year. In the field there have been some reports available and in the central offices as well but the periodic reports seem to be lacking. Perhaps this is related to a lack of clearly defined products or goals at the community level, the lack of operating funds during the last year, or the changes in project administrators.

The information system that is being planned will help and this should be given high priority. Often we wait until we can have a perfect information system before we do anything but it is better to start with a few items and get the system working. Many information systems never become workable because they start too sophisticated and are too time consuming, both at the field level and at the processing level to be useful or timely. An information system should be helpful in decision making at all levels and not just an idle exercise.

Even more important for decision making and decision makers is frequent personal contact with the field. Written reports are no substitute for personal contact and understanding of what is happening at the community level. Any one in a decision making position can not afford the luxury of isolation. This is hard to do because of other urgent administrative activities but it is a necessary norm for successful agricultural development. It may take some changes in the scope of work for some so that it is a required activity; it may take some strong invitations; it may even take some changes in personnel. (See Recommendations # 6 and # 7)

One of the frequent complaints heard in the field was that they wanted more help from the advisors. It wasn't always clear just what kind of help was wanted but there was a general feeling that all of the consultants were stuck in the city and not getting out. That perception may have been helped along with intent in the administrative conflict that developed last year. Yet, it is worth a special campaign to 'market' the services of both the national and international advisors.

It does not seem unrealistic that the advisors spend three of the four weeks of each month in the field. Our professional training does not always prepare us in the human relations aspects of development, especially when working cross-culturally so it may not be out of line to have some workshops in 'selling our product' so that some of the barriers are broken down. Again, it may take some changes in the scope of work for this to take place and perhaps some changes in personnel might be needed as well.

It might be helpful if the administrative relations between all of the consultants, national and international, along with their local institutional counterparts, be more clearly defined so that they are working together in their relation to field activities. This might be best served by a combined office location or being housed in the related government institution. Separation only serves to increase the professional envy that too often exists already in parallel institutions.

Operational planning seems to be going on at many levels. There are some common elements that seem to be working at the EIMAT level and this carries over to the COREDA. The planning workshops that were initiated in some areas could be expanded to the whole country. The perfect planning model has not yet been invented so there needs to be some flexibility in any standard process that is instituted. It also should be evaluated and readjusted accordingly. (See Recommendation # 4)

The global agricultural development planning model that is being introduced in Region III also shows promise in helping at the macro level and over a longer time period. Any operational planning process that develops will need to relate to this process at some point. Hopefully it will not be so cumbersome that it looses utility.

All of these conclusions and accompanying recommendations could help the project to reach the original goals if they were applied. Just because they are written here gives no assurance that it will happen. An additional recommendation is added that could increase the possibility that needed changes will be made. A small team(3 persons) should be identified and charged with the responsibility for making things happen. They may not necessarily be decision makers but they need to see that decisions get made. This team needs to have access to all levels of operation, from field up, so that the delivery system, the administrative structure, and the process of planning and execution can be operational and dynamic. This team could be called the "Institutional Development Team" (See Recommendation # 8).

5.0 RECOMMENDATIONS

The following recomendations are not placed here as a detailed formula. They are suggested as part of a process for making adjustments in the goals and activities in the project so that it can become more effective. It is suggested as a process for operational planning and institutional development at both the central and field levels. These guidelines can help but the process must be a negotiated one because it depends on the level of understanding and mode of operation of those that constitute the managament team.

1. A project managment team of four or five persons should be assigned for operational planning and institutional development. The scope of work of this team is outlined in the recommendations that follow. The team should be constituted of people that can work together and talk things out. They should be decision makers or those who have direct access to those that do make decisions in their respective organizations. They should have knowledge of field operations of the project based on personal contract with mini-riego groups in the field. This group should have a representative of AID, a representative of the Ministry of Agriculture, an perhaps have representatives of Bandesa, the Ministry of Finance, and the team of advisors. This group should not necessarily carry out all of the related tasks or make all of the decisions but they should be responsible to see that they get done.

2. The first task is to get budget assurance before operational planing is initiated. The continuation of the project beyond this point and the future termination date should be closely related to the ability to get resources to the community level.

3. Clarify the target group, considering: a) where located, b) what constitutes a target group at the community level. These should be clarified in both narrative and within a "log frame format."

4. Clarify farm level goals using both narrative and log frame formats. It is suggested that limitations be placed on technical assistance through the public sector.

5. Clarify the products and services that are to be delivered as the target group level. Use both narrative and log frame formats.

6. Clarify the delivery system with the designation of the products and services that come from the different cooperating institutions.

7. Clarify the points of inter-institutional coordination and merger in the delivery system.

8. Select a field managment team for operational planning at the local EIMAT level.

9. Work with and through the local field management team to communicate, plan, get feedback, and adjust the master operational plan.

56

10. Move as quickly as possible to get an operational plan for the remainder of this year. The operations should be monitored sos that adjustments in the plan can be made after six monhths. The experience of this year should also serve for the basis for the following year. It should be a dynamic process that can be adjusted periodically.

APPENDIX A:

FIELD VISITS

REGION II:

- **PANCINIC I**
- **PANCINIC II**
- **CHIXOY**

REGION III:

- **BIFINIO**
- **EL AMATILLO**
- **CONACASTE**

REGION IV:

- **ENCINO GACHO**
- **QUEBRADA DE AGUA**

REGION V:

- **CHIRIJUYU**
- **PAXOROTOT**
- **CHITUC**
- **FUENTE MANANTIAL**

REGION VI:
- **EL MANANTIAL**
- **RINCON I**
- **TOJ ALIC II**

REGION VII:

- **TEMEL - ESTANZUELA**

59

APPENDIX B:
CONTACT PERSONS

GUATEMALA, CITY:

TERRY BROWN, DIRECTOR, USAID,
GORDON STRAUB, CHIEF, ORD/USAID,
GARY SMITH, EVALUATOR, USAID/USDA,
BLAIR COOPER, PROJECT OFFICER, USAID,
MARIO ARAGON, ASSISTANT PROJECT OFFICER, USAID,
RAMIRO ORTIZ, RESEARCH AND EXTENSION SPECIALIST, USAID PSC,
GUSTAVO LEAL, FORMER DIRECTOR, UAP,
JORGE DUBON, INTERIM COORDINATOR, UAP,
JEFF BREWER, CHIEF OF PARTY, LOUIS BERGER I. INC.,
DAVID COLE, CREDIT SPECIALIST, LOUIS BERGER I. INC.,
CARLOS CRISOSTOMO, EXTENSION SPECIALIST, FEAT,
MARIA MARTORELLI, INFO SYSTEM SPECIALIST, LOUIS BERGER I. INC.,

REGION II:

JOSE DANIEL VILLELA, SER, UAP,
JOAQUIN ALONZO, DIGESEPE, JEFE SUBREGIONAL,
HUGO PERALTA, DIGESEPE, ENCARGADO PRONOSTICO,
DAVID GODOY, INDECA, DIRECTOR REGIONAL,
MAURO A. MILION, INDECA, TECNICO,
ELDER R. MARTINES, DIGEBOS, TECNICO,
EDGAR R. RAMIREZ, DIGEBOS, SUBREGION II-4
WILLIAM A. DE LEON R.,ICTA, PROFESIONAL I,
CARLOS A. RICO S., DIGESA, COORDINATOR A-1 PROJECT,
ROBERTO NAVARRO, ICTA, TECNICO DE SEMILLAS,
OLIVERIO LINARES, DIGESA, CONSERVACION DE SUELOS,
HAROLDO FUENTES R., DIGESA, ASISTENCIA TECNICA,
MARCO A. MORAN, DIGESA, CONSERVACION DE SUELOS,
ADRIAN TOBOSTO, DIGESA, MINIRIEGO PROJECT,
EDGAR S. ARRIAZA, DIGESA, MINIRIEGO PROJECT II-1,
EFRAIN TECU, DIGESA, PROJECT ASSISTANT, CONSERVACION DE SUELOS,
OTONIEL GAMBOA J., DIGESA, DIRECTOR REGIONAL,
FEDERICO CASTILLO, ICTA, DELEGADO SUBREGIONAL,
DR. JOSE E. CACERES, DIGESEPE,
HUMBERTO TEJADA, ICTA,
LUIS R. GARCIA, INDECA,
OTTO S. BUENAFE, DIGESA,
SANDRA DE LOPEZ, DIGESA,
JOSE LAURINDO RAMIREZ, DIGESA,

OSWALDO CHINCHILLA, DIGESA,
FAUSTO ARAGON, BANDESA,
JOSE R. PALMA BOLERES, PDA,
RAFAEL CHIQUINCALEL, DIGESEPE,
ROLANDO MARTINEZ, DIGESA,
VICTOR H. MONZON, DIGESEPE,
LUIS E. ROSALES, DIGEBOS,
SERGIO A. FLORES V., DIGEBOS,
JOSE DANIEL VILLELA, SER, UAP,
OSCAR L. GARCIA, DIGESEPE,
SANTOS C. CATALAN, AGRICULTOR BENEFICIARIO, SANTA BARBARA,
AGUSTIN VELASQUEZ H., AGRICULTOR BENEFICIARIO, SANTA BARBARA,
DANIEL CHACON T., AGRICULTOR BENEFICIARIO, SANTA BARBARA,
MOISES CHACON R., AGRICULTOR BENEFICIARIO, SANTA BARBARA,
ARNOLDO CHACON, AGRICULTOR BENEFICIARIO, SANTA BARBARA,
BERNARDO VELASQUEZ, AGRICULTOR BENEFICIARIO, SANTA BARBARA,
GONZALO VASQUEZ CRUZ, AGRICULTOR BENEFICIARIO, SANTA BARBARA,
FERMIN RAMOS G., AGRICULTOR BENEFICIARIO, SANTA BARBARA,

REGION III:

BALTAZAR MOSCOSO, PRESIDENTE COREDA, ITCA,
JOSE MARIA GRAJEDA, DIRECTOR, DIGESEPE,
MISAEL GRANADOS, DIRECTOR, BANDESA,
LUIS FELIPE GONZALEZ, DIRECTOR, DIGEBOS,
RAFAEL LOPEZ URNITIA, DIRECTOR, DIGESA,
ABELARDO VILLAFUERTE, DIRECTOR, INDECA,
LUCRECIA ZUCHINI, DIRECTORA, PROYECTO FIDA-251,
MAX MOLINA, SER, UAP,

REGION IV:

LUIS FELIPE XITUMUL, SER, UAP,
RAUL A. QUINTANA, DIRECTOR, UPRA,
MISAEL RUIZ GONZALEZ, PLANNING SPECIALIST, UPRA,

REGION V:

WILLIAM ORDOÑEZ, SER, UAP, REGION I & V

REGION VI:

HUGO MERIDA, INTERIM SER, UAP,
JOSUE SALANIC, EXTENSION SUPERVISOR, DIGESA,

REGION VII:

HUMBERTO R. CASTAÑEDA, SER, UAP,

APPENDIX C:
LIST OF REFERENCES

Brewer, Jeffrey D. Highlands Agricultural Development Project: Summary of Expected Project Outputs. (September 24, 1990).

Jones, James; George Whonka and Paul Dulin. Guatemala Highlands Agricultural Diversification Midterm Evaluation. Office of Rural Development, USAID Guatemala. (December 1987).

PDA, MAGA/AID. Metodología Para la Priorización de Proyectos de Miniriego en Operación. (Documento # 8841 R). s/f.

PDA, MAGA/AID. Auto Análisis y Autoevaluación del Proyecto de Desarrollo Agrícola -PDA- : Resultados. s/f.

PDA, MAGA/AID. Curso-Taller: Metolología de Integración de Equipos Inter-Institucionales y Elaboración de Planes de Trabajo Integrados. Septiembre 1990.

PDA, MAGA/AID. Presentación de Avances de lo Actuado en la Región.... PDA, Region II. Abril 1991.

PDA, MAGA/AID. Uso Actual y Potencial de la Unidades de Mini-Riego. s/f.

USAID. Crosscutting Evaluation, Volume II, Contractor Reports. USAID Guatemala. Jannuary 1990.

USAID. Highlands Agricultural Development Project, Phase II. Terms of Reference for Midterm Evaluation. Office of Rural Development, USAID Guatemala. December 1990.

USAID. La Oficina de Desarrollo Rural - AID: El Proyecto de Desarrollo Rural. Office of Rural Development, USAID Guatemala. Enero 1991.

ANNEX 2

HIGHLANDS AGRICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT -PHASE II-

MID TERM EVALUATION

AGRICULTURAL MARKETING

FINAL REPORT

Prepared by:
Thomas H. Becker

Submitted to:
USAID/Guatemala

May 1991

61

TABLE OF CONTENTS

Page

EXECUTIVE SUMMARY i

Resources consulted 15

List of attachments 17

Attachment 1: Small-Farmer Pro-Forma Income Analysis
Attachment 2: HAD II Marketing Stages
Attachment 3: Marketing Requirements
Attachment 4: Common Domestic Marketing Channels
Attachment 5: Common Export Marketing Channels
Attachment 6: Tentative Functional Role of Promotora

INTRODUCTION 1

PROMOTORA COMMENTS 1
- Competitive Strategy 1
- Design Parameters 1
- Self-Financing Possibilities 2
- Medium-Term Targets 3
- Domestic Market 3
- Export Markets 3
- Long-Term Functions 3
- Management Controls 4

SCOPE OF WORK ASSESSMENTS 4
- New Markets 4
- Marketing Information Systems 6
- Current MISs' Effectiveness 6
- Support Needed 8
- Market Studies 9
- Pricing 9
- Norms and Standards 11
- Gremial Role 12

RECOMMENDATIONS 13

EXECUTIVE SUMMARY

MID-TERM EVALUATION AGRICULTURAL MARKETING

HIGHLANDS AGRICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT, PHASE II

By Thomas H. Becker
April 18, 1991

The Strategic Setting

The Project's goal of raising the incomes of smaller farmers has probably been successful. This success can be attributed to the improvements which have been made in the production practices of smaller farmer operating behavior. By being able to diversify their production, farm more efficiently, and raise multiple crops, smaller farmers' incomes have been pulled upward by gains in productivity. Because those gains have been quite sizeable, however, the extent to which further income increases can be achieved through additional productivity improvement will eventually approach a natural limit (if and) as technical assistance is applied. This limit argues in favor of a strategy that places increasing emphasis on selling better, and decreasing emphasis on producing more. A pro-forma operating income analysis (as shown in the attachment) suggests that the gains farmers have achieved under a production-driven strategy can be at least equalled by a marketing-driven strategy.

The Problem

The power of marketing to raise farmers' incomes is explicitly recognized in the Project design. However, there is no comprehensively expressed strategy or action plan to define or support the requirements implicit in making that marketing-premised goal come true. This ommission is particularly prejudicial to achieving the Project goals of production of non-traditional crops and their sale to export markets, two activities that pre-suppose high levels of marketing capabilities. For mini-riego farmers to exploit the high profit potential created by their recently-acquired production strength, those high-level marketing capabilities must be made available to them. Such marketing capabilities may be conveniently grouped into five key functions. Those key functions, and some of the typical reasons why smaller farmers are deficient in performing them, are shown below:

1. Marketing Information System (MIS). Farmers lack good knowledge of what to plant, when to plant, what inputs to use, who to sell to, at what price, etc.

2. Credit. To sell well, farmers often have to wait for a good price. For the small farmer, this can often mean having to borrow at usurious interest rates that absorb much of his profit margin.

3. Logistics. Inadequate access to transportation, storage, packing, and consolidation puts smaller farmers at a competitive disadvantage.

4. Purchasing. Over the last three years, many smaller farmers have paid prices averaging 312% of the FOB cost of imported inputs. Much of this cost escalation was probably attributable to high distributor margins. It is likely that many of these markups could have been avoided with coordinated purchasing.

5. Producer Organization. Selling to mainstream markets requires consistency, quality, reliability, and competitive pricing. Smaller farmers have a tough time meeting these requirements individually, and often try to organize to overcome their scale disadvantages. Their fiercely independent personalities make it difficult for them to do so, and they frequently fall victim to inept or dishonest cooperative managers.

The above capabilities are now being exercised by intermediaries in the marketing channel who are probably capturing a large portion of the profit margins otherwise available to MR farmers. Scale inefficiencies make it virtually impossible for smaller farmers to individually develop those marketing capabilities. Accordingly, another mobilizing force is required to develop them. There are strong factors arguing against using a small- farmers organization in this mobilizing role, and the probability of a public-sector institution performing successfully in competitive markets is even lower.

Principal Recommendation

To give smaller farmers the marketing punch they lack, it is recommended that the feasibility of creating an entity -- to be referred to as a "promotora de agricultores" at this early point in its conceptual development -- be carried out. The promotora would provide smaller farmers with a gradually expanding range and level of competitive marketing capabilities on a cost- recovery basis. Such a promotora appears to be the most realistically achievable -- if not the only -- solution to resolving the dual mandate of raising farmers' incomes and achieving sustainability of the MR system by the Project termination date.

The desirability of creating such a promotora has been expressed by representatives of both farmer and private sector organizations. Additionally, at least two profit-generating activities potentially capable of supporting a modest level of initial operations have been identified. Inasmuch as the function filled by the proposed promotora would overlap with what some knowledgeable observers feel should be the future role of INDECA or its successor, its creation could serve to nudge that public-sector institution into a more market-responsive role.

Implementation

The principal value of this evaluation lies in identifying the primary barrier separating mini-riego farmers from higher incomes, defining that barrier in functional marketing terms, and suggesting a low-risk market-based solution to gradually eliminate the barrier. A study to test that solution, and identify a management action plan to implement it, deserves consideration. Although no such plan is included in this evaluation, guidelines to undertake a brief feasibility study which may lead to such an action plan are offered; these include:

1. Tentative design parameters;

2. Some possible early alternatives for self-financing of initial operations;

3. Some medium-term targets of marketing opportunity;

4. Suggestions for the scope of potential long-term functions; and

5. Management control features.

SMALL-FARMER
PRO-FORMA INCOME ANALYSIS

	PRE-PROJECT	UNDER PROJECT	
	SUBSISTENCE DRIVEN	PRODUCTION DRIVEN	MARKETING DRIVEN
EVENUES	50	100	140
NPUT COST:	20		
DOMESTIC	10	20	30
IMPORTED	10	30	30
ET INCOME	30	50	80

ATCH I.

HAD II MARKETING STAGES

PRODUCT TYPE	PRODUCTION FOR		
	SUBSISTENCE	MARKETS	
		DOMESTIC (Local, Municipal, Regional, National)	EXPORT (Adjacement Country, Other Latin American, Developed Country)
TRADITIONAL (Low Perishability)	I	II	IV
NON-TRADITIONAL (High Perishability)	(Public Sector role is dominant. No marketing Requirements)	III	V (Private Sector Role is dominant. Complex marketing requirements)

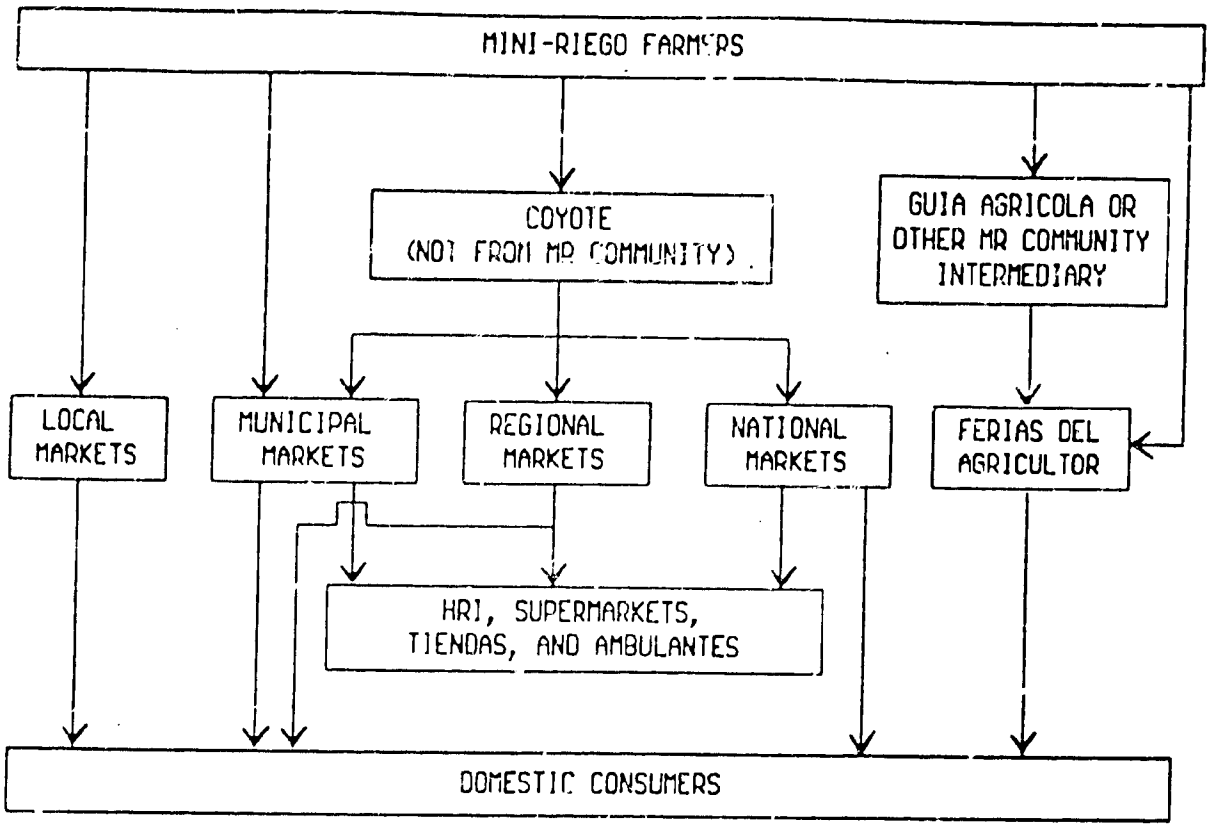
ATCH II.

MARKETING REQUIREMENTS

1. Marketing Information System (MIS)
2. Credit
3. Logistics
4. Purchasing
5. Producer Organization

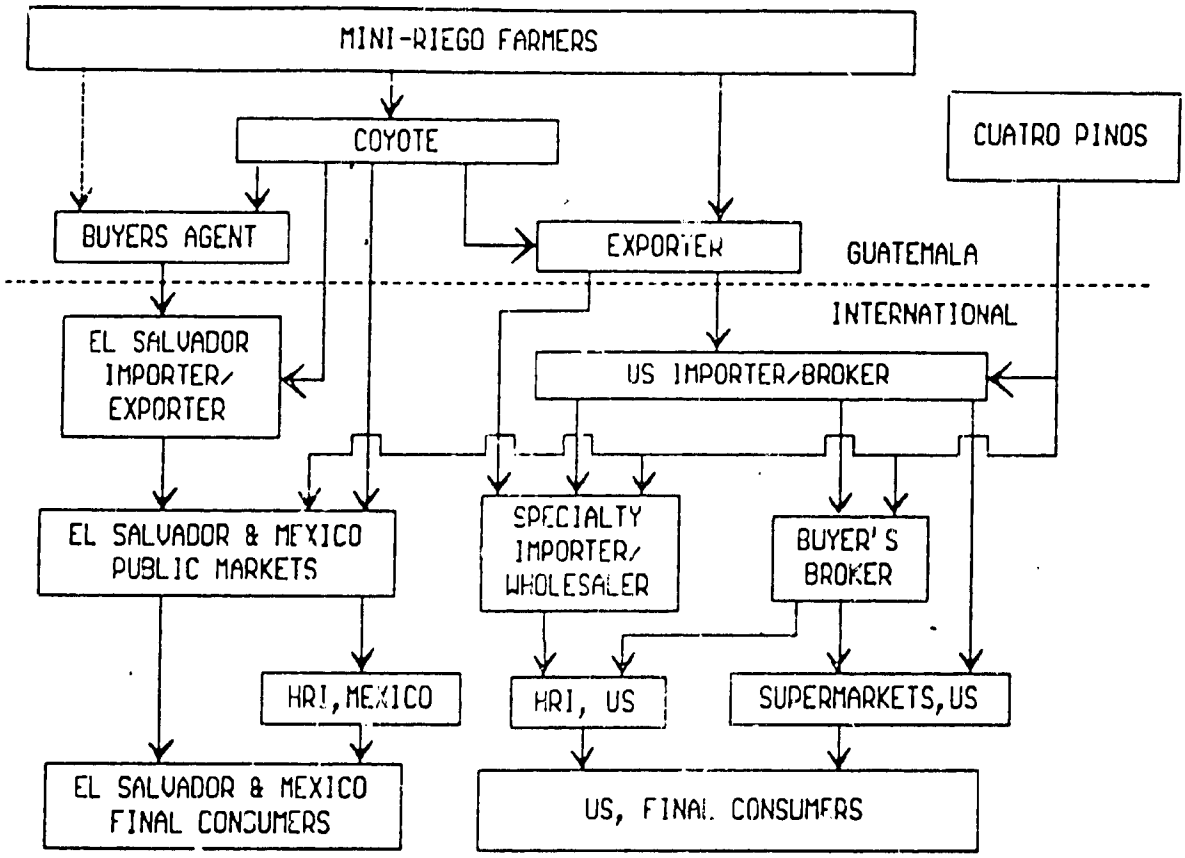
ATCH III.

COMMON DOMESTIC MARKETING CHANNELS



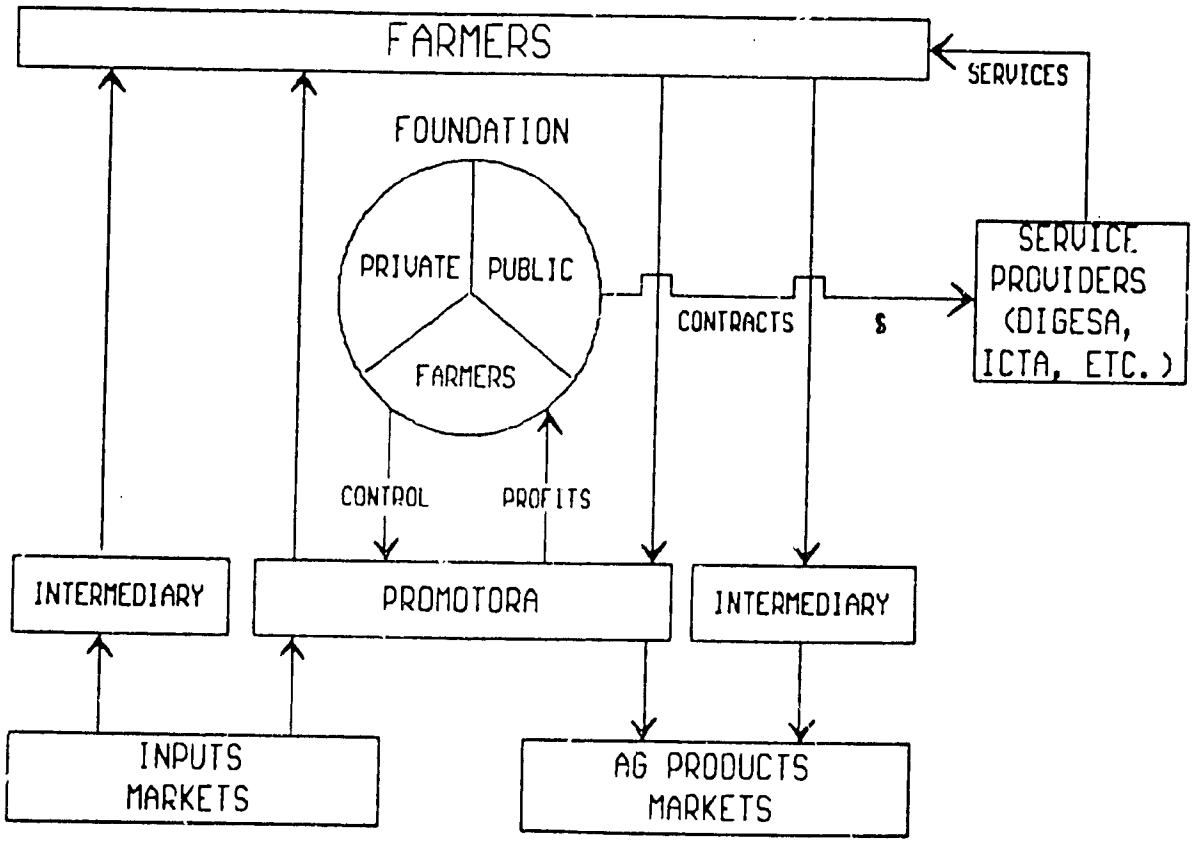
ATCH IV.

COMMON EXPORT MARKETING CHANNELS (ADJACENT COUNTRIES & US MARKETS ONLY)



ATCH V.

TENTATIVE FUNCTIONAL ROLE OF PORMOTORA



ATCH VI.

AGRICULTURAL MARKETING

Thomas H. Becker
May 1991

Introduction

A marketer's dream begins with a dream product: one that is competitive in both its quality and cost dimensions. Miniriego farmers now possess such a product. Can they raise their incomes if they market it properly?

The question seems implicitly understood, but it is explicitly unstated in the Scope of Work developed for the marketing component of the HAD II mid-term evaluation. For that reason, the operating implications of the broad marketing question are discussed in the Executive Summary and the Promotora Comments section, while replies to the items specified in the Scope of Work are made in the subsequent section. By having been able to get a bead on the marketing target both deductively and inductively in this manner, the major evaluation concerns tended to stand out more sharply, and these are noted in the Recommendations section.

Promotora Comments

Competitive Strategy

Small business has one immense competitive strength which it must use to offset its one immense competitive weakness if it is to survive. Its advantage is agility -- the ability to respond rapidly to exploit new opportunities or avert emerging disaster. Its weakness is scale disadvantage -- the inability to produce, sell, or buy inputs on a unit basis as efficiently as large business does. These generalizations apply as much to small producers in agriculture as they do to small firms in the industrial or service fields.

In the case of small agricultural producers, the formula for competitive success is simply stated: Organize in such a way so as to gain the scale advantages of large producers without sacrificing their inherent quick-response advantages. While the formula is simple, its implementation is not. This does not mean that small teams can not compete in the big league. It just means that there are clear game rules that may not be violated without receiving a penalty. Some brief guidelines on how to play without getting too many penalties called are offered in the following section.

Design Parameters

The Foundation-controlled Promotora mechanism (shown as an attachment to the Executive Summary) is designed to address only one problem: How to sustain the benefits of the Project

after the Project dies? Because benefits are not provided gratuitously, the solution to this problem must satisfy two pre-conditions:

(1) There must be a reliable source of funds, and
(2) Those funds must be used to benefit smaller farmers.

Creating the Promotora as an unfettered, profit-driven competitor responding only to market forces satisfies the first pre-condition. Creating the Foundation as a close-to-the-ground, regionally- organized instrument to allocate in the best interests of smaller farmers the profits generated by the promotora satisfies the second condition. It is hoped that the arranged marriage of these two different entities may result in the birth of a Super-Coyote with a social conscience.

Experiences of Promotoras in other countries suggests that three design criteria be included to minimize the possibility of failure:

(1) Don't allow financial objectives to be confused with non- financial objectives. The Foundation must keep its hands off the day-to-day operations of the Promotora. The former should act as a stockholder, only reviewing the latter's periodic financial performance, and auditing its books to protect against financial malfeasance.

(2) Keep Promotora overhead low. Don't get out of sync with commission income by trying to match 20 new products from 1,000 untested suppliers with 100 unknown receivers in 50 different markets. This is especially important in the initial stages of the business when low revenues coincide with an early point on the learning curve. Go for the sure deals first; the overhead burdens generated by trying to sell everything to everybody have sunk trading companies before they got clear of the dock.

(3) Work both sides of the street. The profit potential in selling to small farmers may be as great as in selling for them. It is worth noting that the most successful Japanese Sogo Shosha (trading companies) derive only 60% of their total revenues from selling the products of their associated members, the other 40% is generated by selling inputs to them. In this way, they are able to efficiently spread their overhead over a broader revenue base.

Self-Financing Possibilities

There appear to be two readily-available income opportunities which could be exploited to provide early financing of Promotora operations. These are mentioned below.

Ferias de Agricultores: As indicated in the New Markets sub-section, the Ferias are bringing in some Q 3,900,000 net profits annually to miniriego communities. About Q 1,560,000 of this is probably being appropriated by Guias Agricolas-turned-Coyotes. Most or all of this latter

13

amount is potentially attachable by better organizing and controlling access to the Ferias. As the Feria system expands, available middlemen profits could rise to as much as Q 15,000,000.

Inputs: Miniriego farmers may be paying about Q 23,000,000 for imported inputs. Probably at least Q 15,000,000 of this total represents expenses and profits entailed in distributing these inputs, the remaining Q 8,000,000 represents their ex-customs CIF basis cost. An educated guess is that at least Q 6,000,000 of the Q 15,000,000 gross margin would be available as net profit if the input purchasing and distribution function were organized to the benefit of the Promotora.

Medium-Term Targets

Once financing for its early operations is assured, a Promotora for smaller farmers must grow by continuously targeting and developing niche opportunities in the market. Its strategy must be: divide, conquer, and protect. Some of the specialized markets which a Promotora may find attractive are discussed later in this report; they are:

Domestic Market

Hotel, restaurant, and institutional (HRI) market Organized route service in affluent neighborhoods Supermarkets

Export Markets

Organic produce for developed countries HRI segment in Mexico
Public markets in Mexico and Central America

Some other potentially attractive niche opportunities include the following:

Long-Term Functions

While the Promotora generates a continuous stream of profits by staying alert to short- and medium-term opportunities arising in the market, the time horizon of the Foundation is long-term. Indeed, if the Foundation does not effectively perform its long-term role, the shorter-term profits being generated by the Promotora could dry up, and the sustainability of the entire system would be threatened.

Long-term sustainability is predicated on providing benefits which the market mechanism often is not capable of delivering. Such activities as training farmers to perform entrepreneurial as well as technical functions, ensuring that ecological limits are not violated, providing basic educational services, improving land tenure systems, and exposing communities to health, family

74

planning, and nutritional interventions are among those which often must be provided by a non-market mechanism. That is the reason for the tri-partite division of control of the Foundation. Through the mechanism of the Foundation, profits generated by the market can be applied to ends which would otherwise not be served by the market.

Management Controls

If the Promotora is to function as a profit-maximizing entrepreneurial force, its managers must be also be motivated by profits. This does not happen by working for a paycheck. For this reason, the Promotora managers compensation package should include a large bonus component which is tied to the Promotora's profit performance.

Given that much of the Promotora's business would be conducted on a cash basis, prudence dictates that, in addition to providing for easily accessible and up-to-date financial records, a non-burdensome control system be installed to check volume flows and inventory levels against cash receipts and daily prices.

Scope of Work Assessments

The Scope of Work for the Marketing Specialist defines one collaborativel and six individual reporting tasks. The individual reporting tasks are listed and responded to below:

New Markets

1. Evaluate the effectiveness of the current efforts being undertaken by INDECA and by the UAP to involve participating farmers in new markets, including export markets. These efforts include special training, creating contacts, fairs, etc.

   a. **Special Training.** Under UAP auspices, a seminar program on Agricultural Marketing Updating has been conducted once in each of the seven Project regions (in regions II, III, IV, VI, and VII in 1990, and in regions I and V in 1991. These were four-day programs (3 days in seminar format, 1 day in the field) held for an average of 45 INDECA, BANDESA, or DIGESA attendees per seminar at an average cost of around Q500 per attendee (about one-third for direct program costs, two-thirds for lodging and meals). Most of the speakers were contracted from the GEXPRONT. This program seemed quite cost-effective, not only in terms of the technical content communicated, but also in terms of its team- and morale-building effect on the participants.

Product-specific seminars have also been sponsored by the UAP, but conducted with assistance from ICTA and DIGESA. These have included two on apple production in 1989 and 1990, and one on garlic in 1991. All were considered of good quality and effective. It is interesting to note that, at least at the garlic seminar, the marketing content was given a high evaluation by attendees, and some of both the technical and marketing content was provided by an input supplier. Participation by competing suppliers of inputs should be encouraged so that (1) relevant, up-to-date technical and marketing information may be made available, (2) farmers may be able to compare the relative merits of alternative suppliers, and (3) presentation costs may be reduced.

b. **Creating Contacts.** There is no planned, coordinated procedure in the Project to link farmers with buyers in new markets. Some of this activity takes place on an ad hoc, sporadic basis by UAP field technicians, but it is very much an individual effort, and there is no way to judge its overall effectiveness. Conversations with agricultural products buyers and farmers reveal (1) that each often deals with coyotes and (2) that each would prefer to deal directly with the other, but they don't know how to make the contact. There is some reason to believe that MAGA field personnel may be individually profiting as "deal makers" when a buyer and seller they have placed in contact with one another close a transaction. To the extent that this kind of brokering entails a market-driven commission, it suggests (1) its relevance as a Project activity and (2) the possibility that it might be sustainably organized on a cost-recovery basis.

c. **Fairs.** The Ferias de Agricultores have proliferated very successfully, beginning with the first one in late 1987, there were about 8 established when the Project began in 1988, and they now number 26. The model for the Ferias originated in Costa Rica, and was introduced to Guatemala through the efforts of INDECA and USPADA.

The Ferias are mostly a weekend phenomenon, opening for business on Fridays (sometimes), Saturdays, and Sundays. In any given week, within the 26-Feria network, about 20 are organized by INDECA, and through them will move about 3,000 quintales of produce (one truck-load of 150 quintales supplying each Feria). Because the sellers at Ferias have no cold-storage ability, and are scheduled only for the weekend, they need to liquidate their stocks fairly soon. Accordingly, they set relatively low prices to ensure a rapid sellout. Because they are set up close to established public markets, they undercut competitors, and low-income consumers get a price break on the order of 30%.

However, that does not mean that the Ferias are unprofitable. In fact, on annual sales of approximately Q7,800,000 (3,000 quintales per week X Q50 per quintal X 52 weeks), net profits to the growers who sell their own produce should be running around Q3,900,000 [(Q50 market price - Q20 field cost - Q5

transportation cost) X 156,000 quintales]. Most miniriego growers, however, don't sell their own produce at the Ferias. They prefer to accept a lower price in exchange for immediate payment, avoiding the commercial risk, and the loss of one or two days of work. This means that the Guia Agricola (or another miniriego community member) takes on the role of middleman, buying from the growers at farmgate prices, accepting the commercial risk, and providing his own transportation. Under this channel option, the Guias Agricolas, or other miniriego community members, appropriate about 40% of the available net profit for themselves. This amounts to some Q1,560,000 annually [(Q50 market price - Q35 farmgate cost - Q5 transportation cost) X 156,000 quintales per year]. In effect, the Guia Agricola has displaced the coyote in the channel, and captured the former's profit for himself. Some of the Guias Agricolas have been so successful that they have given up farming their miniriegos, finding the world of commerce to be much more profitable. Stories abound of Guia Agricolas-turned-coyotes who have established second and third homes -- installing in each of them the required female to keep things comfortable.

In marketing terms, the Ferias are the brightest star on the Project horizon. In terms of social equity, they are perhaps less brilliant feats because the income concentrations resulting from them are creating a mini-aristocracy within the miniriego communities. When weighing the sociological effect of the Ferias, however, one should not lose sight of the fact that the additional margins earned by eliminating the coyote from the channel are now at least returned to the miniriego community. Neither should one lose sight of the fact that the Ferias currently provide an outlet for only 10%-15% of total miniriego production. They could grow enormously, and so could the ability to attach a portion of the profits now going into the pockets of Guias Agricolas; such profits could go far to finance in a sustainable way the continued provision of Project services after the Project is terminated.

Marketing Information Systems

2. Evaluate current marketing information systems (MISs), including those recently established by INDECA to determine effectiveness and the support needed to expand them to a national system

Current MIS Effectiveness

From the perspective of advancing the Project's primary goal of raising the income of smaller farmers, neither of the two MISs observed could be judged as effective.

The GEXPRONT membership, either collectively (acting as a guild) or individually (acting as independent exporters), controls a breadth and depth of information useful for

gaining competitive access to developed- country markets. If smaller farmers were exporting directly to those markets, such information would help to make them more competitive, and would probably have a positive effect on their incomes. The reality, however, is that smaller farmers sell to exporters (or their suppliers) who then sell to the developed-country markets. This arrangement creates a distinct two-segment channel for selling to developed-country markets: (1) the farmer-to-exporter segment and (2) the exporter-to-foreign buyer segment. Because of the smaller farmer's weak marketing capabilities, the bulk of the profit margins available from export sales ordinarily are captured by the exporter (and other intermediaries) in the second channel segment. This means that export-oriented MISs tend to be more effective in raising exporters' incomes than in raising smaller farmers' incomes. As a result, until steps are taken to strengthen the negotiating position of smaller farmers with exporters, support for export MISs will be only indirectly and marginally effective in raising the incomes of smaller farmers.

There is one important exception to this generalization. That exception applies to exporting to nearby less-developed- country markets, particularly to El Salvador and Mexico. Because selling to these adjacent-country markets requires a lower level of marketing capabilities, fewer intermediaries, and less-exacting product requirements, they can be important sources of income to smaller farmers. Therefore, they should be included in any MIS serving the small farmer.

It is sometimes argued that another exception to the general inappropriateness of an export-oriented MIS for smaller farmers is the case of product-related information such as norms, grades, and standards applicable to developed-country markets. While this is obviously a critical information component if a smaller farmer is to produce successfully for those export markets, the collection of such data is done very adequately, appropriately, and sustainably by the exporters themselves, and need not be supported by the Project.

If the export-oriented MIS is technically effective, but inappropriate to the Project's primary goal, INDECA's domestic MIS represents the opposite set of possible conditions: it is appropriate to the goal, but technically ineffective. INDECA's efforts are comprised of two components: (1) marketing studies performed in the past and (2) an ongoing price information system. Although the aging INDECA market studies were not examined, they were believed by knowledgeable individuals to be without practical merit. As for INDECA's price information system, it is based on a weekly collection of price data covering some 21 commodities in Guatemala City markets. Because it is weekly and limited to Guatemala City, this price information is generally untimely and incomplete. Probably not much damage is done, however, because the misguided manner in which this, at best, marginally useful price data is disseminated by INDECA almost guarantess that it will never reach most small farmers.

Support Needed

An MIS oriented to the smaller farmer should provide him with viable options for selling to high-priced, under-supplied markets. This means that the MIS should help the farmer to know those markets, grow for them by adding value wherever possible, and avoid having to sell at farmgate prices. In addition to price and volume data, such an MIS would ideally provide information on relevant production technologies; transportation rates and availabilities; materials, equipment, and services costs and suppliers; competitor analises; buyer qualification histories; and demand profiles and projections. Under this ideal scenario, the MIS would provide the information potential to develop a marketing plan for all qualified buyers and feasible target markets.

Regarding the use of this information resource, LBI should use all of the MIS components to develop overall marketing strategies and action guidelines for the Project -- critical features which are conspicuously absent now precisely because of the lack of a comprehensive MIS. As to the price data component, farmers should be provided with daily price and volume data at wholesale and retail levels for average-quality grades in key domestic (and later, adjacent-country) markets, to include exporter offering prices. Such price information will not only directly help small farmers to make better planting and selling decisions, but it will also help awaken them to the need to orient all their production behavior toward selling to a specific market or customer on a pre-planned growing schedule.

Price data is currently collected on Mondays, Tuesdays, and Wednesdays in each of the sub-regional and regional Ferias de Agricultores. This information is used on Thursdays by the organizers of each Feria to make a pricing decision for the products which will be offered for sale on Fridays. At this moment, this price information is closely guarded by the organizers, and is not shared within the Feria network. Up until about a year ago, however, that price information was consolidated in a central location. The information was collected reliably and cheaply by telephone, and reflected high levels of inter-Feria price variability. Ing. Yovani Godoy, who was most instrumental in setting up that earlier system believes it could be easily resurrected. That action should be taken as soon as an effective dissemination procedure is assured. The most promising dissemination procedure appears to be an AM-band radio link. Most mini-riego farmers can receive AM radio transmissions, and the AM stations are likely to be willing to broadcast reliable price information at little or no charge because it increases their audience of rural purchase-decision makers and, hence, their advertising revenues.

An MIS capability should be built systematically as MIS needs evolve. While early efforts may be quite modest and unsophisticated, they should occur in the context of "growing into" what will eventually become a comprehensive MIS. The PROEXAG

Commodity Price Database made available to LBI represents a comprehensive price database "skeleton" which offers the ability to partition into small, easily "fleshed out"

sub-systems. These features would make it relatively painless to gradually develop a full-blown domestic and (to the extent eventually needed) international price data collection system.

Market Studies

3. Evaluate current market studies plans to see whether they address the major marketing problems facing the small and medium farmers.

No evidence was found for plans of market studies which were sufficiently evolved to include well-defined topics, methodologies, or budgets. Such an absence of critical marketing information makes it virtually impossible to develop a rational marketing strategy -- much less an objective-driven action plan -- to guide Project direction, termination-contingency planning, programmatic content, resource allocation, management structure, and operating policies.

First and foremost, the development of a plan for market studies should be consistent with supporting the Project's primary goal: raising smaller farmers' incomes. While this may seem an over-obvious precaution, it is mentioned because the competitive information needs of smaller farmers are qualitatively different from those of their larger counterparts. Accordingly, an information collection plan designed for the larger farmer (e.g., a PROEXAG-type model) may not be appropriate to the needs of the smaller farmer.

How should such small-farmer-oriented competitive information be collected? Within the context of the well-known "4 Ps" of strategic marketing (i.e., product, price, promotion, and place), the single-most appropriate candidate to improve smaller farmers' incomes is "place", or distribution strategy (to include logistics and channel relationships). Trailing at some distance --would be the closely-tied second-place contenders, "price" and "product".

Those broad strategic priorities should be used to organize the Project's MIS collection effort. Indeed, LBI recognizes these same priorities, and is using them as criteria to assess information needs, select research themes, and define study topics. While this process is still nascent within LBI, there is a high level of awareness of the need to advance it. As a result, as more immediate marketing-related fires (such as how to deal with INDECA) are put out, the more embracing MIS objective is being pursued with an eye on post-project sustainability.

An example of a potentially cost-effective market study appropriate to the Project is a feasibility analysis of serving the market for fresh or processed organic products such as brocolli, mango puree, sesame, or coffee. These products fetch premium prices in U.S. markets. Yet, there is trade resistance to handling them because of poor and inconsistent quality, poor winter availability, high cost, sporadic delivery, and uncertified quality. While such problems are real and should not be minimized, they also appear potentially

solvable. Indeed, because the product is moving through specialty outlets like food co-ops and health food stores, as well as through established outlets such as Alfalfa Markets (Colorado) and Boston-based Bread and Circus Supermarkets, it seems that this product category could be in the initial stages of a growth cycle. Given those signals from the market and the special strengths that a miniriego grower system could possibly bring to solving organic's current marketing problems, it seems a reasonable candidate for an exploratory feasibility study designed to match demand analysis with production capability.

Pricing

4. Evaluate current pricing systems for crops to determine what assistance may be needed to ensure that farmers receive adequate and fair prices for their crops.

   In the absence of developing the five marketing capabilities discussed elsewhere (i.e., MIS, credit, logistics, purchasing, and producer organization), small farmers are destined to being price takers, not price makers. This does not mean that some specific, relatively simple assistance measures can not be taken in the near future to improve the prices that small farmers receive for their crops. Some suggestions for such measures are noted below:

   a. Disseminate frequent (ideally, daily) price information from domestic and adjacent-country markets. Guidelines for doing this are discussed in the previous section.

   b. Expand the availability of working capital credit to smaller farmers so they can afford to hold their production, and sell in better markets. The BANDESA marketing credit line of Q900,000 probably represents less than 4% of miniriego farmer's marketing credit needs (calculated on the assumptions of Q77,000,000 annual crop value, three crops per year).

   c. Encourage expansion of the "Silos Familiares" program so that farmers will be able to physically hold low- perishability crops in anticipation of selling into better markets

   d. Organize farmer groups to obtain transportation services on better terms, either by jointly negotiating and contracting for or (in special cases where economic feasibility can be definitively proven) owning those services. In this way, farmers may be able to more directly access domestic retail, or exporters receiving- dock, price levels.

   e. As a condition of participation, obligate the Guia Agricola (or other community-based intermediary) to pay miniriego farmers a higher price for their products sold at the Ferias de Agricultores.

Norms and Standards

5. Evaluate efforts to develop a system of norms and standards for commercial crops to determine the adequacy of those efforts and what more should be done.

Any realistic system for norms and standards should document the criteria relevant to the three target market categories of greatest interest to smaller farmers: (1) developed-country markets, (2) nearby export markets, and (3) domestic markets.

a. Developed-country markets. The U.S., Europe, and Japan represent the largest market potential for Guatemalan produce. They are also the most demanding for quality, and impose the highest product entry requirements. Because smaller farmers do not sell directly to these markets, but to exporters who do sell directly, it is the role of the latter to be aware of the complex norms and standards applicable to these markets. This is a role which the exporters generally carry out well, and which need not be assumed by the Project unless and until smaller farmers export more directly, say through a semi-controlled promotora.

b. Nearby export markets. El Salvador, Mexico, and the rest of Central America are viable markets for smaller farmers, and in some cases, they may be accessed directly. Each of these markets has its own accepted set of norms and standards. In El Salvador, for example, potatos are sold in three grades and only by quintales, whereas tomatos are sold in 50-lb. boxes, and carrots in wrapped bunches of a dozen with the stems intact. In Tapachula, Mexico, all product is sold by weight, and the unit of measure is the kilo. In Costa Rica, garlic which is sold in Guatemala in quintales as a complete plant, is sold without stem or roots in 30-lb. boxes at wholesale, and then in trays of one to three units/each at retail.

Another interesting segment in this market category is the hotel, restaurant, and institutional (HRI) market, especially in Mexico. It is reported, for example, that much of the HRI produce purchased in Can Cun originates in the U.S., and is shipped from Gulf port locations. Although Guatemalan growers would appear to have a labor, transportation, and climatic competitive advantage, little seems to be known about the requirements of this potentially profitable market; accordingly, its benefits are lost to other, possibly weaker but better-informed, competitors.

Because of the immediate potential these markets hold for growth and because of their idiosyncratic requirements, the norms and standards they apply to produce originating from Guatemalan smaller farmers should be systematically documented.

c. Domestic markets. The norms and standards for common commodities sold in open public markets are well known. What is less well known, are the norms and

standards which apply to potentially high profit margin market-niche segments in which miniriego farmers may have a strong competitive advantage. Examples of such segments include the HRI markets; supermarkets (note, for example, that Mr. Orlando Pais, owner of Pais Supermarkets, has expressed an interest in buying produce from miniriego growers); and organized route service to households in affluent neighborhoods. These are obvious examples of opportunities for market development and their product criteria should be known in order to be matched against miniriego growers' ability to satisfy.

Gremial Role

6. Evaluate the efforts of the Gremial de Exportadores de Productos No Tradicionales (GEXPRONT) to determine how effective their programs are in assisting small and medium farmers enter new markets.

The Gremial's purpose, programs, structure, and staff are largely scaled to serving direct exporters. In this role, it appears to perform very well.

Services performed for the purpose of introducing smaller farmers to new markets do exist, but are limited to product-related (e.g., asparagus, snow pea, brocolli) export development efforts, which are poorly attended by smaller farmers, or to providing instructors under contract to the Project to speak at marketing seminars attended primarily by MAGA field staff. While the latter activity seems effective in accomplishing its immediate purpose, it is a series of "canned" presentations that could be made even more effective if its topical coverage focused on problems specific to miniriego farmers, or if it were adapted to audiences more closely and more constantly exposed to the smaller farmer, e.g. farmers cooperative and association managers. The Gremial has resisted moving in this direction because the material is not readily available "off the shelf", and would have to be specially prepared.

The integrated pre-shipment inspection program is another example of a Project output which is of great potential benefit to exporters, but offers little direct benefit to smaller growers. It should be noted that, despite the great interest in this export-facilitating service on the part of Gremial members, it is stalled in its tracks.

Trying to cast the Gremial into an artificial role serving the interests of the smaller farmer is a forced fit, and creates strains that benefit neither the smaller farmer nor the Gremial members. The fact that (as in the case of using contracted Gremial speakers for the MAGA marketing seminars) one USAID project activity subsidizes another is strong accounting evidence that the Gremial-small farmer relationship is not driven by natural market forces. Until it is, any hope for long-term sustainability is akin to sticking your finger in a bowl of water and expecting to see the hole it leaves when you pull it out.

47

Recommendations

1. In consultation with USAID, LBI should develop a strategic marketing plan. This document should serve as the Project's central planning guide to provide coherence and a common direction to Project activities, and to ensure that those activities acquire a sustainable, productive momentum by Project expiration.

   The existence of a comprehensive strategic plan will provide the means to manage the activities within the Project portfolio as inter-active elements of a coordinated system. Because no such plan has existed, the previous Project management style can be described as kaleidoscopic: a series of sporadic, ad-hoc actions taken to relieve pressure points or add ornamentation that often had no direct relationship to Project goals. Current Project management is taking corrective steps, but it is limited in its ability to make informed decisions by a general lack of good information. Because good stratefgic planning is impossible without good information, both sustainability and relevance to the Project's main goal argue that such information be collected within the framework of the Marketing Information System (MIS) being developed by LBI. Suggestions concerning the broad categories of information which should be included in an MIS are contained in the section of this report dealing with the MIS. Suggestions regarding specific information that could be generated over the near term to support the strategic marketing plan are offered below as supplementary recommendations:

   a. A study should be undertaken to define the role that is appropriate for INDECA to play in the Project. Because the Project has such an potentially pervasive influence on INDECA's overall functions, it will be difficult to avoid scaling this study to an analysis of INDECA's national operations.

   b. The feasibility of creating a smaller-farmer oriented Promotora (mentioned earlier in this report) should be analyzed. This study could be conducted independently, or could possibly be done as an extension of the INDECA study recommended above.

   c. The feasibility of organizing one or a network of wholesale markets should be studied. Such a network would allow smaller farmers to sell to large domestic buyers or exporters, and would serve to complement at the wholesale level the direct retail channel provided by the Ferias de Agricultores.

   d. Either as an independent effort, or as an integral part of the two preceding recommendations, a study should be made to learn the net profit margins of domestic and export channel intermediaries. Such a study would be valuable in determining how distribution channels could be restructured to the benefit of the smaller farmer, and would help to answer recurring questions such as "Should Cooperative X purchase a truck to haul its own produce to the market?" Because

of the need to know net margins (as opposed to gross margins), this study should be undertaken by a researcher familiar with marketing needs and operations. The value-chain approach typical of the economist's approach to distribution channel analysis may not yield the kind of results required by marketers.

e. The feasibility of serving some of the specialized markets or niche opportunities (e.g., organics, domestic and Mexican HRI, supermarkets, neighborhood service routes, and Mexican and Central American public markets) described earlier in this report should be explored. Some suggestions for potentially rewarding additional feasibility studies follow:

Dried flowers
Potatos for fast food ops.
Frozen mango halves
Frozen fruit cup
Asparragus, frozen, green
Spinach, frozen
Baby carrots, fresh (Europe),
frozen (US)
Concentrates (mango, papaya,
watermelon)
La Perla onions, fresh & frozen
Spices
Nuts

f. Explore the feasibility of using women in miniriego communities to make handcrafted articles on consignment or contract as a means of increasing household incomes. ARTEXCO has reacted favorably to this suggestion, and has the capability to train women in clothing, textile, glass, and leather technologies.

2. Withdraw support to GREXPRONT unless a channel offering more direct access to export market profits (e.g., the Promotora) can be opened.

3. Support an expanded program of exposing miniriego cooperative and association managers to training by successful cooperative managers such as Tulio Garcia.

4. Support expansion of INDECA's program of Silos Familiares.

5. Make more marketing credit available to smaller farmers.

6. Launch as soon as conveniently possible the price data reporting system being developed by LBI. The first step should be to resurrect the pre-existing Ferias price reporting system by consolidating reporting being done currently at the individual Feria events.

ANNEX

RESOURCES CONSULTED

NAME	ORGANIZATION	REGION
Alan Maurer	LBI	
Jaime Posadas	UAP	
Yovany Godoy	AID	
Gary Smith	AID	
Gladys Contreras	INDECA	
Alfredo Stephenson	Aeroquetzal	
John Lamb	PROEXAG	
Jorge Eduardo Cruz	GREXPRONT	
Gloria Elena Polanco	FRUTESA	
Clark MacDonald	FRUTESA	
Susana Weber	FUSADES	
Ricardo Morales	GREXPRONT	
Thomas N. Evart	Tres Cochinitos	
Romeo Martinez Rodas	COFEPRA	
Tulio Rene Garcia M.	Cuatro Pinos	
Emilio Santano	INEXA	
Bob Mantell	Wycliff	
Bonita Watts	Bama Pie/McDonald's	
Tully Cornick	AID	
Wayne Williams	ROCAP	
Julio Sandoval	COFEPRA	
Raul Velasquez	INDECA	
Julio Lazo	AGROEX	
Wiland Gundersohn	UAP	
Mario Aragon	AID	
Roberto Castro	AID	
René Castillo	FEAT	
Carlos Crisóstomo	FEAT	
Moises Quevedo	DIGESA	I
Bob Brixius	Finca San Gregorio	I
Marvin Castillo	DIGESA	I
Williams Ordonez	UAP	V
Tulio Munoz	DIGESA	V
Rafael Pasarelli	INAPSA	V
Luis Pinera	INAPSA	V
Carlos Alburez	INAPSA	V
Jorge Dubon	UAP	VI
John Diehl	AgBusiness	VI
Manolo Diaz	GREXPRONT	VI
Oscar Ovalle	GREXPRONT	VI
Jose Castillo	GREXPRONT	VI
Josue Vasquez Santizo	ICTA	VI
Santiago Pivaral	INDECA	VI
Amilcar Ruiz	INDECA	VI
Jose Luis Mendez	INDECA	VI

Cesar Lopez	INDECA	VI
Milton Sanchez	INDECA	VI
Yuri Francisco Noriega	GREXPRONT	VI
Jose Francisco Castillo	Finca Los Andes	VI
Julio de la Roca	GREXPRONT	VI
Luis A. Samayoa	ARTEXCO	VI
Guadalupe Robledo	Farmer	VI
Victoriano Robledo	Guia Agricola	VI
Mariano Fuentes	Co-op President	VI
Gabriel Serrano	GREXPRONT	VI
Jose Solorzano	PDA	VI
Julio Rodriguez L.	INDECA	VII
Juan Roberto Rodriguez Lopez	Farmer	VII
Victor Rodriguez Lopez	Farmer	VII
Gaspar Ortiz Alcon	Farmer	VII
Gregorio Mejia Perez	Farmer	VII
Pedro Solis Sales	Farmer	VII
Joaquin Perez Mendez	Farmer	VII
Juan Rodriguez Mejia	Farmer	VII
Pedro Gonzalez Cuc	Farmer	VII

ANNEX 3

HIGHLANDS AGRICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT -PHASE II-

MID TERM EVALUATION

THE FARMERS' ORGANIZATIONS

FINAL DRAFT

Prepared By:
Alfredo Méndez

Submitted to:
USAID/GUATEMALA

April 18, 1991

MIDTERM EVALUATION OF THE FARMER'S ORGANIZATIONS AND THE TECHNICAL ASSISTANCE PROVIDED TO FARMERS

HIGHLANDS AGRICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT - PHASE II

Alfredo Méndez Domínguez
April 18, 1991

TABLE OF CONTENTS

Title **Page**

EXECUTIVE SUMMARY

A. INTRODUCTION 2
1. The project's aims and provisions for local institutional development 2
2. Number and Distribution of the Farmers' Associations 2

B. METHODOLOGICAL SUMMARY 4

C. STRUCTURAL AND FUNCTIONAL ASPECTS 4
1. Forming a Farmers' Group 4
2. Recruitment Procedures 5
3. Internal Organization 5
4. Group Controls 6
5. Meeting Financial Obligations 7
6. Producing and Marketing 8

D. TECHNICAL ASSISTANCE 9

E. CONSOLIDATION AND EXPANSION OF THE FARMERS' GROUPS . . . 10

F. CONCLUSIONS 11

G. RECOMMENDATIONS 13

ANNEX 14

A. INTRODUCTION

The objectives of this evaluation are stated in the scope of work as follows:

-Evaluate the functioning of the farmer organizations created under the project, including evaluating their capacity to operate and maintain mini riegos, and their capacity to take on other functions, such as marketing

-Evaluate the provisions of technical assistance by government agencies and other organizations to farmers

1. The project's aims and provisions for local institutional development

Within the project's objectives, the formation of loose farmers' groups or associations is an instrument that makes possible a fideicomiso banking loan from BANDESA for the construction of the irrigation system. This initial, temporary, and financial purpose of the associations has overshadowed all other actual and potential functions. Thus, after the initial stage, the purposes and structural and functional linkages with governmental, NGs, and other farmers' production and marketing organizations are neither adequately defined nor programmed. The quantity, quality and channels by which institutional assistance would be provided are not set, nor is there a plan by which mini riego associations are to continue and strengthen.

2. Number and Distribution of the Farmers' Associations

The PDA counts with a substantial number of farmers' groups or associations whose utility for development has not been programmed and exploited.

Since the formation of a group or association is a condition for the installment of an irrigation system, one may assume, in the absence of better records, that the numbers, distribution, and years of operation of the associations roughly emulate the ones of mini riego systems in operation and construction. At the present this number is near 275 with a larger project concentration in Regions VI where the first phases of the program were initiated.

Not only have farmers' shown the capacity to organize themselves, but their asociations have endured through time although at a level of simple task performance. Some of the associations are of recent foundation principally outside Region VI and VII, but about one hundred of them have been functioning for more than five years, a matter that reflects some degree of cohesion and functionality. However, there is no evidence of a

general pattern in the direction of a consolidation of their structure and of taking over new functions in addition to the simple operational tasks assigned from the beginning. The reasons for this are difficult to determine in the absence of even simple information beyond the formal aspects of their structure and the superficial ones of their functioning. Some of the detected factors are:

a) The already mentioned credit instrumental character assigned to them

b) The problems created by conflicting development principles

c) The loose definition of the program target unit

d) The meager and usually ~~in~~non-existent institutional development assistance

e) The lack of a institutional development model, and a calendar for reaching pre-set levels of institutional development

These factors are reflected in the structural and functional aspects of the groups, and the technical assistance provisions detailed below.

B. METHODOLOGICAL SUMMARY

The basic sources of information were extensive and in-depth interviews at field level with members of the COREDAS, COSUREDAS, extensionists from DIGESA, ICTA, DIGESEPE, DIGEBOS e INDECA, agentes de credito de BANDESA, members of EIMATS, members of the committees of the farmers' groups, members of the directive committees of cooperatives of production, and farmers. A total of twenty five projects were visited in regions II, III, IV, V, VI, and VII. In addition important documents were also revised and some interviews were conducted in Guatemala City with key individuals (see Annex).

C. STRUCTURAL AND FUNCTIONAL ASPECTS

The farmers's groups or associations formed under the project exhibit a number of positive and negative aspects here detailed.

1. Forming a Farmers' Group

A farmers' group is usually formed by one of the following procedures: by group interest, by a community members promotion, or by institutional enticement. In theory a farmers' group is formed when some individuals are convinced of the convenience of irrigation to upgrade their production yield and income and are aware of the credit facilities offered by BANDESA. This history of events is the acceptable norm for the personnel of participating institutions and seems to hold true for those areas of the country where farmers can see for themselves the benefits of irrigation in neighboring plots. For areas of the country with no irrigation history one or two individuals, often of a high rank in the community, promote the formation of the group with clear knowledge of their own personal benefits and frequently with a large input of institutional personnel. In an undetermined but probably large number of cases, the decision appears to have been made by institutional personnel with limited or no participation of the community members.

Hence from the beginning many of these groups find themselves between an illusion of self-determination and an actual vertical planning; under the hope of sustainability and a reality of subsidy and paternalism.

Questioning EIMAT, SUREDA, and COREDA members suggests that insufficient importance is attached to the circumstances surrounding the construction of the mini riego.

It was also impossible to obtain a clear statement of the criteria that determine the selection of the mini riegos to be constructed. The impression obtained is that all requests are attended once a technical study shows feasibility and the credit conditions are fulfilled. Thus, although the aims of the program are economic and social, the selection criteria are technical.

2. Recruitment Procedures

According to some of the existing records there are about 6,718 farmers associated in the mini riego groups in the seven regions. This number is not excessive when one considers that the project was initiated over five years ago and the quantity of funds spent. The number of farmers benefitted per mini riego is also small, about 24 on the average. Considering that an irrigation system often costs about Q150,000 when no deep well pumping is involved, the number of beneficiaries seems low.

Both on paper and in action there is considerable haziness with regard to the program's target unit. The ecological, agricultural, and social boundaries are not delimited. This has resulted in a highly heterogeneal social involvement. Thus there are about 18 mini riegos with only one person and 20 more composed of less than three persons among mini riegos in operation and construction. Others are composed of one family, an extended family, unrelated members of a community, a whole community, and population segments of various communities. In general, the size and social unit involved in the association is dictated by technical and circumstantial factors, with little consideration for the social, economic and cultural natural units.

Failure to incorporate the concept of community is greatly felt in view of their considerable importance in rural areas, and their corporate character principally in the highlands. Although social economic surveys are said to be conducted before and after the system is installed, no information could be obtained as to the actual utility and weight given to this information.

In theory participation in the farmers' association is open to whoever so desires. However, the quantity of water supply, and the cost of the extensions to the system, often determines and limits participation. This circumstance has created bad feelings and even sabotage in some communities, and a concentration of benefits in an upper social sector of the community that least needs this kind of support. In some projects this has led to a renting of the irrigated land to poorer farmers.

3. Internal Organization

A committee is formed within the group or association to facilitate building of the infrastructure and later to operate the system. The committee is usually composed of a president, a secretary, a treasurer, and two vocals. Elections and formal group discussion seem to be rare principally in the central and western highlands but group consent is reached by discussion in full assemblies.

The members of the committee meet between themselves and with the rest of the group as often as they consider it necessary. Its major functions in addition to represent the group

and promote the legal actions are: a) to secure the collaboration from all members of the association during the building phase; b) to secure the monthly payment of the group members to cover operational expenses when electrical expenses are involved, and c) to insure that the accorded water distribution is respected. Field visits snow that the internal organization of these groups is generally sound and that the commettees aresuccessful in carrying out these activities.

The members of the group members usually do not perform common tasks or even collaborate with each other. Payment of the BANDESA mini riego construction loan is an individual concern and paid proportionally to the individual area irrigated. The group as a whole does not plan the agricultural activities: the products to be cultivated, the market contracts and marketing are normally done on individual bases.

With the exception of damages to the system affecting the group, repairs, and he hazards derived from natural events, plagues, and market fluctuations are also met on individual bases. The associations are in the position to give credit, technical or market assistance to their members. They neither owe nor handle funds and count with no means to provide other assistance.

4. Group Controls

Although the groups operate on informal bases, they have sufficient cohersive strength to make their functioning efficient. Members of the mini riego group contribute with their own labor in the constrution of the system. The committee organizes the way work will take place. Violations to what has been accorded may meet with monetary sanctions as happened when Chitue, Santiago Sacatepéquez was built. The procedure makes possible contracting another person to fill for the absentee enabling the wealthier and the more occupied to remain within the group.

During and after this initial phase, members that do not comply with what has been established in group sessions are notified.

Further violations meet with llamadas de atenci'on, admonishing them. In extreme cases the person will be expelled from the group. For many groups these situations are hypothetical because they have never had to face them. However in some of the associations there is explicit concern about how the groups could meet these situations in the absence of a discussed regulations. There is little doubt that community or group consent is a more powerful device than a formal contract. However as the situation exists today, one may have to agree that these associations are not prepared to meet future group problems for lack of an explicit regulations.

5. Meeting Financial Obligations

Payment of the BANDESA irrigation system construction loan is usually deferred for two years. This period allows the beneficiaries to learn about the agricultural and marketing aspects of new products when no previous experience exists. The loan is usually of the order of Q150,000 divided proportionally between the members of the group according to the individually owned irrigated area. Payment is an individual responsibility in which neither the group as a whole nor the committee are involved. There are no clear regulations as to what may happen if some members refuse payment.

When a deep well pumping system is installed, farmers get into a an additional debt of about Q150,000. Some systems have been donated. Although these are long term loans, they place an additional burden on the farmers, and their payment is doubted by the personnel of the institutional sectors. In effect, there seems to be a tacit agreement that very large part of these monies are already lost, and when time comes limited pressure will be exerted to recuparate the inversion.

There are some differences between the operation of mini riegos processing superficial water supplied by gravity, and those processing underground water supplied by pumps. In the latter case the service of one or more fontaneros may be required. The fontaneros or jueces de agua as they are called in Regions IV and III are in charge of opening and closing the water pipes according to an established schedule. The fontanero is in some projects a paid and in others an unpaid post.

The committee tasks and the group responsibilities also vary according to the type of system installed. An important task of the committee when water is supplied by pumping is to secure the the relative large monthly payments individuals have to make to cover electric costs. In one of the sites the electric bill amounted to nearly Q5,000 for a ten day period. Beneficiaries are weary because of the high costs. This is further aggravated by the fact that the electric company bills them twice a month: first at a preferencial rate of an estimated consumption, and then if consumption is below the range needed for a discount price, it adjusts the bill to an actual consumption at a kilovate price rate. Many of the beneficiaries do not understand the double billing and are questioning the honorability of some committees.

Problems in some sites have gone a step further. A mini riegó group of Santo Domingo Xenacoj was dissolved. At first some of the participants considered electric costs too high and deserted the group. This increased the individual debt of those [illegible] Finally [illegible] informed by members of the Chituc

electric power for water supply.

We were informed of past efforts to obtain from the goverment an electric discount rate. However there is no evidence that this could materialize in the near future and its soundness may be questioned.

The majority of the mini riegos using a pumping system are too new to be facing major damages or replacement of their pumping systems, but there is little doubt that the groups will have to deal with these problems in the future, and that their committees will have to play an important role in resolving these problems. However the groups are neither adequately organized nor financially prepared to meet these eventualities.

6. Producing and Marketing

Producing and marketing are individual actions. This occasionally creates considerable tensions among members as they enter into direct competition with each other. The absence of a common production and market plan and action limits opportunities to obtain larger market contracts and better prices.

In the absence of association funds, farmers usually find themselves easy preys of retailers (coyotes) and companies who provide credit or agricultural inputs at high rates for harvest purchase at low and unset prices.

The associations as groups and its members as individuals have practically no access to international and national market information. This is very much valued and guarded by intermediaries and companies who use it toward their best advantage.

Most mini riegos have difficulties in marketing their products. Exceptions to this are those in Region IV which have a very direct access to the Salvadoranean market, and those in areas where several companies operate for the international market. Both small intermediaries and private companies are important pieces in the production and market structure. At the present time it is difficult to imagine the very existence of the mini riego without their presence. However, farmers should have more structural options to increase their power of negotiation and not be left exposed to the rapacity of them. In few cases, cooperatives acting in the neighborhood offer a structural alternativeby providing individual credits and marketing channels.

The agricultural fairs offer the farmers the opportunity of a direct contact with national markets. Unfortunately, only a limited number of riegos participate in this program. Culture also restricts direct market participation to the eastern Ladinos in region IV and III. There are also limitations with regard to

individual participation. Only a small number of the farmers in mini riegos participate in the fairs and serve as intermediaries to others without access to a truck.

D. TECHNICAL ASSISTANCE

Technical assistance and in general the presence of field personnel at the local level is limited. There are a variety of factors responsible fo. this situation. There is lack of personnel at the field level. Some regions count with only one technical assistant per departmento for credit and commerce. Even DIGESA which has the largest input of all institutions has an inadequate ratio of technicians per projects. Occasionally one single member of the EIMAT has to serve nine projects. Visits to projects, particularly remote ones, are sporadic.

Technicians complain about low salaries. Many of them consider their posts as temporary and look for better opportunities. In some areas these are provided by private enterprises. This by itself is not a negative aspect since some of them continue providing assistance to a public which already knows them. However the public sector is continuously weakening and thus areas where technical assistance is required that are not commercialy profitable could eventually suffer major consequences.

Technicians also complain abou: shortage of means of transportation, difficulties in repairing vehicles, untimely payment of perdiem, and in general lack of funds for operating the program. In one of the regions, the technical assistants had to rent with their own money a small house to be used as an office to cover various projects.

In spite of the effort to create a conversion of the institutions into a unified assistance to the mini riego group, this has not been achieved. The members of the EIMATS have a responsibility to execute programs and activities established within their own institutions. Under these circunstances each one of them can inform the other members of the EIMAT about the institutionally planned activities, and even collaborate with them, but a true integration of activities at the project level is not achieved. The looseness with which the target unit is conceived within the program constitutes another important deterinq factor. Without a clear definition of the target unit, no joint action could be planned or executed.

A major deficiency in technical assistance is the failure to recognize the importance of organizational development. No particular member of the EIMAT is responsible for this component, and farmers receive meager or no assistance directed to consolidate and expand their association.

97

E. CONSOLIDATION AND EXPANSION OF THE FARMERS' GROUPS

The farmers have shown a capacity to organize themselves in loose groups and to carry out as groups simple operational tasks. It is still to be proven whether or not their associations can carry out other productive and marketing functions. Within the program this capacity has not been tested, and consequently it is difficult to evaluate it. But considering the looseness of the structural organization of the groups, and the fact that most tasks are conducted individually, it is unlikely that associations could at the present time expand their activities without a considerable institutional input. On the other hand, their very existence may depend upon an expansion toward small credit, technical assistance, market information, transportation and marketing. This requires a concentration of efforts in few projects rather than an increase in their number.

F. CONCLUSIONS

The PDA has promoted the formation of a large number of farmers groups or associations whose utility for development has not yet been fully exploited. This is partially due to the following shortcomings:

1. A loose ecological, technical and social delimitation and conceptualization of the target unit. Thus on the social side, a miniriego unit may be equivalent to an individual, a family, part of a community, several communities, or parts of communities.

2. An undefined stage of development to which these groups should aim and absence of a calendar to achieve various levels of consolidation and expansion in each project.

3. Limited or non-existent assistance for organizational development.

In spite of this, the miniriego groups have shown endurance through time, adequate performance of simple miniriego operational tasks, an efficient internal organization, an effective group control, and a capacity to meet most of their financial obligations.

However, many of the groups have limitations with respect to:

a. Satisfying high electric costs when water supply dependes on pumping.

b. Meeting high repair costs or any other eventuality because they are not capitalized and lack even minimal preventive funds.

c. Entering into the production of new crops without assistance.

d. Marketing their products in the international, and local markets by themselves.

The governmental institutions and the PDA have a complex network for the provision of technical assistance. But this assistance is limited by insufficient training at the level of permanent community residents (representantes agricolas), high costs of transportation of technicians, insufficient technical personnel, inadequate salaries, and shortage of funds.

Although there usually is collaboration between the field personnel of the various governmental institutions, there is a sore need for an integration of tasks into a single program for miniriego. This situation is influenced by the lack of a

99

wholistic conception of the target unit at the program level. The participant institutions have programs established without reference to the miniriego units.

Some of these limitations are partially overcome by the functional linkages some miniriego groups have with other organizations and the development of market subgroups in some regions, as follows:

a. When present the farmers' cooperatives of the same general region may lend funds in a few hours or days to the miniriego group or their individuals in cases of emergency and distress. BANDESA may also provide funds but not for those who are back in their payments, and sometimes not as fast as needed.

b. Large private companies provide international market outlets to many miniriegos, and occasionally, credit and technical assistance.

c. The agricultural fair groups are an important outlet for the local market.

In spite of the considerable achievements, the above mentioned limitations place many of the miniriego groups at high risk of failure and expose farmers to abuses on the part of private individuals (coyotes), and leave them very much unprotected against natural events, agricultural hazards, and poweful exporting companies.

180

8. RECOMMENDATIONS

- There has to be a clear delimitation and a wholistic conceptualization of the target unit as an ecological, agricultural, and social system.

- The social, cultural, and economical aspects of the populations should be important criteria in conceptualizing the target unit, setting the goals to be attained and evaluating results.

- Stages in the evolution of the miniriego group leading toward self-sufficiency should be established and properly scheduled for each project.

- Expensive projects either in their construction or operation should be constructed only after careful cost-analysis and projections of the future market.

- The miniriego groups or associations should be strengthened as to be better prepared to meet satisfactorily their irrigation, agricultural, and commerciall problems. This may be accomplished by one or more of the following actions:

  a. Assisting farmers to form a common capital to cover agricultural hazards, irrigation repairs, and marketing operations.

  b. Creating stronger links between the farmers' production cooperatives when present and the miniriego group.

  c. Forming cooperatives embracing various miniriego groups for the purpose of creating a capital; obtaining technical and marketing information and assistance, and reducing or eliminating intermediaries.

- To achieve self-sufficiency better training of the "representante agricola", and other personnel living in the community is recommended. This will reduce costs and increase the actual plresence of the assistance.

- Given the drawbacks of the organizational structure, it may prove desirable to promote regional associations with the participation of the government, the private sector, and the farmers' groups. These association could provide an additional option for technical and organizational assistance, credit, market information, training and commercial support to the miniriego group at costs which may vary depending upon the stage at which the miniriego is in a planned evolutionary trend.

A N N E X

LIST OF PERSONS INTERVIEWED

Name and/or Position	Organization	Region
President	Mini riego group	V
Fontaneros	Mini riego Group	V
Members	Mini riego Group	V
Ordonez	PDA	V
Merida, Hugo	PDA	VI
Garcia, German	DIGESA	VI
Maldonado, Marco	ICTA	VI
Vasquez, Josue	ICTA	VI
Sanchez, Milton	INDECA	VI
Mejia, Oscar	DIGESEPE	VI
Monterroso, Efrain	DIGEBOS	VI
Pivaral, Santiago	INDECA	VI
Salanic, Jose	DIGESA	VI
Estebas, S. E.	DIGESA	VI
Serrano, Margarita	DIGESA	VI
Mendez. Jose	INDECA	VI
Hernandez, Edgar	DIGESA	VI
Calderon, Almircar	INDECA	VI
Cabrera, Bernardo	DIGESA	VI
Gomez, Pedro	DIGESA	VI
Alvarez, Hilberto	Farmer	VI
Ochoa, Carlos	Farmer	VI
Zuchini, Armando	DIGESA	VII
Medina,	ICTA	VII
Toro, Oscar	BABDESA	VII
Lasa, Carlos	DIGESA	VII
Duarte Ramirez	DIGESA	VII
Zuchini, Hector	Dir. Regional	VII
Castaneda, Humberto	PDA	VII
Velasquez, Marroqueo	PDA	VII
Xitumul, Luis	PDA	IV
Ruiz, Misael	UPRA	IV
Quintana, Raul	UPRA	IV
Molina, Max	PDA	III
Moscoso, Baltazar	ICTA	III
Grajeda, Jose	DIGESEPE	III
Granados, Misael	BANDESA	III
Gonzales, Luis	DIGEBOS	III

102

Lopez, Rafael	DIGESA	III
Villa Fuentes, A	INDECA	III
Villela, Daniel	PDA	II
Godoy, David	INDECA	II
Aconzo, Joaquin	DIGESEPE	II
Peralta, Hugo	DIGESEPE	II
Million, Mauro	INDECA	II
Martinez, Edgar	DIGEBOS	II
De Leon, William	ICTA	II
Rico, Carlos	DIGESA	II
Navarro, Roberto	ICTA	II
Fuentes, Arnoldo	DIGESA	II
Moran, Marco	DIGESA	II
Sebastian, A.	DIGESA	II
Tecu, Efrain	DIGESA	II
Gamboa, Otoniel	DIGESA	II
Castillo, Federico	ICTA	II
Chacon, Arnoldo	Farmer	II
Gabriel, Jose	Farmer	II
Velazquez, Bernardo	Farmer	II
Vasquez, Gonzalo	Farmer	II
Santos Cruz, C.	Farmer	II
Velazquez, A.	Farmer	II
Chacon, Daniel	Farmer	II
Chacon, Moises	Farmer	II
Caceres, Jose	DIGESA	II
Tejada, Humberto	ICTA	II
Garcia, Luis	INDECA	II
Fuentes, Arnoldo	DIGESA	II
Selvi, Buenafe, O.	DIGESA	II
de Lopez, Sandra	DIGESA	II
Ramirez, Jose	DIGESA	II
Chinchilla, Oswaldo	DIGESA	II
Aragon, Fausto	BANDESA	II
Palma, Jose	PDA	II
Calel, Rafael	DIGESEPE	II
Martinez, Rolando	DIGESA	II
Monzon, Victor	DIGEBOS	II
Flores, Sergio	DIGEBOS	II
Garcia, Oscar	DIGESEPE	II
Danilo, Palma	HAD Phase	

103

ANEXO 4

PROYECTO DE DESARROLLO AGRICOLA -FASE II-

EVALUACION DE MEDIO TERMINO

IMPACTO ECONOMICO DEL PROYECTO

BORRADOR FINAL

Elaborado por:
Jaime A. Carrera

Presentado a:
USAID/GUATEMALA

Abril 18, 1991

104

EVALUACION DE MEDIO TERMINO DEL PROYECTO DE DESARROLLO AGRICOLA (PDA)
IMPACTO ECONOMICO DEL PROYECTO

BORRADOR FINAL

C O N T E N I D O

Pág.

1. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO DE DESARROLLO AGRICOLA 1
   1.1 Elementos Generales para Estimar el Impacto del Proyecto . . 2
   1.2 Posible Impacto del Proyecto 5

2. DIFERENTES TIPOS DE SISTEMAS DE MINIRIEGO 8
   2.1 Sistemas de Miniriego por Gravedad con Aplicación Superficial y/o Aspersión 9
   2.2 Sistemas de Miniriego con Bomba con Aplicación Superficial y/o Aspersión 9
   2.3 Sistemas de Miniriego con Agua Subterránea con Aplicación Superficial y/o Aspersión 9

3. CARACTERISTICAS Y FACTIBILIDAD DE LOS DISTINTOS SISTEMAS DE RIEGO 9
   3.1 Miniriego por Gravedad con Aplicación Superficial y/o Aspersión 9
   3.2 Miniriego con Bomba y Aplicación Superficial y/o Aspersión . . 10
   3.3 Miniriego con Agua Subterránea y Aplicación Superficial y/o Aspersión 10
   3.4 Comentarios sobre la Factibilidad Económica de los Proyectos de Miniriego 12

4. IMPACTO EN LOS PRECIOS DE LOS PRODUCTOS POR EFECTO DE LA PRODUCCION EN MINIRIEGO 13

5. INCREMENTO EN LOS INGRESOS DE LOS PRODUCTORES BENEFICIARIOS DEL PDA . 15

6. IMPACTO EN LOS COSTOS DE LOS SERVICIOS OFRECIDOS POR EL GOBIERNO 16

7. SISTEMA DE INFORMACIÓN, EVALUACION Y SEGUIMIENTO -SISE- DEL PDA 17

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 17

101

S U M A R I O E J E C U T I V O

EVALUACION DE MEDIO TERMINO
PROYECTO DE DESARROLLO AGRICOLA -FASE II-
IMPACTO ECONOMICO DEL PROYECTO

J.A. CARRERA

Dentro de la Consultoría sobre Impacto Economico del Proyecto se reconocieron tres dificultades para evaluarlo; la inexistencia de un Estudio de Base, la falta de datos de seguimiento y resultado, y el poco tiempo de operación de la fase II del Proyecto. Se determinó que el PDA solo opera como "UNIDAD" la fase del diseño y construcción del Sistema de Miniriego, pero los aspectos de manejo de agua y suelo, producción y comercialización son enfrentados individualmente por cada uno de los agricultores del sistema. Esta situación afecta el trabajo de PDA y el cumplimiento de objetivos y resultados.

Se identificaron tres tipos básicos de sistemas de miniriego, los que utilizan la fuerza de gravedad; los que utilizan bomba para la distribución y los que hacen uso de agua subterránea; en ese mismo orden los sistemas se hacen más complejos y requieren mayor esfuerzo en todas las etapas y mayor inversión.

Se reconoció que no se desarrollan estudios de factibilidad económica para ninguno de ellos, pero se consideró como necesaria por lo menos para los dos tipos más complejos. Se recomendó adicionar a la factibilidad, el análisis de restricciones y elementos que potencializan el desarrollo del Proyectos.

Se encontró que no existen datos de campo para evaluar el impacto en los precios y en los ingresos de los productores por efecto del Proyecto, por lo que se desarrollaron estimaciones en base a datos generales y globales que permitieron concluir que el Proyecto tiene un efecto considerable en el ingreso, especificamente por efecto de la utilidad neta de los productores y por el valor del empleo generado por los productos horticolas.

Se recomendó considerar la necesidad de tomar el Sistema de Miniriego como una unidad en su conjunto, no solamente para la planificación, diseño y construcción del miniriego sino también para las fases de manejo de agua y suelo, producción y comercialización, generando programas minimos al respecto para cada miniriego atendido y no asistiendo individualmente a los productores.

Al analizar el gasto público y el efectuado especificamente en el Sector, se comprobó que el mismo se ha reducido fuertemente por lo que los gastos del gobierno por efecto del proyecto no es probable que se hayan incrementado, sino por el contrario que hayan decrecido.

Se recomendó finalmente, introducir algunos cambios en el Sistema de Información, Seguimiento y Evaluación SISE, para que en el futuro se pueda contar con los datos necesarios para realizar el análisis de impacto del Proyecto.

1. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO DE DESARROLLO AGRICOLA

El Proyecto de Desarrollo Agrícola DPA es la continuidad de Proyectos anteriores que desarrollaron desde 1983 con algunos componentes similares al actual. Los principales son : Conservación de Suelos, Construcción de Miniriegos, Reforestación, Caminos de Acceso.

"El objetivo global del PDA es el de propiciar que el sector rural aumente su contribución al desarrollo económico nacional, a través del incremento de la producción y rentabilidad agrícolas. La realización de este objetivo se alcanzará a través del impulso de la agricultura comercial diversificada, de un mayor énfasis en el desarrollo de los sistemas de riego en finca y de la obtención de servicios de transferencia de tecnología, comercialización y crédito hacia los pequeños y medianos agricultores " [1]

El Proyecto actual se ha expandido en cuanto a área geográfica cubriendo todo el territorio nacional a excepción del Petén, y sus componentes están diseñados en una forma más integrada que los proyectos anteriores. La conservación de suelos y agua se vinculó a la construcción de los miniriegos y el manejo de cuencas. El crédito además de dirigirse a la construcción de infraestructura, se aplica a la producción y comercialización, apoyado con actividades de clasificación de productos y un sistema de información de mercados. Ultimamente se adicionó el aspecto de manejo y monitoreo de pesticidas. Estos son los principales elementos de su diseño.

Se busca la coordinación del Sector Público y Privado para hacer más efectivo el trabajo, especialmente con respecto a la producción para la exportación y los canales de comercialización.

Los principales productos que se esperan obtener son: 270 sistemas de miniriego construidos, irrigando 2 350 hectáreas y beneficiando a 6 000 familias rurales. Beneficiar con actividades de conservación de suelos, manejo agroforestal y forestal a 27 000 familias en 6 400 hectáreas.

El establecimiento de parámetros aceptables por parte de DIGESA para el diseño, construcción, operación, mantenimiento y evaluación de las actividades de riego de pequeña escala, e institucionalizar un proceso multidiciplinario para movilizar los recursos del Sector Público y Privado en la identificación del potencial de los proyectos de miniriego, especialmente en el nivel regional con los COREDAS.

Para lograr lo anterior se diseñaron los componentes de Investigación y Extensión, Mercadeo, Manejo del Crédito y Actividades de Apoyo, para administrar los recuros del Proyecto con Asistencia Externa y apoyar al Gobierno de Guatemala con Técnicos Nacionales. Dar seguimiento y evaluación a las actividades y fortalecer la actividad de la Unidad Sectorial de

---

[1] Metodología de trabajo del Proyecto de Desarrollo Agrícola PDA MAGA-PDA. GdeG/AID 520-0274. Guatemala, Junio de 1990

107

Planificación Agrícola USPADA, desarrollar las bases de información para evaluar el impacto del Proyecto en los beneficiarios y dar orientaciones para el diseño de nuevas intervenciones.

Finalmente, se han adicionado actividades para desarrollar la capacidad en el manejo de enfermedades y de los pesticidas, monitoriando la producción, importación y distribución de los mismos y prestando servicios de diagnóstico a los pequeños y medianos productores del país, operando un sistema de información y registro, dando servicios de inspección en el campo y de diagnóstico en laboratorios especiales. [2]

Los primeros acuerdos de entendimiento se desarrollaron en Septiembre de 1986 (Gran Agreement Amendment No 2), siguiendo una serie de ellos siendo los más importante los de Agosto de 1988 (No 3) y el último en Abril de 1990 (No 6).

El gran número de acuerdos manifiesta la necesidad que se presentó de precisar en distintas oportunidades, aspectos especialmente de contenido y de operación, puesto que los productos a lograr por parte del Proyecto, realmente cambiaron poco.

El Proyecto inició sus actividades operativas de campo en el mes de Agosto de 1989, por lo que unicamente lleva operando 19 meses, una buena parte de ese tiempo se destinó a conformar la Unidad Administrativa del Proyecto.

1.1 Elementos Generales para Estimar el Impacto del Proyecto

Existen tres dificultades de magnitud para poder estimar el impacto de las acciones del Proyecto de Desarrollo del Altiplano: a. No existe un estudio de Base que reconozca la situación especifica anterior al Proyecto. b. No existen datos de seguimiento de las acciones del Proyecto y de sus resultados y c. La acción Efectiva del Proyecto aún es muy reciente (Segunda Fase).

Por lo anterior cualquier relación sobre productos a lograrse y/o logrados, debe desarrollarse sobre bases estimativas que guardan relación con los elementos manejados por el PDA y especialmente por los proyectos que le antecedieron en situaciones que se asemejen a las que PDA está enfrentando.

Partiendo de las metas que el PDA diseñó, lo primero a alcanzar es el incremento en el ingreso de los productores y de ello se originan otra serie de metas especificas para alcanzar el objetivo final.

Estas metas se relacionan con la construcción de sistemas de miniriego y mánejo adecuado de suelos y agua, diversificación de la producción,

---

[2] Highlands Agricultural Development Project. Summary of Expected Project Outpu Jeffrey D. Brewer. 24 September 1990.

108

eficiencia en la producción de cultivos de alto precio, ingreso a mercados de esos productos y manejo de las cuencas para darle permanencia a su sistema productivo.

La metodología de trabajo de PDA integra dos conceptos claves: "los agricultores como población objetivo y eje directo, para cuyo beneficio se orienta la actividad del Sector y la idea de servicios integrados de asistencia técnica y no de forma aislada" [3].

Los elementos identificados se consideran como integrados, sin embargo, en su operación y en la práctica ésto se manifiesta sumamente difícil y se perciben en las tareas de campo desagregados, a pesar de que en un sistema integrado cada elemento guarda una íntima relación con los otros y lo que sucede o deja de suceder en uno afecta a todo el sistema. De allí proviene la concepción de "Unidad de Miniriego" interpretándose que debe considerarse como un solo sistema.

Es de reconocer sin embargo, que es complejo tratar de conformar una "unidad" de algo que con anterioridad no tenía los requisitos básicos para ello; por otro lado, la conformación es producto de un proceso que normalmente lleva tiempo consolidarlo y por lo tanto, los resultados difícilmente pueden verse en el plazo inmediato y aún en el corto plazo.

La formación de la Unidad o Sistema de Miniriego partiendo de la estructura civil es un buen comienzo, por lo que se hace obligado continuar e identificar un proceso seguro de avance con los elementos estratégicos que conducen a fortalecer el sistema, así como identificar a su vez los elementos que le restringen para lograr darles un tratamiento adecuado. Toda la acción institucional debe orientarse a ello.

El sistema tiene que desarrollarse y operar a nivel de cada uno de los miniriegos para que sea efectivo, sin embargo cada caso presenta características muy especiales que hacen que la acción en cada uno de ellos tenga sus variantes y sea necesario enfrentarlo con un excelente conocimiento de su operación y de sus restricciones para operar como sistema.

Inicialmente en algunos miniriegos es probable que sea la organización la principal restricción para accionar como sistema, en otros sea la falta de conocimiento en el manejo de nuevos cultivos o el sistema de riego, en otros el manejo del mercado y cualquier otro factor. El hecho es que la acción del PDA deberá tener la particularidad de identificar esas restricciones estratégicas y actuar sobre ellas para eliminarlas, sin dejar de actuar con las otras que lógicamente también presentaran restricciones. El impacto y logro de resultados positivos en gran medida se basara en dosificar la acción de acuerdo a las circunstancia particulares.

---

[3] Metodología de Trabajo del Proyecto de Desarrollo Agrícola PDA. MAGA-PDA. GdeG/AID 520-0274. Junio de 1990

104

Por otro lado la dinámica de la acción provoca cambios en el sistema que es obligado ir recogiendo para avanzar en la misma línea con el proceso y darle el acompañamiento adecuado aplicando las acciones en el momento e intensidad más oportuna.

Si bien es correcto que la acción del PDA debe integrarse a nivel de los EIMAT's para brindar un servicio adecuado, el servicio debe responder a las necesidades de la unidad de miniriego especifica y no a las necesidades de integración de las instituciones.

De lo anterior se desprende la necesidad de contar con un diagnostico minimo de la unidad de miniriego como elemento sociológico y economico que permita el diseño de un programa y una acción institucional más efectiva para cada caso y un sistema que permita darle seguimiento y evaluación al proceso especifico de la unidad de miniriego y no tanto a la acción institucional.

En el documento de Metodologia de Trabajo del Proyecto de Desarrollo del Altiplano PDA, en lo referente a las Unidades de Miniriego en Operación se describe un proceso que se asemeja a lo que se ha descrito con anterioridad, especialmente en lo referente al Diagnostico, Priorización y Selección, Elaboración de Estudios de Situación, Elaboración y Operación de Planes Especificos de Trabajo y el Seguimiento y Evaluación.

Probablemente el aspecto más importante sea que este proceso debe aplicarse en el campo a cada uno de los miniriegos priorizados para atenderlos y probablemente se debe desarrollar en aquellos donde se inicia la construcción de la infraestructura al mismo tiempo para que los productores participen, se involucren y comprometan con los planes de trabajo.

El resultado de este proceso debiera dar como producto por lo menos un programa de trabajo para el manejo del suelo y el agua, un programa de producción y un programa de comercialización que conformen un plan para el miniriego. La función de la evaluación y el seguimiento deberá orientarse a medir el avance del Plan, identificar obstáculos y restricciones y sugerir acciones para superar los problemas. Además deberá reorientar o adaptar los programas de acuerdo a las nuevas circunstancias que se presenten o a los cambios provocados por el mismo Plan. Pero se sostiene que ello deberá aplicarse a toda la unidad de miniriego en su conjunto y no a cada parcelario individualmente dentro del sistema.

El Programa deberá ser de lo más sencillo para manejarlo, no exagerar el consumo de tiempo en su preparación ni debe ser muy rigido y complejo que no permita adaptaciones e interpretaciones por parte de los mismos beneficiarios.

En general a pesar de que existe un diagnostico de cada una de las regiones y un estudio de situación de algunos miniriegos la información generada por ellos no es la indicada para establecer la situación antes del proyecto ni para evaluar impacto. Adicionalmente el poco tiempo de ejecución del Proyecto también limita percibir el impacto.

116

Por ello la evaluación del impacto se desarrollará con los limitados datos indirectos con que se cuenta, es decir con datos que evalúan el proceso de diversificación en general y con datos muy específicos que son validos unicamente para algunos miniriegos.

1.2 Posible Impacto del Proyecto

El PDA y los Proyectos anteriores han contribuido en forma considerable a apoyar el proceso de diversificación de cultivos y de las exportaciones y han apoyado el crecimiento del sector no tradicional de exportación, la medida en que lo han hecho no es posible calcularla exactamente por falta de información, sin embargo es posible estimar algunos productos en base a supuestos que provienen de información general.

Las principales fuentes de información son el estudio de campo elaborado en el año de 1989 por el Departamento de Investigaciones Agropecuarias e Industriales del Banco de Guatemala, la Tesis de Grado del S. Chan Tetzaguic, Evaluación de los Efectos de la Diversificación Agrícola del CUNOC/USAC, elaborada en 1989 y la también Tesis del ICAP de Costa Rica de J. I. García Tzoc, Evaluación Ex-post de Proyectos de Miniriego en el Altiplano de Guatemala.

La Estrategia de Diversificación se presenta como una opción al considerar que en la década de los 80's la economía global del país mostró caídas en el Producto Interno Bruto especialmente en los primeros años siendo de 3.5 y 2.6 % en 1982 y 1983 respectivamente, sin embargo entre 1984 y 1986 se logró una recuperación y posteriormente se ha sostenido el crecimiento hasta 1990 con tasas que oscilan entre 3.1 y 4 %.

Para apoyar el sector externo desde hace algunos años se promovió el fortalecimiento de la oferta exportable fomentando la diversificación de las exportaciones especialmente las no tradicionales.

"En el comportamiento favorable de las exportaciones agrícolas no tradicionales, sobresalen los productos de la horticultura, floricultura y fruticultura, no solo por los cambios que provocaron en la estructura productiva de algunas zonas del país, sino por la generación del empleo y el ingreso de divisas." [4]

El Banco de Guatemala desarrolló un trabajo de campo para conocer más sobre el proceso y la situación actual, realizó comparaciones entre los datos del Censo Agropecuario de 1979 y los datos de campo obtenidos a través de una encuesta en 1989 en los departamentos de Chimaltenango, Sacatepéquez y Guatemala, correspondientes a la Región I y V de la actual Regionalización.

---

[4] Diagnostico y Perspectivas de la Producción, Procesamiento y Exportación de Productos Agrícolas No Tradicionales. Altiplano Central de Guatemala. Sección de Estudios y Proyectos Agropecuarios. Departamento de Investigaciones Agropecuarias e Industriales. Banco de Guatemala. Revista Banca Central No. 7 Oct-Dic 1990.

El Estudio reconoce la importancia del proceso de diversificación que se esta desarrollando en áreas de minifundio, pero con cambios en la organización para la producción, la comercialización; con innovaciones tecnológicas e incentivando la mentalidad empresarial en los participantes, fomentando la modernización de los procesos productivos y con la aplicación de distintos sistemas de riego que apoyan en buena medida al proceso.

La Diversificación es de suma importancia puesto que viene a incentivar y promover sectores complementarios de la producción como lo es el transporte, los servicios y especialmente el componente agroindustrial que ha incrementado su presencia con ampliaciones y aparición de nuevas plantas de acopio, empaque y comercialización, lo que esta ampliando las oportunidades de empleo.

El Banco de Guatemala estima que el proceso ha generado alrededor de 14 mil nuevos puestos de trabajo entre personal comercialización, administrativo y de campo; el monto de los salarios pagados pudo haber sido en 1989 de Q 7.0 millones de los cuales el 73 % correspondió a la fase de producción.

Se estima también que el proceso se puede expandir puesto que no existen limitantes de tierra apta, de mano de obra ni de procesamiento. Algunos de los obstáculos detectados pueden relacionarse con la disponibilidad económica de agua para riego y necesaria para el procesamiento; el buen mantenimiento de las vías de acceso y los servicios de electrificación y telecomunicaciones. Otro punto importante es la disponibilidad de recurso financiero en los montos y el tiempo oportuno y el transporte aéreo y terrestre hacia los puntos adecuados de consumo.

En base a los datos recopilados por el mencionado Estudio y otros extraídos de los diagnósticos regionales levantados por el PDA, que se presentan en cuadros anexos, se realizaron estimados para tener idea del impacto del Proyecto PDA.

De acuerdo a cifras del PDA existen en operación 275 proyectos que cubren una extensión de 2863.48 hectáreas y 6718 agricultores.

Partiendo del área total cultivada y de la producción obtenida en los distintos cultivos no tradicionales se asumió que una parte de ellos fue producida en 1989 en sitios con miniriego. Los cultivos escogidos fueron ajo, brocoli, cebolla, zanahoria, coliflor, tomate, repollo y arbeja china.

El total de superficie cultivada con cultivos no tradicionales reportados para ese año fue de 14 396 hectáreas, incluyendo hortalizas, frutales y flores. La estimación se aplico unicamente para el área cultivada con hortalizas puesto que de acuerdo a las observaciones el cultivo de frutales y flores en miniriego es insignificante.

El área de las hortalizas escogidas ascendió para ese año a 11 016 hectáreas de un total de productos no tradicionales de 14 396, correspondiendo al 76.5 % de la superficie.

Se asumieron tres situaciones: que del área de las hortalizas escogidas el área en producción con miniriego era el 10 %, el 15 % y finalmente el 20

112

%. Con ese supuesto, en valores absolutos correspondió a 1 101.6 , 1 652.4 y 2 203.2 hectáreas respectivamente.

Lo anterior representa el 38.5 %, 57.7 % y 76.9 % del área de los miniriegos en operación en el PDA. Se supone que la superficie no utilizada en las hortalizas escogidas se dedicó a otras hortalizas, a cultivos tradicionales o no estaría en la practica bajo cultivo y riego.

Las cifras de estas estimaciones dieron como resultado lo siguiente:

Cuadro No. 1

ESTIMACION	% Area Total con Hortalizas		Producción	Valor de Prod.	Jornales
	%	Hects.	Miles TM	Miles de Q.	Miles
Primera	10	1 102	20.4	9 602.0	646.4
Segunda	15	1 652	30.7	14 402.9	969.6
Tercera	20	2 203	40.8	19 204.0	1 292.8

FUENTE: Calculos propios en base a los cuadros anexos con información del Banco de Guatemala y los Diagnósticos Regionales de PDA.

Lo anterior unicamente supone la posibilidad de una cosecha más de la que normalmente se efectuaria de no contarse con riego, sin embargo en algunas regiones es factible que puedan darse hasta dos cosechas adicionales a la normal de época lluviosa. Esta caracteristica en el caso de la producción de papa reportada en el Miniriego de San Martin Sacatepequez, Quetzaltenango [5]

Otro punto importante es que el resto de la superficie del total del aérea de miniriego atendido por PDA que varia entre el 61.5 y el 23.1 % del área estaría ocupado por lo menos en buena parte con cultivos tradicionales como maiz y frijol u otro tipo de hortalizas menos importantes que las seleccionadas, las que adicionarían su valor al de la producción total y a la generación de empleo estimada en el calculo anterior.

Las estimaciones presentan de acuerdo a las distintas opciones un volumen de producción de hortalizas que varia entre 20.4 y 40.8 miles de TM de producto lo que es bastante considerable y el valor de la producción estimada a precios del productor varia entre Q. 9.6 y 19.2 millones.

Es importante la cantidad de jornales que genera la actividad horticola en miniriego, todas las hortalizas analizadas presentan un alto indice de uso de mano de obra, dentro de las opciones varia entre 646 miles de jornales y

---

[5] Chan Tetzaguic, S. Evaluacion de los Efectos de la Diversificación Agricola. Cunoc. Div. Ciencias Económicas/USAC Quetzaltenango, Guatemala 1989

1.3 millones; los que contabilizado a un valor de Q 5.20/jornal presentan un monto de Q. 3.4 y 6.7 millones respectivamente pagados en salarios lo que se considera apreciable en el medio rural.

2. DIFERENTES TIPOS DE SISTEMAS DE MINIRIEGO

A través del tiempo y de las distintas fases del Proyecto se han desarrollado también distintas estructuras de miniriego desde las más sencillas y simples haciéndose más complejas a medida que la demanda de riego y la presión institucional ha orientado la acción hacia alcanzar metas de construcción y operación de miniriego.

Uno de los documentos de Convenio de Préstamo entre el Gobierno de Guatemala y la Agencia para el Desarrollo Internacional AID [6]. identifica cuatro clases de sistemas de riego (i) en la finca simple desviación, sistema de riego por gravedad. (ii) en la comunidad, desviación simple, sistema de riego por gravedad. (iii) en la comunidad desviación simple, sistema de tubería por gravedad, y (iv) comunidad cercana a un río o lago: sistema de riego por bombeo.

El mismo documento dice: " la mayoría de los sistemas serán construidos por gravedad utilizando mano de obra, materiales y herramientas locales, los cuales no requieren bombas, motores eléctricos o costos de operación recurrentes."

Al analizar los inventarios de proyectos de miniriegos ubicados en los Diagnósticos Regionales del PDA, se puede ver fácilmente que la gran mayoría pertenecen a las clases descritas anteriormente en la carta convenio No 61, sin embargo se presentan algunos que requieren de bombas eléctricas para la distribución del riego y empiezan a ser mas frecuentes los que utilizan agua subterránea como fuente original lo que genera normalmente doble gasto de energía para extraer el agua y para distribuirla. Estos últimos casos a pesar de ser los menos frecuentes presentan aérea útiles de riego en promedio más grandes que los que utilizan agua superficial.

Para muchos fines se hace necesario tipificar y caracterizar los distintos modelos de sistemas de miniriego que se encuentran en operación, construcción y estudio.

Los que se presentan como los más comunes a simple vista son los que a continuación se describen.

---

[6] Carta de Ejecución No 61 del 20 de Abril de 1988 entre el Gobierno de Guatemal la Agencia para el Desarrollo Internacional AID, suscrita por el Ministro de Agricultu y de Finanzas y el Director de la Misión.

114

2.1 Sistemas de Miniriego por Gravedad con Aplicación Superficial y/o Aspersión

Estos son los sistemas más sencillos y los que principiaron a diseñarse y hacerse populares en el medio rural, captan el agua de un nacimiento o fuente superficial y es trasladada sobre la superficie simplemente o entubada hasta el lugar de aplicación. La diferencia de altura normalmente sirve como la fuerza impulsora para que el sistema opere.

2.2 Sistemas de Miniriego con Bomba con Aplicación Superficial y/o Aspersión

Estos sistemas toman también el agua de una fuente superficial, pero ubicada en un lugar tal que se hace necesario impulsarla por la fuerza de una bomba para colocarla en el lugar adecuado y que el sistema opere eficientemente. El tamaño y la fuerza de la bomba dependerán de la ubicación de la fuente de agua y del lugar de operación del sistema.

2.3 Sistemas de Miniriego con Agua Subterránea con Aplicación Superficial y/o Aspersión

Estos sistemas son los más complicados puesto que se requiere de mayor esfuerzo y energía para hacer disponible el agua para riego, es necesario inicialmente perforar un pozo para luego extraer el agua y distribuirla para su aplicación, por lo que necesita generalmente de dos sistemas de bombas, el de extracción a la superficie y para la distribución. Estos sistemas son los que más recientemente se han puesto en operación.

3. CARACTERISTICAS Y FACTIBILIDAD DE LOS DISTINTOS SISTEMAS DE RIEGO

3.1 Miniriego por Gravedad con Aplicación Superficial y/o Aspersión

Los tres tipos de sistemas de riego identificados presentan características propias, los primeros son los más numerosos y sencillos, más fáciles de diseñar construir y operar. La gran mayoría observada son del tipo de Aspersión. Todo este proceso para su diseño y construcción consume menos tiempo y tienen un costo de inversión, operación y mantenimiento bajo. Los técnicos que los diseñan y dirigen en la fase de la construcción los conocen perfectamente bien y tienen experiencia en su operación.

En conversaciones con los técnicos en el campo se estimó que el costo de inversión de este tipo de proyectos estuvo entre Q. 1 000 y 1 500 por hectárea bajo riego.

Los agricultores pueden entender bien el mecanismo de funcionamiento del sistema y por ser baja la inversión, la rentabilidad y el costo/beneficio de los mismos es amplio y el impacto económico para los agricultores es evidente. A pesar de ello no se pudo localizar datos sobre análisis económico de este

115

tipo de sistemas

Las principales limitaciones son que el área de riego es relativamente pequeña, que a criterio de algunos técnicos las condiciones físicas, de accesibilidad y de mercados para colocar la producción de este tipo de sistemas se hace cada vez más difícil de encontrar en las regiones.

3.2 Miniriego con Bomba y Aplicación Superficial y/o Aspersión

En este caso la fuente de agua normalmente es un deposito mayor o un caudal superficial como un pequeño arroyo o río, su diseño y planificación se hace más complicado porque es necesario calcular el tipo y potencia de una bomba para llevar el agua al lugar de aplicación y para su distribución de acuerdo a las especificaciones técnicas. Los aspectos del uso legal del agua también pueden ser un poco más complicados.

En conversaciones con especialistas de riego se estimo que el costo de inversión para una hectárea en este tipo de riego puede ser de alrededor de Q. 7 000 .

La percepción del sistema y su operación por parte del agricultor se hace más compleja y con un mayor costo económico, requiere más tiempo para su diseño, algunas otras circunstancias deben de considerarse, como posibilidad de uso de energía eléctrica, la de integración posterior de otros usuarios, la existencia de equipos, repuestos y mantenimiento por parte de los proveedores y otros elementos más.

En este tipo de sistemas tampoco se encontraron datos sobre análisis de factibilidad económica o de costo/beneficio, sin embargo es evidente que la operación y mantenimiento del sistema se hace más complejo y la inversión se incrementa sobre el tipo anterior, lo que hace necesario que la producción y comercialización esperada de los productos agrícolas de un sistema de este tipo sea eficiente para responder a las obligaciones financieras.

En este caso ya es conveniente contar con un programa mínimo de operación y mantenimiento del sistema, un programa tentativo de producción y de comercialización de productos para orientar todo el complejo productivo.

3.3 Miniriego con Agua Subterránea y Aplicación Superficial y/o Aspersión

Este tipo de Miniriego es el más complejo, su diseño y construcción requieren de conocimientos especializados, el tiempo para llevarlo a operación es más largo, al igual que el anterior es más difícil de comprender y operar por parte del agricultor medio, puesto que el sistema tiene más elementos, la eficiencia y el seguimiento de los pasos para la operación deben ser seguidos con rigurosidad para que el sistema funcione de acuerdo a las especificaciones planificadas, cualquier desviación en su manejo puede producir problemas y perdidas.

116

Las mismas consideraciones que en el tipo anterior son validas. Por la inspección de campo se pudo notar que en este tipo de proyectos existen tres grandes componentes de inversión; la perforación del pozo, la colocación y operación del sistema de extracción del agua que incluye la necesidad, en la mayoría de los casos de acometidas eléctricas, puesto que no existe disponibilidad en el propio lugar del pozo y la inversión en el sistema de bombeo para la distribución y aplicación del riego.

Por lo menos los dos últimos sub-sistemas requieren de un manejo, operación y mantenimiento que puede ser considerado complejo para el usuario, especialmente porque esta planificado para ser operado como una sola unidad y no a conveniencia o criterio de cada uno de los beneficiarios que en la mayoría de los casos sobrepasan las quince personas.

El costo por hectárea de este tipo de riego se ha estimado en términos generales entre Q 10 000 y 15 000.

A pesar de que se investigó sobre la existencia de estudios de rentabilidad y/o costo beneficio de estos proyectos dada la magnitud de la inversión que es alta, solamente en forma indirecta se pudo localizar un estudio referente a el Proyecto de la Alameda II, en Chimaltenango Región V. presentado por el Analista del Proyecto de Miniriego de DIGESA de la mencionada Región, lo que demuestra que existe capacidad técnica para elaborar este tipo de estudios. El mismo se efectuó durante 1989.

Este proyecto tiene una posibilidad potencial para regar 22.6 hectáreas, fue diseñado para riego por aspersión y utilización inicial de 12 hectáreas cultivadas con Arbeja China, Frijol Francés y Suchini. Se consideró toda la inversión efectuada en el Proyecto desde la perforación del Pozo, hasta el costo de distribución del riego.

La Tasa Interna de Retorno se calculó en 32.43 %, se utilizó una tasa de actualización del 20 % resultando positivo el análisis y justificando la inversión. La relación de Beneficio/Costo fue de 1.23 promedio para cinco años de análisis del Proyecto, la utilidad neta a nivel de producción fue del 29 % y el retorno de capital en esta fase es de 12 meses.

Los indices indican una posibilidad económica-financiera adecuada en el momento del análisis, sin embargo para que ello se cumpla se tienen que dar los condicionamientos previos, especialmente las referentes a que los productores tengan la actitud y capacidad suficientes para poder llevar el Proyecto de acuerdo a la planificación y alcanzar los rendimientos, calidad y precio de los productos requeridos para la exportación, además de operar los sistemas eficientemente.

Las restricciones de diferente tipo que se presentarian para lograr lo programado no fueron identificadas y por lo tanto no se sugirieron medidas para ello. Una visita al campo y entrevistas con los productores del Proyecto de la Alameda II permiten apreciar que lo planificado no se esta llevando a la practica.

117

3.4 Comentarios sobre la Factibilidad Económica de los Proyectos d Miniriego

Los prestamos que concede BANDESA para Proyectos de Miniriego so considerados como unos prestamos más del conjunto de prestamos para l. producción en relación a los mecanismos de planificación y evaluación de crédito y para su trámite de concesión.

En resumen el procedimiento es el siguiente: un grupo de agricultores manifiesta su interés por contar con un sistema de miniriego a alguna instancia del Sector Público Agrícola o del Proyecto PDA, el comercialización de DIGESA estudia la posibilidad física de diseñar y construir un sistema de Miniriego, si el análisis es positivo, procede a realizar los cálculos técnicos de riego y prepara un presupuesto de los materiales a utilizar.

Este presupuesto se convierte en el presupuesto total del Proyecto de Miniriego y por lo tanto en el monto global a solicitar en financiamiento al BANDESA, la solicitud estudiada y aprobada por DIGESA es sometida al Agente de Crédito del Banco. El monto total es distribuido a nivel de grupos y subgrupos de productores de acuerdo a las circunstancias y asignado individualmente un monto a cada agricultor, proporcional al área de su propiedad bajo riego.

El Agente de Crédito prepara un Plan de Trabajo que consiste en evaluar las posibilidades de productos a cultivar en el aérea de riego, numero de cosechas en un periodo de tiempo, rendimientos y posible precio a obtener por su producción. Si el resultado es positivo de acuerdo al monto del crédito a otorgar, el mismo se considera factible y es Aprobado.

El estudio se complementa con una revisión del presupuesto por parte del agente de BANDESA y se apoya con un estado patrimonial del sujeto de crédito. Además se recomienda el periodo de gracia, el periodo de amortización y se calculan en el tiempo las amortizaciones en capital e interés para cada uno de los beneficiarios en el proyecto. Luego estos se mantienen integrados a nivel de subgrupos y grupo de productores para efectos del crédito.

El proceso es relativamente sencillo y se ha logrado adaptar a las condiciones normativas del Banco, aparentemente es bastante operacional y rápido para dar respuesta a la demanda de los productores.

Adicionalmente a lo anterior el BANDESA puede proporcionar un crédito para la producción siguiendo el mismo procedimiento operativo que se ha descrito.

Para el caso de los sistemas de miniriego más sencillos el procedimiento ha sido funcional y probablemente el más adecuado, sin embargo a medida que los sistemas de miniriego han evolucionado y se han vuelto más complejos y con una mayor inversión que los iniciales, el mecanismo y procedimiento de evaluacion de la factibilidad económica y técnica se ha quedado muy débil y permite muchas posibilidades de fracaso, especialmente si lo planificado y programado no se lleva a la practica.

113

La Sugerencia al respecto es que el miniriego de acuerdo a su complejidad que se encuentra directamente relacionada con el monto de la inversión, debe de contar con un mínimo estudio de factibilidad económica y financiera del cual se derivará un programa sencillo de operación y mantenimiento del sistema de riego, un programa de producción y un programa de comercialización que debe cumplirse el cual los equipos de EIMAT's deben discutir y adecuar con los productores y supervisar su cumplimiento. Por lo menos dos de los tres tipos de miniriego anteriormente señalados entrarían dentro de esta sugerencia.

Adicionalmente es conveniente contar con un análisis de las principales restricciones sociales y técnicas que se presentan en el sistema para cumplir con los programas mínimos y desarrollar las opciones de solución.

Para poder cumplir en forma rápida y sencilla con esta segunda parte es conveniente hacer una tipificación de los sistemas de miniriego por características básicas homogéneas. La base podrían ser los tres tipos presentados anteriormente, se estudiaría un caso exitoso y uno que se encuentra con problemas para identificar factores que potencializan el éxito y factores que lo restringen para luego analizar si se encuentran presentes en los sistemas de miniriego que se encuentran en operación, y que son atendidos, los que se encuentran en la fase de construcción y estudio y adicionándolo a la factibilidad económica-financiera del proyecto cuando esto sea posible.

El análisis y estudio de las restricciones y la preparación de una estrategia para tratar las restricciones serían considerados por los EIMAT's y conveniente que los requisitos mínimos para lograr el éxito del proyecto sean discutidos con el grupo de productores para que desde un principio conozcan los condicionamientos, los acepten y se hagan responsables de dar cumplimiento a un programa de trabajo.

4. IMPACTO EN LOS PRECIOS DE LOS PRODUCTOS POR EFECTO DE LA PRODUCCION EN MINIRIEGO

El destino de la producción de los miniriegos es tanto el mercado local como el mercado de exportación en cuyo caso puede ser la región de Centroamérica y México, así como el mercado de Estados Unidos y eventualmente el de la Comunidad Económica Europea.

La ubicación de los miniriegos tiene que ver con el mercado de destino, los mas cercanos a la capital normalmente producen para la exportación al mercado de los Estados Unidos puesto que las plantas de empaque se encuentran mayoritariamente en este sector, el rechazo es dirigido al mercado de la ciudad y algunos miniriegos producen para el mismo.

Al alejarse de la ciudad capital los mercados de destino son las ciudades principales del interior y el mercado Centroamericano y Mexicano, que exige menos requisitos de calidad, las plantas de exportación hacia los

114

Estados Unidos están principiando a hacer incursiones en estos miniriegos.

Generalmente los comerciantes son productores de hortalizas que se han convertido en intermediarios (principalmente originarios de Almolonga) y agentes salvadoreños que llegan a las parcelas a comprar a los productores por mayor e inclusive "en pie" , es decir antes de la cosecha.

No existen registros sobre el tipo de producción (hortaliza), volumen, mercados ni precios de los productos generados en los miniriegos atendidos por el PDA, por lo que se hace muy poco probable estimar los volúmenes de productos especificos que se dirigen a los distintos mercados identificados.

Los estimados de este mismo reporte de acuerdo al total de la producción de algunas hortalizas escogidas y considerando la participación de los miniriegos atendido por PDA, en un 10 15 y 20 % , ubican la posible producción en 20.4, 30.6 y 40.8 miles de TM anualmente, lo que probablemente se incrementa con la producción de otras hortalizas que tienen como destino prioritario el mercado local, puesto que fue considerada una sola cosecha y unicamente en hasta un 76 % del total de superficie de los miniriegos atendidos por el PDA.

Estimaciones elaboradas por el Consultor en Mercadeo de este mismo equipo de evaluación, determinaron la comercialización de 15 camiones semanales de hortalizas provenientes de miniriegos con destino a las ferias y miniferias del agricultor organizadas por el INDECA Y DIGESA.

Calculando un volumen de 10 TM por camión este volumen representaria 150 TM por semana y en 50 semanas anuales se alcanzarian 7.5 miles de TM de producto lo que es perfectamente posible de acuerdo a las estimaciones anteriores y a la potencialidad de producción de la superficie de miniriegos atendidos por el PDA.

La forma como estos volúmenes afectan los precios en los mercados, es imposible estimarlo actualmente por la carencia de datos especificos de precios en los mercados de destino del producto antes y después de que los mismos lleguen.

La sugerencia para poder contar con ellos en el futuro es por medio de la caracterización de los miniriegos homogéneos y en base a ello establecer una muestra estadistica que podria ser expandida posteriormente. Los planes de producción y comercialización establecidos para miniriegos atendidos podria ser otra fuente de información y las actividades de ferias del agricultor.

El sistema de Evaluación y Seguimiento SISE del PDA debe ser el encargado de llevar a cabo estas actividades en coordinación con las Instituciones del Sector Agricola participantes y con algunos elementos del Sector Privado identificados como estratégicos.

120

5. INCREMENTO EN LOS INGRESOS DE LOS PRODUCTORES BENEFICIARIOS DEL PDA

El incremento en los ingresos de los beneficiarios del Proyecto PDA proviene de dos fuentes: el incremento en el empleo generado por el mayor numero de jornales invertidos en la producción de hortalizas en relación a los productos cultivados con anterioridad al miniriego y el incremento generado por la intensidad de uso de la tierra con riego el cual es prácticamente durante todo el año.

El otro componente importante en el incremento del ingreso se refiere a la rentabilidad lograda en la producción de hortalizas cuyos niveles son superiores a los de los cultivos anteriores y/o al incremento de las rentabilidades producto de cultivar más de una vez al año la tierra.

El Estudio sobre la Evaluación de los Efectos de la Diversificación [7], documento de investigación efectuado en 1989 en San Martín Sacatepequez Quetzaltenango en una área de miniriego, reportó que antes del Proyecto la actividad agrícola constituía el 45 % del ingreso familiar total, el 43 % correspondía al ingreso por salario y el 12 % a la artesanía y otras actividades.

Después del Proyecto el 84 % del ingreso familiar correspondió a la actividad agrícola, el ingreso por salario a disminuido a un 1 % y los otros ingresos se ubicaron con el 11 %, el pecuario y artesanal fueron de un 3.5 %.

Esta estructura sugiere lo observado a nivel de campo en el sentido de que se ha incrementado el trabajo familiar en la parcela agrícola, disminuyéndose la venta de fuerza de trabajo y posiblemente la migración temporal en muchos casos. El estudio menciona que el incremento en el renglón otros ingresos se debe a alguna actividad comercial generada por el agricultor como intermediario.

En términos generales se encontró en el estudio que los productores mejoraron su ingreso global en un 149 % después del Proyecto, correspondiendo el origen principal al proveniente de la producción lograda en la parcela. El periodo estudiado fue entre 1983 y 1988.

De acuerdo a las estimaciones elaboradas en el presente trabajo y apoyadas en los cuadros anexos se calculó que si las áreas de miniriego atendidas por el PDA participaron con el 10, 15 o 20 % de la producción total de hortalizas escogidas para 1989, la ganancia neta global a nivel de productor fue de Q 4.5, 7.2 o 9.6 millones respectivamente proveniente del proceso productivo.

Sin embargo asumiendo que en la parcela del agricultor unicamente se efectúa trabajo propio y de la familia y valorando los jornales en Q. 5.20/jornal el ingreso adicional global para el sector productor fue de Q.

---

[7] Chan Tetzaguic, S. Evaluación de los Efectos de la Diversificación Agrícola. Tesis de Grado.Div. de Ciencias Económicas. CUNOC/USAC. Quetzaltenango. Guatemala. 1989.

121

3.4, 5.0 y 6.7 millones adicionales respectivamente.

Lo anterior representa un total de 7.9, 12.2 y 16.3 millones de quetzales para el año de 1989 de ingreso global total para el productor y su familia.

La recomendación en este caso para poder contar en el futuro con datos precisos y reales es que el Sistema de Información Seguimiento y Evaluacion SISE del PDA, recoja, analice y calcule estos datos que son de suma importancia para medir el impacto del Proyecto.

6. IMPACTO EN LOS COSTOS DE LOS SERVICIOS OFRECIDOS POR EL GOBIERNO

Las distintas fases del Proyecto de desarrollo Agrícola PDA, se han desarrollado durante la década de 1980/90, en este periodo de acuerdo al Informe Sectorial Agropecuario *, el gasto publico sectorial adicionalmente a ser bajo perdió importancia en la asignación de recursos en relación a otros sectores, pasando de un 15.4 % como promedio en 1980/82 a un 7.8 % en 1988, reduciéndose en un 50 % , mientras el gasto publico en su totalidad lo hizo unicamente en un 8 %.

En términos generales durante el periodo de 1980 a 1989 la inversión publica agrícola por ha. basada en los principales cultivos se redujo de Q 144 a Q. 67.

Aproximadamente el 65 % del gasto total en el sector es para financiar gastos corriente, de este el 85 % se dirige para el pago de sueldos y salarios. Durante los años de 1988/89 la inversión en el sector mejoró apoyada por recursos externos de prestamos y donaciones pero con destinos especificos, especialmente los fondos de Proyectos especialmente PROGETTAPS (BID/FIDA), PRODESA (BID) y el AID-520-T-037 PDA.

El gasto público financiado con recursos internos no se ha incrementado, sino por el contrario ha disminuido, en las visitas de campo y en conversaciones con los técnicos es normal escuchar repetidamente las limitaciones cada vez más fuertes con que los técnicos se encuentran para poder ejecutar su trabajo, por lo que no es nada próbable que el Gobierno y el Sector Agropecuario haya destinado o incrementado la aplicación de nuevos recursos para el apoyo del Proyecto de Desarrollo Agrícola, por el contrario la evidencia empirica sugiere que los mismos se hayan reducido en forma general y afectado el desenvolvimiento del Proyecto de PDA.

---

* Guatemala. Informe Sectorial Agropecuario. Documento en Revisión. Unidad Regional de Asistencia Técnica. RUTA. Misión Conjunta RUTA/BID a Guatemala. 20 Mayo - 8 de Junio 1990.

172

7. SISTEMA DE INFORMACIÓN, EVALUACION Y SEGUIMIENTO -SISE- DEL PDA

El Sistema de Información, Evaluación y Seguimiento SISE del PDA no se encuentra actualmente en operación, pero ha preparado fundamentalmente dos instrumentos operativos: la Metodología de Trabajo del Proyecto de Desarrollo Agrícola PDA en Junio de 1990 y la concepción, mecanismos e instrumentos de campo y computación para recopilar, sistematizar y analizar información y datos a recabar sobre la acción del Programa.

El primer documento es un esfuerzo bien logrado por dar coherencia y sistematizar las acciones y procesos operativos del proyecto que probablemente sea necesario modificar en sus partes conceptuales si en el futuro se decide entrar en ejecución para darle tratamiento a un sistema de miniriego como una unidad de trabajo, no unicamente para el diseño y construcción del sistema de riego, sino también para la producción y comercialización de la producción de la "Unidad" como tal. Con modificaciones este documento puede ser un buen auxiliar para reorientar la concepción y operación de toda la acción de PDA a nivel de la Unidad de Miniriego.

En cuanto al documento que incluye los instrumentos, metodologías y contenido de la información a recopilar para establecer una base de datos, el seguimiento y la evaluación; se considera que el mismo recoge una gran amplitud de información y requeriría de una alta inversión de tiempo en el campo para poder cumplir con él, tal como esta estructurado.
Adicionalmente no es posible encontrar datos para evaluar el impacto del proyecto a nivel de conjunto, puesto que el seguimiento se orienta más al desarrollo de las actividades institucionales.

La sugerencia a este respecto es que al caracterizar los miniriegos por elementos homogéneos pueda sacarse una muestra estadística que luego pueda ser expandida para captar generalizar información y contar con datos globales. La otra recomendación se referiría a compactar la cantidad de datos a recopilar en datos que ofrecieran información integrada y que tuvieran como objetivo evaluar el impacto del proyecto especialmente y no el cumplimiento de la actividad institucional.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1 Existen tres dificultades para establecer el impacto del Proyecto: I. No hay un estudio de Base que identifique las condiciones antes del Proyecto. II. No hay datos de seguimiento y resultados del Proyecto. III. La acción efectiva de la Segunda fase-PDA es reciente. Por lo anterior las estimaciones provienen de supuestos desarrollados bajo criterios empíricos.

8.2 El PDA maneja como elemento de unidad solamente el diseño y construcción del sistema de miniriego, los aspectos de manejo de suelo y agua, producción y comercialización se ejecutan a nivel individual de

agricultor lo que afecta toda la acción de PDA, los resultados y el impacto. Es conveniente atender al miniriego como una UNIDAD COMPLETA, identificando las restricciones para lograrlo, generando soluciones a ello y dándole tratamiento individualizado a cada miniriego atendido. De los contrario se corre alto riesgo de no cumplir con los objetivos.

8.3 De acuerdo a los supuestos estimativos para evaluar el impacto económico del Proyecto que corresponde a una sola cosecha en 1989, calculando que el área de miniriegos atendida por el Proyecto fue del 10, 15 y 20 % del total de hortalizas cultivas, se tiene que la producción total fue de 20.4, 30.7 y 40.8 miles de TM de productos, con un valor de 9.6, 14.4 y 19.2 millones de Quetzales respectivamente lo que es considerable en el medio rural.

8.4 Debido al alto uso de mano de obra en el cultivo de hortalizas los anteriores datos se relacionan con 646.4, 969.6 y 1 292.8 miles de jornales durante el año con un valor de 3.4, 5.0 y 6.7 millones de quetzales.

8.5 Se lograron identificar tres tipos generales de sistemas de miniriego: I. por gravedad con aplicación superficial y/o aspersión. II. con bomba y aplicación superficial y/o gravedad y III. con agua subterránea con aplicación superficial y/o gravedad. En ese mismo orden los sistemas se hacen más complejos en su diseño, construcción, comprensión y manejo, así mismo en la inversión y costo unitario que se incrementa substancialmente.

8.6 El análisis de factibilidad económica no se hace para ninguno de los casos, pero por el nivel de inversión y la apreciación de campo se considera que en el primero de los casos no es obligado, pero que en los dos casos más complejos debe realizarse y se recomienda hacerlo.

8.7 La factibilidad debe incluir además del análisis económico financiero un mínimo Programa de manejo del suelo y agua, producción y comercialización para la Unidad de Miniriego en su conjunto, en el que los productores deben participar en su preparación, conocimiento y aceptación a manera de ponerlo en ejecución en el momento de operación del sistema. Es necesario reconocer las restricciones que el cumplimiento del Programa tiene y generar soluciones para las mismas por medio de los EIMAT's darán el seguimiento adecuado y oportuno.

8.8 Se recomienda para ser confrontados con los nuevos sistemas de miniriego a operar, la tipificación de los miniriegos y los estudios de caso para la identificación de restricciones y elementos potencializadores del cumplimiento de los objetivos.

8.9 No existen datos para evaluar el impacto en los precios por efecto de la producción en los miniriegos, se recomienda utilizar la metodología de caracterización homogénea de sistemas, el establecimiento de una muestra estadística para que luego sea posible expandirla y contar con resultados reales. Esta recomendación puede ser operacionalizada por el Sistema de Información, Evaluación y Seguimiento -SISE- del PDA.

124

8.10 El efecto en los ingresos globales de los productores se calculó por medio de la utilidad neta proveniente de la producción en los miniriegos, adicionado con el valor de los salarios, suponiendo un trabajo propio del agricultor y de su familia en la parcela. El total ascendió a 7.9, 12.2 y 16.2 millones de quetzales para el año de 1989 bajo los tres supuestos indicados en 8.3. Se recomienda que el SISE recoja, analice y calcule los datos necesarios para poder medir adecuadamente el impacto del proyecto sobre el ingreso.

8.11 De acuerdo al análisis del Gasto Público en el Sector no existe probabilidad que el Gobierno haya incrementado su gasto por efecto del Proyecto, siendo más probable que lo haya reducido como efecto de su política de restricción del gasto que ha afectado al Sector.

8.12 El SISE se percibe como un buen sistema en términos generales, pero se espera que sirva más hacia el proyecto y menos como elemento evaluador del cumplimiento institucional; se recomienda vincular la toma de datos con las anteriores recomendaciones y condensar el gran volumen de información en datos que permitan utilizar menos tiempo en su recopilación, adicionalmente permitan tomar decisiones de reorientación y por medio de los cuales se pueda calcular el impacto del Proyecto.

A N E X O S

Cuadro No 1
Datos Tecnicos de Produccion y Comercializacion de Hortalizas
. Cosechas 1988/89/90

Producto	Costo/Ha. Q.	Ren./Ha TM/Ha	Cost/Unit Q/TM	Pre-Ven Q/TM	Ing.Ven Q	Ing.Neto Q	Rent. %
Brocoli	4094.79	9.21	443.04	622.83	5735.73	1640.94	40.56
Melon	3155.21	547.58	5.54	9.80	5366.24	2211.03	77.02
Arb.China	12228.04	8.22	1487.17	2468.69	20298.85	8070.81	66.00
Cebolla	4711.72	9.87	477.39	710.43	7009.86	2298.14	48.77
Coliflor	3935.89	9.87	398.91	513.48	5066.49	1130.60	28.73
Col de Bruselas	5270.06	11.84	442.83	528.69	6259.97	989.90	18.48
Frijol	1140.51	1.18	963.26	1304.35	1544.40	403.89	35.41
Lechuga	2567.67	13.16	195.22	354.78	4667.52	2099.85	81.78
Okra	3963.32	1716.00	2.89	4.28	7344.48	3381.16	85.31
Repollo	2766.66	9.87	280.43	383.91	3590.73	824.07	29.79
Tomate	3338.68	1144.00	2.92	3.93	4495.92	1157.24	34.66
Papa	3555.17	19.73	180.22	423.48	8356.92	4801.75	135.06
Zanahoria	1909.85	27.63	146.74	146.74	4054.05	2144.20	112.27

Fuente: Departamento de Investigaciones Agropecuarias e Industriales.
Banco de Guatemala.

Nota: En el caso de melon, okra y tomate la cantidad de produccion se refiere a cajas por hectarea.

Cuadro No 2

Datos de Cultivos No tradicionales. Encuesta del Banco de Guatemal
En tres Departamentos de la Region Central durante 1989

CULTIVO	Area Ha.	Produccion TM	Rendimiento TM/Ha.
TOTAL	4608.76	0.00	0
HORTALIZAS	2533.36	28276.77	11.16
Brocoli	1803.38	21105.17	11.70
Coliflor	317.12	3714.23	11.71
Minivegetales	180.92	535.53	2.96
Apio	122.58	1389.17	11.33
Lechuga	38.46	644.00	16.74
Papa (semilla)	18.48	345.02	18.67
Espinaca	17.48	161.00	9.21
Col de Bruselas	17.09	202.36	11.84
Repollo	10.14	106.72	10.52
Remolacha	7.71	73.57	9.54
LEGUMBRES	1805.47	12637.34	7.00
Arbeja China	1491.38	10578.47	7.09
Arbeja Dulce	209.15	1506.68	7.20
Ejote Frances	104.93	552.18	5.26
FRUTAS	219.58	1263.16	5.75
Fresa	125.17	1229.12	9.82
Frambuesa	37.06	34.04	0.92
Mora a/	57.34	0.00	0.00
FLORES 1/	53.36	3509.00	65.77
Rosas	43.36	3144.00	72.51
Clavales	10.00	365.00	36.50

FUENTE: Encuesta del Banco de Guatemala en los Departamentos de Gu Sacatepequez y Chimaltenango en Diagnostico y Perspectivas Produccion, Procesamiento y Exportacion de Productos Agric Tradicionales.

a/ La mora aun no se encuentra en produccion

1 La produccion de flores esta calculada en miles de unidades

CUADRO No. 4

ESTIMACION DE IMPACTO ECONOMICO EN LOS MINI-RIEGOS
AÑO 1989

CULTIVOS	TOTAL Ha.	TOTAL T.M.	MINI-RIEGO Ha.	PRODUCCION MINI-RIEGO	COSTOS DE PRODUCCION Q.	VALOR VENTA Q.	UTILIDAD Q.	JORNAL
AJO	606	4,850	60.6	485.0	548,429.88	948,911.72	400,481.83	4036
BROCOLI	1,122	12,345	112.2	1234.5	459,435.44	768,883.64	309448.20	3626
CEBOLLA	1,755	38,612	175.5	3861.2	826,906.86	2,743,112.32	1916205.46	11863
ZANAHORIA	369	11,083	36.9	1108.3	70,473.47	162,631.94	92158.48	1638
COLIFLOR	1,263	15,161	126.3	1516.1	497,102.91	778,487.03	281384.12	4442
TOMATE	3,831	76,614	383.1	7661.4	1,279,048.31	1,636,398.43	357350.12	2613
REPOLLO	1,180	40,140	118	4014.0	326,465.88	1,460,734.74	1134268.86	6348
ARVEJA CHINA	890	5,340	89	534.0	1,088,295.56	1,102,824.54	14528.98	6550
OTROS PRODUCTOS	3380							
TOTALES	14,396.00	204,145.0	1,101.6	20,414.50	5,096,158.30	9,601,984.35	4,505,826.04	646,38

FUENTE: Area Total y Produccion Programa de Diversificacion y Comercializacion.
Area de miniriego calculado en 10% del area total.
Costos de Produccion y Precios de Venta, Depto. de Investigaciones Agropecuarias.
Banco de Guatemala y Diagnosticos Regionales PDA.
Numero de jornales por Ha., Diagnosticos Regionales PDA.

CUADRO No. 5

ESTIMACION DE IMPACTO ECONOMICO EN LOS MINI-RIEGOS
AÑO 1989

CULTIVOS	TOTAL Ha.	TOTAL T.M.	MINI-RIEGO Ha.	PRODUCCION MINI-RIEGO	COSTOS DE PRODUCCION Q.	VALOR VENTA Q.	UTILIDAD Q.	JORI
AJO	606	4,850	90.9	727.5	822,644.83	1,423,367.57	600,722.75	60
BROCOLI	1,122	12,345	168.3	1851.8	689,153.16	1,153,325.45	464172.30	54
CEBOLLA	1,755	38,612	263.25	5791.8	1,077,953.47	4,114,668.47	3036715.01	177
ZANAHORIA	369	11,083	55.35	1662.5	226,646.63	243,947.91	17301.29	24
COLIFLOR	1,263	15,161	189.45	2274.2	775,757.97	1,167,730.54	391972.58	66
TOMATE	3,831	76,614	574.65	11492.1	2,353,071.07	2,454,597.64	101526.57	391
REPOLLO	1,180	40,140	177	6021.0	724,777.83	2,191,102.11	1466324.28	95
ARVEJA CHINA	890	5,340	133.5	801.0	546,654.47	1,654,236.81	1107582.35	98
OTROS PRODUCTOS	3380							
TOTALES	14,396.00	204,145.00	1,652.40	30,621.75	7,216,659.41	14,402,976.52	7,186,317.11	969,

FUENTE: Area Total y Produccion Programa de Diversificacion y Comercializacion.
Area de miniriego calculado en 15% del area total.
Costos de Produccion y Precios de Venta, Depto. de Investigaciones Agropecuarias.
Banco de Guatemala y Diagnosticos Regionales PDA.
Numero de jornales por Ha., Diagnosticos Regionales PDA.

GUATEMALA: ESTIMACION SOBRE EL AREA Y PRODUCCION DE ALGUNAS HORTALIZAS Y FRUTAS

DURANTE EL PERIODO 1985 - 1989

AÑOS	1985		1986		1987		1988		1989	
PRODUCTO	Has.	T. M.	Has.	T. M.	Has.	T. M.	Has.	T. M.	Has.	T. M.
Ajo	860	6884	644	5160	598	4784	587	4700	606	4850
Brocoli	834	9177	955	10510	1024	11270	1023	11250	1122	12345
Cebolla	2098	46165	1697	37331	1711	37633	1847	40644	1755	38612
Zanahoria	357	10720	321	9635	338	10135	335	10051	369	11083
Coliflor	1397	16760	1392	16710	1227	14725	1326	15914	1263	15161
Tomate	4861	97230	4362	87249	3734	74672	4032	80646	3831	76614
Repollo	1064	36164	913	31047	1144	38892	1162	39500	1180	40140
Arveja China	504	3026	664	3985	540	3240	970	5825	890	5340
Okra	415	3735	430	3870	518	4662	423	3808	460	4140
Melon	1165	12816	1801	19816	2097	23068	2130	23401	2160	23785
Sandia	637	29944	654	30722	720	33861	758	34114	760	34106

FUENTE: ESTIMACION REALIZADA POR EL CENTRO DE COOPERACION INTERNACIONAL PARA LA PREINVERSION AGRICOLA -CIPREDA-

SITUACION ACTUAL DE PROYECTOS DE MINIRIEGO POR REGION

REGION	OPERACION			CONSTRUCCION			ESTUDIO		
Región I	10	98.4	263				14	110.6	507
Región II	11	85.2	152	2	55.5	100	7	61.8	504
Región III	34	737.62	363	7	56	83	19	460.7	561
Región VI	17	108.79	197	7	153.66	139	8	181.69	173
Región V	29	339.29	855	4	81	167	8	70	104
Región VI	127	829.74	3584	7	98.14	279	31	384.18	1497
Región VII	47	664.44	1304	5	71.2	684	21	148.52	350
TOTAL:	275	2863.48	6718	32	515.5	1452	108	1417.49	3696

ANNEX 5

PROYECTO DE DESARROLLO AGRICOLA PDA -FASE II-

EVALUACION DE MEDIO TERMINO

BANCA Y CREDITO AGRICOLA

BORRADOR FINAL

Elaborado por:
Manuel Pittaluga

Presentado a:
USAID/GUATEMALA

Abril 18 de 1991

123

INDICE DE CONTENIDO

1. ALCANCE DE LA EVALUACION DEL ESPECIALISTA EN BANCA Y CREDITO 1

2. CONFIGURACION DEL SECTOR FINANCIERO DE GUATEMALA
EL BANCO DE GUATEMALA 3

3. EL SISTEMA BANCARIO DE GUATEMALA 3

4. LA JUNTA MONETARIA 3

5. EL CREDITO AGRARIO EN GUATEMALA 4

6. BANDESA - LA INSTITUCION 4

7. ORGANISMOS SUPERIORES DE BANDESA 5

8. OPERACIONES DE BANDESA ACTIVAS Y PASIVAS-FIDUCIARIAS 6

9. CONTROL Y FIZCALIZACION DE BANDESA 7

10. ESQUEMA ORGANIZACIONAL DE BANDESA 8

11. PRESUPUESTO ANUAL - MECANISMOS DE APROBACION 8

12. LIMITACIONES DE PLANTA DE BANDESA 9

13. BALANCES GENERALES, ESTADO DE RESULTADOS, FONDOS PROPIOS,
FONDOS DE FIDEICOMISOS AÑOS 1989/1990- 10

14. CONTABILIDAD, FONDOS PROPIOS Y DE FIDEICOMISOS 10

15. CENTRO DE PROCESAMIENTO ELECTRONICO DE DATOS, EVALUACION 12

16. FIDEICOMISO DEL AID-520-T-037 15

17. CREDITO PARA LA CONSTRUCCION DE MINIRIEGOS 16

18. PRESTAMOS A LA PRODUCCION 18

19. CREDITO PARA LA COMERCIALIZACION 19

20. OBSERVACIONES SOBRE EL PROCESO DE CONCESION DE CREDITO 20

21. OBSERVACIONES DE LAS VISITAS A LAS AGENCIAS DE BANDESA 20

22. EVALUACION DE LA PROVISION DE CREDITO A LOS AGRICULTORES.
ENTREVISTAS CON LOS AGRICULTORES. 21

23. RESULTADO DE LAS OPERACIONES DE BANDESA, COMENTARIOS 22

24. EVALUACION DEL PLAN DE DESCENTRALIZACION DE BANDES,
ESFUERZOS Y RESULTADOS 22

25. EVALUACION DE LOS PROCEDIMIENTOS DE COBRO 29

26. PLANIFICACION USO DE RECURSOS, AÑO 1991 (AID-520-t-037-GOBIERNO DE GUATEMALA) 30

27. LIMITACIONES EN EL SUMINISTRO DE INFORMACION 30

28. CONCLUSIONES 30

29. RECOMENDACIONES 31

30. AGRADECIMIENTO 34

ANEXOS 35

SUMARIO EJECUTIVO

PROYECTO DE DESARROLLO AGRICOLA -FASE II-

EVALUACION DE MEDIO TERMINO

BANCA Y CREDITO

Manuel Pittaluga
Abril 18, 1991

ANTECEDENTES

AID ha invertido considerable esfuerzo y gran cantidad de dinero en las diferentes fases del proyecto de Desarrollo Agrícola del altiplano. Desde 1982 hasta 1990, el componente de crédito del programa, el financiamiento de los miniriegos y créditos a la producción y comercialización ha sido factor importante para lograr los objetivos del programa: aumentar la producción agrícola, mayor productividad y obtener el mejoramiento de los ingresos del pequeño y mediano agricultor.

BANDESA juega un papel esencial en la auto sustentación del programa.

BANDESA es la institución dentro del Proyecto, que tiene la responsabilidad de los servicios de crédito a los pequeños y medianos agricultores, por lo que evaluamos si ha sido adecuada la provisión del crédito; si los procedimientos usados para aprobar los préstamos han sido satisfactorios en términos del apropiado análisis, rectibilidad y rapidez, y si los procedimientos de cobro de los préstamos han sido lo suficientemente eficaces para asegurar una recuperación aceptable y si ha tomado la acción continuada en el plan de Descentralización de sus operaciones. Asimismo, si el programa ha logrado impactar al pequeño y mediano agricultor mejorando sus condiciones de vida; y si las otras instituciones envueltas en el programa, tales como DIGESA han realizado su trabajo, si INDECA ha logrado realizar su papel en el aspecto de comercialización de los productos cosechados por los agricultores.

SINOPSIS DE LA SITUACION ACTUAL

- Componente de Crédito, Miniriegos, Producción y Comercialización. Papel de DIGESA, BANDESA, INDECA.

El crédito para la construcción de los miniriegos se realiza de acuerdo a un programa previamente concebido por DIGESA, sin un plan específico de localización y priorización de áreas, para determinar condiciones técnicamente óptimas. Hay poca participación del agricultor en el planeamiento del proyecto y en la selección de cultivos. No encontramos evidencia de que se realicen

estudios costo-beneficio. El estudio socio-económico de los proyectos de miniriego es más bien empírico, basado en la presunción de que se obtendrán más cosechas. Los grupos de agricultores no se organizan como una unidad sociológica integrada, que facilite no tan sólo el crédito, sino también la asistencia técnica del extensionista en planeamiento, producción y comercialización y otros componentes socio-comunitarios.

El proceso de crédito a los miniriegos es razonablemente ágil y eficiente. El proceso de crédito a la producción es lento y complicado y deficiente en su procesamiento, análisis de factibilidad, control y seguimiento. Existen problemas en la capacidad de trabajo del personal de crédito a nivel de agencias, por exceso de trabajo. Es necesario mejorar la capacidad técnica de los agentes de crédito.

El proceso de crédito para la comercialización es prácticamente inexistente, pues solo se han concedido 2 préstamos en AGUACATAN, Región VII.

Es obvio que INDECA no ha jugado su papel de facilitador de la comercialización de los productos agrícola cosechados bajo el programa. Los agricultores se quejaron sistemáticamente de sus problemas de comercialización y de los bajos precios en algunos productos.

PROCEDIMIENTOS DE COBRO

BANDESA tiene serias limitaciones administrativas y de personal, que han dado como resultado un índice de morosidad de la cartera de un elevado porcentaje de las gestiones de cobro. No creo que se esté haciendo un esfuerzo sistematizado para mejorar las gestiones de cobro.

No obstante en Marzo de 1991, BANDESA produjo un manual de procedimientos de cobro por vía administrativa. El proceso de cobro tanto a nivel administrativo como judicial debe mejorarse sustancialmente. Esta situación de deterioro de la cartera de Préstamos de los Fideicomisos ponen en peligro su auto-sostenimiento.

PLAN DE DESCENTRALIZACION

Los objetivos del Plan de Descentralización se detallan en el documento de evaluación. AID considera el plan como piedra angular para el autosostenimiento del programa, debido a que por la amplia cobertura territorial de BANDESA, es la institución bancaria que tiene mayor acceso al pequeño y mediano agricultor. Si BANDESA perece, lo mismo le pasará al programa.

BANDESA ha hecho esfuerzos en implementar el plan de descentralización.

Consideramos que este plan no producirá los efectos que debieran esperarse, por ser muy burocrático y porque no está dirigido a la búsqueda de la solución de los verdaderos problemas de la institución.

Establecer como complemento del Fideicomiso de Garantía, un Fideicomiso de Redescuento.

Actualizar el diagnóstico del Centro de Procesamiento Electrónico de Datos de BANDESA.

Garantizar al máximo los mecanismos apropiados para lograr realizar sus operaciones, como organismo descentralizado y autónomo.

Proponer al Gobierno de Guatemala, la incorporación a la Junta Directiva de BANDESA, igual número de representantes del Sector Privado con voz y voto, ligados al Sector Bancario, Industrial, Agrícola, Ganadero, Exportador y de Seguros, a los que tiene el Sector Público.

Lo que necesita BANDESA, no es tan sólo un plan de descentralización, sino un previo Plan de Transformación y Modernización.

PRINCIPALES CONCLUSIONES ABREVIADAS

BANDESA: Tiene una infraestructura única, tanto territorial como institucional. Tiene excepcionales facultades de realizar múltiples actividades activas y pasivas.

BANDESA es definitivamente el canal de crédito más accesible en el Sistema Bancario de Guatemala, para proveer crédito al pequeño y mediano agricultor y juega un papel importante en la concesión del crédito agrícola de Guatemala. Mantener la viabilidad económico-financiera de BANDESA es esencial para la auto sustentación del Programa.

El Programa ha impactado el nivel de vida de los agricultores pobres de Guatemala. El programa debe extenderse, si se mejorarán los procedimientos de asistencia crediticia y de cobro por la vía administrativa y judicial.

BANDESA debe cobrar en los créditos concedidos con Fondos de los Fideicomisos abiertos bajo el programa, el tipo de interés del mercado.

El Plan de descentralización actualmente en ejecución, es muy burocrático y no producirá efectos impactantes en el mediano plazo.

PRINCIPALES RECOMENDACIONES ABREVIADAS

AID debe continuar apoyando la reorganización de BANDESA, técnica y financieramente.

BANDESA de implementar un sistema contable eficiente, de modo que permite analizar los costos de los fideicomisos con fondos AID.

Adecuar la tasa de interés de los préstamos dados con Fondos de Fideicomiso para la construcción de miniriegos, para la producción y comercialización a las tasas de mercado; así como establecer en los contratos de préstamo, una cláusula que permita la Revisión Anual de la Tasa de Interés en los préstamos nuevos.

Reducir el término de los préstamos de miniriego a tres años y el período de gracia a seis meses.

Establecer un fondo especial en el Fideicomiso para créditos de mantenimiento de los miniriegos.

Tratar de comprometer al Sector Bancario Privado, en las operaciones de crédito para la construcción de miniriegos, producción de cultivos y comercialización, mediante un esquema de Garantía a través de un Fideicomiso de Garantía.

1. ALCANCE DE LA EVALUACION DEL ESPECIALISTA EN BANCA Y CREDITO

1.1 Uno de los componentes más importantes del Proyecto de Desarrollo Agrícola del Altiplano, (PDA) (Highlands Agricultural Development) (HAD) Proyect, Phase II - (Proyecto No. 520-0274), es el de crédito otorgado por BANDESA para la construcción de los miniriegos, para la producción y comercialización.

Nos proponemos evaluar el estatus del proyecto en relación con la implementación y manejo por parte de BANDESA, de los citados componentes de crédito y cómo han impactado al pequeño y mediano agricultor que son los beneficiarios primarios, con el propósito de recomendar, cuando fuera apropiado, los cambios y ajustes que fuere necesario hacer, en su diseño, seguimiento y administración, con la finalidad de mejorar el proceso de alcanzar sus objetivos principales.

1.2 Como introducción, creemos necesario hacer una breve descripción del sistema bancario de Guatemala, con el propósito de identificar la configuración del Sector Financiero y de las entidades que lo componen y el papel que desempeña BANDESA como banco de desarrollo rural.

Para tales fines describiremos los organismos superiores del sistema; El Banco de Guatemala y la Junta Monetaria, sus principales funciones y las entidades bancarias, sus características y composición.

1.3 Como BANDESA es el Banco Nacional de Desarrollo Agrícola, con responsabilidad de promover y administrar la asistencia crediticia del Gobierno de Guatemala a la actividad agrícola del país, con énfasis en el pequeño y mediano agricultor, y al rol destacado que juega en la implementación del proyecto AID 520-T037, que establece fondos en Fideicomiso a fin de que BANDESA otorgue préstamos a largo plazo para el financiamiento de obras de miniriego y crédito a la producción agrícola y la comercialización de los productos, con lo cual BANDESA ayuda preponderantemente a cumplir los objetivos de aumentar la producción agrícola y de mejorar las condiciones de vida de la población rural pobre; nos proponemos suministrar información sobre la infraestructura legal, territorial y administrativa de la institución y un breve análisis de sus actividades crediticias en general y en particular, de las actividades crediticias y de servicios bancarios llevados a cabo por los Fideicomisos establecidos con fondos suministrados por la AID, así como el funcionamiento mismo de los demás mecanismos operativos y los resultados comparativos alcanzados en los años 1989 y 1990. Esto nos permitirá conocer el progreso obtenido por BANDESA en sus esfuerzos por mejorar sus operaciones.

Con el propósito de tener un marco de referencia ralativa al papel que desempeña BANDESA en el otorgamiento del crédito agrícola en Guatemala vis a vis el papel que desempeña otras instituciones crediticias del Sector

Bancario, nos dispondremos a realizar un breve análisis, con el propósito de determinar y cuantificar la incidencia de BANDESA en ese contexto.

Por otra parte consideramos necesario señalar determinados aspectos de la estructura legal, administrativa y operativa de BANDESA, para apropiadamente identificar constreñimientos y los esfuerzos que puede realizar o que está realizando para salvar esos obstáculos.

Al plan de descentralización habremos de referirnos también con más detalle cuando tratemos otros objetivos del programa que BANDESA debe llevar a cabo.

1.4 A continuación pasaremos a realizar el análisis del papel que tiene BANDESA en el proyecto, en relación con los componentes de crédito del mismo. A saber:

a) Crédito para el funcionamiento de los miniriegos. En ese capítulo procederemos a proveer una información detallada de no tan solo el proceso de financiamiento de la construcción del miniriego, sino también de su proceso de planeamiento, factibilidad económica y construcción, es decir, la participación de la Dirección General de Servicios Agrícolas (DIGESA) en todo ese proceso.

b) Financiamiento de la producción. En este rubro analizaremos a fondo todo el proceso del crédito a la producción, desde los estudios de factibilidad presentados en la solicitud, su revisión por los oficiales o agentes de crédito, desembolsos y supervisión, así como las gestiones de cobro de los créditos.

Uno de los principales objetivos del programa es mejorar las condiciones de vida del pequeño y mediano productor agrícola y en ese aspecto BANDESA debe jugar un papel importante estableciendo mecanismos y esquemas que permitan acceso del crédito a esos productores agrícolas. En tal sentido será adecuado indagar acerca de los esfuerzos que haya realizado BANDESA en cuanto a ese objetivo fundamental, puesto que esto coadyuba a otra quizá más importante objetivo del programa, mejorar los ingresos de los propietarios.

c) Créditos destinados a la comercialización de productos agrícolas.

1.5 Para cumplir con las condiciones previas a los desembolsos de los recursos adicionales de donación para actividades específicas, contenidas en la sección 4.5, literal (b), inciso i) de la Enmienda No. 3 del Convenio de Donación para el proyecto de Desarrollo Agrícola, G de G/AID 520-0274, BANDESA formuló en el mes de Julio de 1989 un plan para la descentralización de la institución. Debido a la importancia que la puesta en ejecución de dicho plan tiene para que BANDESA pueda lograr la fluidez deseable en la toma de decisiones a nivel de sus oficinas, agencias, cajas rurales y oficinas de información y mejorar satisfactoriamente sus prácticas operativas con énfasis en las

operaciones de crédito, sus resultados financieros y la prestación de los servicios bancarios al público en general y en particular al sector del pequeño y mediano productor agrícola; analizaremos los aspectos más relevantes del plan y los esfuerzos realizados en su ejecución.

1.6 De los resultados que habremos de ponderar sacaremos las conclusiones pertinentes y formularemos nuestras recomendaciones.

2. CONFIGURACION DEL SECTOR FINANCIERO DE GUATEMALA EL BANCO DE GUATEMALA

2.1 Con la promulgación de las leyes, Monetaria, de Bancos y Orgánica del Banco de Guatemala, en los años 1945, 1946 y 1947 se organiza sobre criterios modernos el Sector Financiero, en el cual el Banco de Guatemala 100% propiedad del Estado, tiene las características de un banco central, banco de bancos, prestamistas de última instancia, con capacidad única de emisión de Billetes de Banco y facultad de regular la política monetaria, cambiaria y crediticia del país.

3. EL SISTEMA BANCARIO DE GUATEMALA

Completan el sistema bancario de Guatemala los bancos comerciales, hipotecarios, de inversión y de Desarrollo, los cuales son: Estatales, Corporativos y Privados.

Los Bancos estatales son los siguientes: Banco de Desarrollo Agrícola (BANDESA), Banco Nacional de la Vivienda (BANVI), Corporación Financiera Nacional (CORFINA). Los Bancos corporativos son los siguientes: Banco Industrial, Banco de los Trabajadores y Crédito Hipotecario Nacional.

También se cuenta con grupos financieros privados, propietarios de Bancos Comerciales, Hipotecarios y de Inversión (Financiera). Entre las instituciones de crédito de Guatemala los bancos 100% de capital privado son los más importantes. Hay 14 bancos comerciales, 12 de capital nativo y 2 de capital extranjero, muchos tienen sucursales en las ciudades más importantes del interior del país.

Todos los Bancos Estatales y Privados son supervisados por la Superintendencia de Bancos

4. LA JUNTA MONETARIA

El organismo superior del Banco de Guatemala es la Junta Monetaria que

está compuesta de 7 miembros titulares. El Presidente de la República de Guatemala designa 4 miembros, a saber: El Presidente del Banco y los Ministros de Finanzas, Economia y Agricultura. Los 3 miembros restantes son elegidos por el Parlamento, los bancos privados y la Universidad de San Marcos respectivamente. Aunque la ley orgánica del Banco de Guatemala lo identifica como organismo autónomo, en virtud de la misma ley el Estado mantiene la mayoría en su organismo superior, la Junta Monetaria, lo que en la práctica podría implicar subordinación del Banco de Guatemala a las políticas económicas del Gobierno Central.

5. EL CREDITO AGRARIO EN GUATEMALA

5.1 El financiamiento a la producción agrícola en Guatemala, proviene no tan solo de la auto financiación del propio agricultor, sino también, del crédito que otorgan las instituciones de crédito formales y el sector prestamista informal. También se ha desarrollado ultimamente los financiamientos a través de las instituciones no gubernamentales como FUNDACEM, que durante el año 1990 otorgó crédito al sector agrícola por un monto de Q 8 millones.

5.2 Dentro de ese contexto, para fines de cuantificar la incidencia BANDESA, en el otorgamiento del crédito a ese sector de la producción, haremos las estimaciones necesarias, basados en los créditos otorgados por la banca comercial privada y BANDESA según datos contenidos en informaciones suministradas por BANDESA al 31 de diciembre de 1989, y del estudio Económico y Memoria de Labores del Banco de Guatemala al 31 de Diciembre de 1989.

Los préstamos concedidos por los Bancos Privados del Sistema para la agricultura durante el año 1989, totalizaron Q 202.161.800. (Ver cuadro No. 14. Estudio Económico y Memoria de Labores 1989, Banco de Guatemala, Página 118). Los préstamos para la agricultura concedidos por BANDESA en ese mismo año suman Q 74.317.083, lo que representa un 36.8%. (Ver cuadros No. 1, 2 y 2.1 Anexos.)

6. BANDESA - LA INSTITUCION

6.1 La ley orgánica del Banco Nacional de Desarrollo Agrícola (BANDESA) es acto del Congreso de la República de Guatemala, mediante su decreto No. 99-10 de fecha 3 de diciembre de 1970. Fue reformada por el Decreto 16-71 del Congreso de la República de Guatemala, publicado en el Diario Oficial No. 8 de fecha 14 de septiembre de 1987.

6.2 Prácticamente la institución nace de la fusión de 4 instituciones

142

financieras, el Instituto de Fomento de la Producción (INFOP), el Servicio Cooperativo Interamericano de Crédito Agrícola Supervisado (SCICAS) y del Banco Nacional Agrario (BNA), conforme a los artículos 66 y siguientes de la referida ley. Las limitaciones de tiempo de este trabajo no nos han permitido indagar los antecedentes de las instituciones financieras procursoras de BANDESA, pero de la lectura de los artículos antes citados, sacamos la conclusión que estas instituciones estaban ligadas en una forma o en otra al financiamiento de la producción agrícola.

6.3 El artículo 1ro. de la ley configura la institución como entidad estatal descentralizada y autónoma con personalidad jurídica y patrimonio propio y en plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones.

6.4 De la letra del artículo 2ro. de la referida ley orgánica, se infiere que BANDESA es el órgano financiero responsable de promover y administrar la asistencia crediticia que el Gobierno de la República de Guatemala, otorgue a la actividad agrícola del país. Dicha política debe orientarse fundamentalmente al pequeño y mediano agricultor y ajustarse a la política gubernamental de desarrollo agrícola aplicada por conducto del Ministerio de Agricultura. El artículo 4 de la ley refuerza el papel orientador del Ministerio de Agricultura, ya que corresponde a ese Ministerio dar las directrices específicas al uso de los recursos de Fideicomisos constituidos por el Gobierno de la República destinados a promover el desarrollo del pequeño y mediano agricultor, así como al mismo tiempo ordena que se ajuste la colocación de los recursos de la institución provenientes de su capital, reservas y operaciones pasivas en cuanto al destino de los créditos se refiere a la política gubernamental de desarrollo del sector agrícola.

Es interesante notar que no obstante la relación de dependencia del uso de los recursos por BANDESA, establecida en el artículo 4 antes citado, el artículo 5 de la ley le confiere absoluta autonomía, al garantizar la discrecionalidad funcional necesaria para el cumplimiento de su cometido, especialmente en lo relacionado con la determinación de los usuarios del crédito, las decisiones que adopte sobre su organización interna y la administración de su personal, aunque la refiere a un reglamento específico aprobado por el Presidente de la República.

La apertura de Agencias, Sucursales o cajas rurales debe realizarse en una ubicación regional adecuada para servir las dependencias del sector Público Agrícola.

7. ORGANISMOS SUPERIORES DE BANDESA

7.1 Dos artículos 9 y 10, establecen los organismos superiores y las unidades administrativas. El organismo superior de BANDESA es su Junta

Directiva, que la integran 3 ministros de Estado, el de Agricultura, Hacienda y Crédito Público y el de Economía y el Presidente del Banco Central, el Secretario General del Consejo Nacional de Planificación Económica. Todos pueden ser representados por sus respectivos asistentes, los Vice Ministros del ramo o el Sub-Secretario.

La ley establece (artículo 12) Un Consejo de Asesoría, que asiste a las reuniones de la Junta Directiva con voz pero sin voto, compuesto por el Gerente General de BANDESA, el Gerente del Instituto Nacional de Comercialización Agrícola, el Gerente del Instituto Nacional de Transformación Agraria y un funcionario que determine el Reglamento de Organización del Ministerio de Agricultura, que recae en el Director General de la Dirección General de Servicios Agrícolas del Ministerio de Agricultura (DIGESA). El artículo 15 establece las atribuciones de la Junta Directiva, y le corresponde la Planificación, dirección, coordinación y definición de las políticas crediticias de la institución de conformidad con la ley.

La forma en que está integrada la Junta Directiva unida al hecho de que ésta nombra al Gerente General, quien asiste a las reuniones con voz, pero sin voto y que por otra parte, siendo el principal funcionario del Banco, puede ser removido conforme al artículo 19 de la ley, sin expresar causa , y sobre todo el léxico de los considerandos y de las disposiciones generales Título I, Capítulo 1o. al 8o. de la Ley Orgánica, hacen a BANDESA una institución extremadamente ligada al Gobierno Central, siéndole muy difícil, por no decir imposible, disfrutar del grado de autonomía e independencia que sería deseable por razones obvias.

Por ello se explica que en los últimos 5 años, la rotación de los cargos de Gerente General y Subgerentes de la institución haya sido tan alta.

7.2 La ley establece comités de crédito independientes según el origen de los fondos, para los fondos propios y en fideicomiso. En el primer caso, la integran: el gerente general, el viceministro de agricultura y el director de crédito de BANDESA (Subgerente de Crédito) o su sustituto. El de fideicomiso lo integran el Gerente General, un Subgerente, el Gerente del Instituto Nacional de Transformación Agraria o su sustituto, el Gerente del Instituto Nacional de Comercialización Agrícola y el Director de Programación de BANDESA.

Otra vez, el componente gubernamental es importante y podría presionar a nuestro parecer, la consideración adecuada de los aspectos estrictamente técnicos bancarios, a cargo de los comités.

8. OPERACIONES DE BANDESA - ACTIVAS Y PASIVAS-FIDUCIARIAS

8.1 BANDESA puede realizar operaciones de carácter general, hipotecario y fiduciarios (artículo 31) y realizar entre otras operaciones de avío, refacción agropecuaria, comercialización de productos agropecuarios,

145

incluyendo su clasificación, empaque y transporte, y préstamos a los agricultores y a las cooperativas agrícolas (artículo 33).

Entre las operaciones bancarias que puede realizar BANDESA figura la de emitir valores y cédulas hipotecarias con garantía específica y emitir garantías sobre préstamos a agricultores realizados por empresas privadas (artículo 34).

BANDESA no ha incursionado en el mercado de dinero mediante la emisión de valores o cédulas hipotecarias.

Los valores emitidos por BANDESA gozan de la garantía de la República de Guatemala.

8.2 Las operaciones fiduciarias están bien diferenciadas en la Ley (artículo 37 al 41) y sus objetivos están definidos al otorgamiento de la asistencia que el Estado guatemalteco otorga a la actividad agrícola. Las disposiciones más importantes son las siguientes:

a) El Banco puede hacer efectivo automáticamente, los gastos estimados de operación y comisión bancaria, con cargo a los recursos fidecometidos;

b) BANDESA tiene la facultad de usar en nuevos préstamos los fondos recuperados provenientes de los préstamos hechos con cargo al fideicomiso y con apego a las normas del mismo.

8.3 Dentro del ámbito de las operaciones activas y pasivas y de servicios, puede decirse que BANDESA realiza las propias de un banco comercial, ya que mantiene servicios de cuenta corriente, ahorros, certificados de depósito a plazo, transferencias nacionales e internacionales, descuentos de documentos, cartas de crédito de importación y exportación, venta de cheques de viajero, giros bancarios (cheques de caja o de administración) gestiones de cobranza, pago por cuenta de terceros, compra y venta de moneda extranjera. Si consideramos que BANDESA está autorizada a realizar también préstamos comerciales, agrícolas, hipotecarios a la ganadería, artesanía, pequeña empresa, vivienda, microempresa y fiduciarios, podríamos concluir que BANDESA es un banco múltiple y que podría incursionar en todos los negocios bancarios en Guatemala, excepción hecha de las operaciones reservadas a los Bancos de Inversión (Financieras). El esquema organizacional de BANDESA es idéntico al de las cajas de ahorro de España, Francia, Suecia y otros países de la CEE.

9. CONTROL Y FIZCALIZACION DE BANDESA

9.1 BANDESA está sujeto a la inspección, control y fiscalización de la

Superintendencia de Bancos, la máxima autoridad supervisora del sistema bancario de Guatemala. Además la ley establece una unidad de auditoría interna a cargo de un Auditor Interno, con las funciones de supervisión y control de las operaciones financieras y contables del banco.

El Auditor Interno es nombrado por la Junta Directiva y puede ser removido sin expresión de causa. Obviamente esto podría limitar en la práctica, el grado de independencia que un Auditor Interno debe tener para el cumplimiento de sus atribuciones.

10. ESQUEMA ORGANIZACIONAL DE BANDESA

10.1 El esquema organizacional de BANDESA está constituido en el nivel jerárquico, por la Dirección Superior, Fiscalización Interna, Nivel Superior Ejecutivo, Asesorías, Subgerencias, Divisiones, departamentos, secciones, subsecciones y grupos.

11. PRESUPUESTO ANUAL - MECANISMOS DE APROBACION

11.1 El Departamento de Planificación de BANDESA se encarga de elaborar el presupuesto anual de la institución. La Junta Directiva aprueba el presupuesto y lo envía al Ministerio de Finanzas, quien lo estudia y revisa, introduciéndole las modificaciones que sean pertinentes de acuerdo a los aportes que le corresponde hacer al Gobierno. Estos aportes provienen de los beneficios derivados de la Ley PL-480.

Después de la revisión por el Ministerio de Finanzas, el presupuesto de BANDESA es aprobado por un Acuerdo Gubernativo, que emana de un consejo de ministros, conformado por el Presidente y Vicepresidente de la República y los 14 ministros de Estado. Todos firman el acta aprobatoria de BANDESA. Este proceso de aprobación es requerido por el Decreto Ley 2-86.

Es obvio que el procedimiento antes descrito mediatiza el carácter de organismo estatal descentralizado y autónomo, con personalidad jurídica y patrimonio propio, con capacidad de adquirir derechos y contraer obligaciones de BANDESA, tal como lo establece clara y precisamente su Ley Orgánica (artículo 1o.). Es obvio que aquí estamos frente a una situación de dependencia económica, que coarta dramáticamente el grado indispensable de autonomía que requeriría una operación de la importancia que la ley pone a cargo de BANDESA y tan definitivamente transcendental para el desarrollo económico de la nación.

11.2 Infraestructura Territorial de BANDESA

La infraestructura para su funcionamiento es única. BANDESA está dividida en 8 regiones, conformadas en su totalidad por treinta y ocho agencias, treinta y dos cajas rurales y once oficinas de información. BANDESA cubre prácticamente todo el territorio nacional y si se tiene en cuenta las excepcionales facultades de realizar operaciones activas y pasivas, esta amplia cobertura territorial le da ventajas sobre todos los otros bancos que componen el sector, que solamente tienen oficinas en las principales ciudades del interior.

Los anexos no. 2 y no. 3 contienen la distribución por región de los establecimientos de BANDESA y un mapa indicando su ubicación.

12. LIMITACIONES DE PLANTA DE BANDESA

12.1 Debemos observar también, que excepción hecha de la Agencia Reforma en la capital, los edificios que ocupan las agencias, cajas rurales y oficinas de información carecen de las condiciones mínimas para atender debidamente al público, no son atractivas y no se comparan en ningún aspecto con las oficinas instaladas por los bancos privados. BANDESA no puede competir con algo que inclusive el público toma muy en cuenta, la apariencia bancaria del recinto, que psicológicamente inspira confianza.

12.2 Captación de Recursos BANDESA -logros años 1989/1990-

No obstante, estas limitaciones, BANDESA logra incrementar la captación de recursos en Q 39.169,100.00 durante el año 1989.

CAPTACION DE RECURSOS	1988	1989	Variación	%
Depósitos en miles de quetzales	96.765.9	135.935.0	39.169.1	40.5

FUENTE: BANDESA, Boletín Estadístico 1989. Cuadro 2.2

Durante el año 1990, obtuvo un aumento mucho menor.

CAPTACION DE RECURSOS	1989	1990	Variación	%
Depósitos en miles de quetzales	135,935.0	145,487.7	9.552.7	7.03

FUENTE: BANDESA, Balance General bancario -Condensado- años 1989/1990.

Es probable que este aumento tan poco significativo se deba a que el

tipo de interés básico que paga BANDESA no es competitivo, sobre todo teniendo en cuenta la alta tasa de inflación del año 1990.

Para aprovechar que BANDESA tiene ventanillas abiertas en casi la totalidad del territorio nacional es indispensable para mejorar la captación de recursos la formulación de un plan de mobilización de ahorros rurales.

13. BALANCES GENERALES, ESTADO DE RESULTADOS, FONDOS PROPIOS, FONDOS DE FIDEICOMISOS AÑOS -1989/1990-

13.1 BANDESA nos entregó unos cuadros que contienen sus balances generales de los años 1989/1990, conforme sus operaciones bancarias (fondos propios) y conforme sus operaciones de fideicomiso. Un análisis adecuado de éstos dos indicadores fundamentales, requeriría consolidarlos a modo de obtener una información unificada y completa. Tal tarea se sale del objetivo de este trabajo (ver cuadros Nos. 4 y 5, Fuente: Departamento de Contabilidad de BANDESA.

Los estados de resultados Bancarios y de Fideicomisos, según los presenta BANDESA arrojan pérdidas por (Q 1.736.600.00)-, Bancarios (Q 1.060.8) Fiduciarios (Q 675.8) - (Ver cuadros No. 6 y 7. Fuente: Departamento de Contabilidad de BANDESA.

Es difícil comparar estos 2 estados de resultados puesto que no están conformados con un patrón uniforme, pero puede sacarse la conclusión lógica que BANDESA está subsidiando posiblemente sus operaciones bancarias y fideicomisarias. De esta situación podemos sacar varias conclusiones: a) Los préstamos hechos con fondos de los fideicomisos son con tasa subsidiada. b) El otorgamiento de plazos de gracia de capital, en ocasiones de capital e intereses y los plazos hasta de 15 años, no producen una recuperación apreciable, que permita una reinversión productiva. c) Deben existir apreciables índices de mora en la recuperación de los préstamos. d) El costo real de la operación de los fideicomisos no es apropiadamente determinada.

13.2 Es necesario hacer un estudio profundo para corregir esta situación, si se quiere evitar una total descapitalización de BANDESA, de los Fondos de Fideicomiso, aunque el riesgo comercial pertenece a la República de Guatemala.

14. CONTABILIDAD, FONDOS PROPIOS Y DE FIDEICOMISOS

14.1 BANDESA, lleva un sub-sistema de contabilidad por cada Fondo de Fideicomiso, produciendo mensualmente un Balance General y un Estado de Pérdidas y Ganancias.

En el correspondiente al Fideicomiso AID 520-T-037 cerrado al 31 de

149

Diciembre de 1990, el fondo rotativo de préstamos, tenía disponibilidades de Q 57.796.88, manteniendo valores depositados en otros Bancos de Q 3.302.679.87; Q 3.178.319.75 disponibles para préstamos 520 T 037 y Q 124.360.12 para pagos sociales.

Las inversiones del Fondo suman:	Q 8.065.652.85
A saber:	
Préstamos Fiduciarios Vigentes:	Q 1.710.482.25
Préstamos Prendarios Vigentes:	Q 5.637.543.62
Préstamos Hipotecario Prendarios: Vigentes:	Q 692.147.00
Préstamos Hipotecario Vigentes:	Q 1.272.98
Préstamos Prendarios Vencidos:	Q 24.206.99
	Q 8.065.652.85

El capital del Fondo AID-520-T-037, asciende a la suma de Q12.264,082.011.

Las aportaciones por recibir del Fondo son las siguientes:

De AID:	Q 5.927.573.46 *
Del Gobierno de Guatemala:	Q 6.628.992.40
	Q 13.566.565.86

* No se indica la tasa de convertibilidad $ = Q

El resultado del ejercicio 1 de Enero/31 de Diciembre 1990 asciende a un neto de Q 160.648.29.

Los ingresos del año fueran Q 1.065.628, habiendosele deducido una partida de gastos del ejercicio de Q 846.571.59, más una reserva para cuentas y valores incobrables de Q 58.418.98.

Los cargos correspondientes a la partida de gastos del ejercicio se realizan a través del sub-sistema de costos, en base a una proporción de los gastos generales y un porcentaje de los gastos de personal, horas-hombre, incurridos por BANDESA.

14.2 Es nuestra opinión que el funcionamiento del Fondo de Fideicomiso 520-T-037 esta siendo bien manejado, aunque consideramos que los gastos que ocasiona su administración, en vez de ser deducidos de los ingresos generales del Fondo deben ser cargados al Gobierno de Guatemala quien es el organismo Fideicomitente. Con el procedimiento actual el Fondo 520-T-037 está subsidiando parcialmente las operaciones generales de BANDESA. Por otra parte, si los gastos de operación del Fondo fueran absorbidos por el Gobierno de Guatemala se aumentaría su caudal de reinversión y capitalización y consecuentemente su auto sostenimiento.

150

Es obvio también que la viabilidad del Fondo dependerá también de la exitosa recuperación de la cartera de préstamos, tema que será tratado más adelante.

15. CENTRO DE PROCESAMIENTO ELECTRONICO DE DATOS, EVALUACION

15.1 BANDESA cuenta con equipo rentado de cómputo desde 1978. En Enero de 1990 se rentaron unidades adicionales.

El equipo actual es un Procesador central marca NCR modelo 9500, con una memoria electrónica de 6 Mb, 1Gb de memoria magnética dividida en un disco dual de 570 Mb modelo 10 6099-3209 y un disco de 450 Mb modelo 6540; un modulo de comunicaciones con capacidad de manejar 102 líneas, teniendo 22 en uso correspondientes a 22 terminales.

Además, dos impresoras de impacto, una con velocidad de 900 líneas por minuto y otra de 600 líneas por minuto, dos unidades de cinta magnética y una unidad de cartucho para backup.

El sistema operativo instalado es VTX versión 6.00.35., y la herramienta de programación es el lenguaje COBOL 9.

Todos los programas están documentados y se han tomado medidas efectivas para el backup de la información.

15.2 <u>Organización del Uso del Sistema</u>

El acceso al sistema está organizado de la siguiente manera: Un grupo de tres terminales en línea que maneja los movimientos monetarios de la Agencia Central y atiende las consultas de otras agencias sobre cuentas abiertas en la central, por medio de comunicaciones por radio con un operador de una de estas terminales. Estas terminales no tienen acceso al sistema operativo general.

Un grupo de tres terminales asignadas al Departamento de Contabilidad y Cuentas Corrientes que tampoco tienen acceso al sistema operativo general.

Un grupo de tres terminales asignadas al Departamento de Análisis y Programación con acceso irrestricto al sistema operativo.

El último grupo de trece terminales que se usan para tareas de grabación, verificación y actualización de datos, también con acceso irrestricto al sistema operativo.

15.3 <u>Subsistemas</u>

151

El sistema esta dividido en varios subsistemas que cuentan con su propio banco de memoria y soporte de programas.

SUBSISTEMA	PROGRAMAS DE APLIC.*	MEMORIA TOTAL(Mb)
PRESUPUESTO	34	7.54
NOMINAS	100	12.55
ACTIVO FIJO	65	13.67
ESTADISTICA	64	14.16
MONETARIOS	80	7.32
MONETARIO EN LINEA	15	4.15
AHORRO CENTRAL Y AGENCIA	10	19.53
CON FIDEICOMISO	[illegible]	3.66
CON BANCARIA	53	3.42
FIDEICOMISO AGRICOLA	125	97.66
FIDEICOMISO AGR. IRRIGACION	125	36.62
CARTERA BANCARIA	130	48.83
CARTERA BNA	130	24.41
RECONSTRUCCION	95	14.65
REC-IRRECUP	95	9.78
BID-120	95	14.2[illegible]
FONDO GARANTIA	95	1.46
COSTOS PRODUCCION AGRICOLA	10	3.28
MICROEMPRESA	85	7.32
TOTALES	1451	344.26

*Programas de aplicación son aquellos que no forman parte del Sistema operativo

Las operaciones de Cuentas Monetarias, de Cheques y Ahorro, de la

152

Agencia Central se hace desde sus propias terminales que están conectadas en línea. Las operaciones de las demás Agencias se hacen a través de reportes escritos a mano, que son enviados al Centro de Cómputo; el cual se encarga de ingresarlos al sistema y de generar reportes con datos actualizados que envía de nuevo a las Agencias en un término de 24 horas.

El manejo de Carteras de Crédito se hace mediante reportes que cada Departamento, incluyendo las Agencias, envían al Centro de Cómputo para ser ingresadas al sistema; y al igual que en el caso de las Cuentas Monetarias se generen reportes actualizados.

La operación del sistema por su falta de flexibilidad ocasiona limitaciones en cuanto a la velocidad, seguridad y apoyo de programas de todo el proceso.

15.4 Limitaciones

a) El procesador central presenta una velocidad de proceso de datos considerablemente baja para las necesidades actuales y futuras.

b) El intercambio de información entre el Centro de Cómputo, las Agencias y demás dependencias de banco, depende de la elaboración y transporte de reportes a mano, lo que hace muy lento el ingreso y procesamiento de datos provocando saturación de la capacidad de terminales instalada.

c) Para elaborar reportes específicos es necesario escribir programas también específicos que requieren tiempo de diseño, depuración y prueba.

d) El sistema operativo en uso no tiene herramientas que permitan un control sobre el acceso a los bancos de datos, ni que impidan el acceso a información clasificada.

e) Existen problemas en cuanto a cuestiones de compatibilidad comunicación externa al sistema.

f) El sistema usa un formato de grabación de datos (campos empacados) incompatible con los sistemas más modernos de procesamiento de datos. Por ejemplo los sistemas de IBM. Para emigrar a un ambiente IBM AS-400 transformando el formato se requeriría alrededor de dos años de trabajo.

g) Se han hecho intentos de compartir la información digitalizada con otras instituciones que poseen otros tipos de sistemas encontrándose con el problema de traducir el formato de grabación

lo que requiere programas especializados.

h) Los programas ya realizados en COBOL 9 no son compatibles por ejemplo, con un sistema IBM. Si se quisiera hacerlos compatibles habría la necesidad de rediseñar estos programas.

i) Es difícil lograr el apoyo de programas, ya que todos los programas de aplicación son elaborados por el Departamento de Análisis y Programación del Centro de Cómputos y el sistema no cuenta con herramientas de elaboración de pantallas interactivas, manejador de bases de datos, y generadores de reportes de uso general.

El personal técnico del Departamento de Procesamiento de Datos está muy consciente de las grandes limitaciones del Departamento y de las obsolencias de sus equipos y sobre todo, de que con el aumento de las operaciones de la Institución su capacidad funcional se saturará a corto plazo.

15.5 Evaluación

BANDESA ha realizado esfuerzos para cambiar la situación e inclusive realizó recientemente, licitaciones públicas para dotar al centro de Hardware modernos. Las licitaciones se declararon desiertas. En el año 1989 se realizó un DIAGNOSTICO del sistema existente.

Es pues urgente y necesario que la Institución implemente un Sistema que permita agilizar el flujo de información que cumpla con los requerimientos de seguridad y que sea capaz de interconectar todas las agencias a un sistema central, de manera que cada región pueda, a la vez de contar con un sistema independiente, y accesar a la información general.

Es imperativo actualizar el DIAGNOSTICO de la División de Sistemas y Procedimientos para que abarque en toda su extensión el procesamiento de datos y se modernice el Centro.

Es obvio que la modernización del Departamento de Cómputos requerirá de una fuerte inversión, pero esta inversión debe constituirse en prioridad número Uno, si es que se desea hacer de BANDESA una institución capaz de cumplir sus importantes funciones, acorde con los requerimientos que aseguren una operación moderna y eficiente. AID, el Gobierno de Guatemala y BANDESA, podrían aportar las fondos.

16. FIDEICOMISO DEL AID-520-T-037

Fideicomisos fueron establecidos en BANDESA conforme el Proyecto

520-0274 y el préstamo AID-520-T-037 y a través de ese mecanismo BANDESA esta proporcionando crédito a los agricultores para la construcción de los miniriegos, para la producción de cultivos y para la comercialización. Es obvio que siendo el proveedor del crédito, BANDESA juegue un papel determinante en caso todas las actividades de campo del proyecto y en consecuencia mantenga una estrecha relación con los agricultores.

17. CREDITO PARA LA CONSTRUCCION DE MINIRIEGOS

Aunque en las visitas que realizamos a Quetzaltenango y Chimaltenango, los encargados de DIGESA nos expresaron que el primer paso para la construcción de un miniriego era la solicitud hecha por los agricultores del lugar, vía las autoridades municipales, extensionistas de DIGESA u organizaciones no gubernamentales, por comprobaciones en conversaciones con los agricultores tenemos la impresión de que la construcción de los miniriegos fue determinada por DIGESA en base a un programa previamente concebido. Este criterio lo confirmamos a nivel de la oficina central de DIGESA, por lo cual podemos asegurar que en la mayoría de los casos, DIGESA seleccionó los sitios donde los miniriegos serían construidos, aunque se han presentado casos en que los agricultores piden la construcción de un miniriego. No encontramos evidencia en los casos que analizamos de que DIGESA tuviera un plan previo y específico de localización de áreas o de priorización de las mismas conforme a sus condiciones óptimas o de participación del agricultor en el planeamiento del proyecto, selección de cultivos y comercialización. Tampoco encontramos evidencia de que DIGESA formulara un estudio costo - beneficio de los proyectos de miniriego.

DIGESA realiza un estudio de factibilidad técnica del miniriego relativo al aforo de las fuentes de agua, de suelos, climatológicos y otros datos estacionales y específicos al consumo del agua por cultivo y factores de evaporación.

Terminada la factibilidad técnica del proyecto DIGESA elabora el diseño del sistema de riego con sus respectivos cálculos y presupuesto, investigandose los derechos de uso de los terrenos, los del agua y paso. En el presupuesto no se consignan partidas para la operación y el mantenimiento.

17.1 Etapas de Construcción de Miniriegos

En la construcción de los miniriegos hay 2 etapas. La primera a cargo de DIGESA, la de la construcción de las obras de infraestructura básica, cuando el sistema utilizará agua subterránea, consistente en la perforación del pozo, instalación de la bomba subterránea y compra de equipos eléctricos. Todos los costos de esa etapa los cubre DIGESA. Es un gasto no recuperable porque no se cargan al agricultor. DIGESA contrata con empresas privadas la perforación de los pozos, y la compra e instalación de las bombas y equipo eléctrico.

155

La segunda etapa de la construcción del miniriego, es complementaria de la primera por cuanto consiste en dotar al miniriego de todas las instalaciones necesarias para la distribución del agua, tales como; bombas impulsoras, tubería de conducción, tubería de distribución, aspersores, equipo de riego, bombeo, tanques de almacenamiento de agua e instalación eléctrica. En esta etapa tiene amplia participación el agricultor, que trabaja en la preparación de obras en el terreno. BANDESA otorga el financiamiento para la construcción, bajo el siguiente procedimiento:

a) DIGESA presenta a BANDESA toda la información relativa al miniriego, con un presupuesto y lista de los materiales a utilizarse.

b) BANDESA recibe toda la documentación y vacía la información en los formularios correspondientes.

c) BANDESA revisa toda la documentación , estudio de factibilidad bajo la premisa de que el producto agrícola producirá 3 veces más usando el sistema de riego.

d) BANDESA aprueba el préstamo para la construcción de los trabajos complementarios de los trabajos complementarios (2da. etapa).

e) El Jefe de Proyectos de Digesa especialista en la construcción de miniriegos supervisa la mano de obra especializada y la mano de obra que prestan los agricultores en el campo y la ejecución del presupuesto.

f) La directiva del grupo de agricultores lleva un control del trabajo que realiza cada agricultor en base a días/hombre, con asistencia técnica del extensionista de DIGESA.

g) BANDESA realiza el proceso de desembolso del préstamo, mediante una línea de crédito abierta a nombre de la Directiva del Grupo de Agricultores, pero a través de préstamos individuales a los agricultores, a la cual se van cargando los desembolsos hechos mediante pago a los trabajadores y proveedores de materiales.

h) Para la compra de tuberías y accesorios se le solicita cotización a varios proveedores, y se compra al mejor ofertante.

i) Oficiales de crédito de BANDESA realizan la supervisión del proyecto mediante visitas periódicas.

17.2 Grupo de Agricultores Papel de DIGESA

La organización de los grupos de agricultores es un componente importante en el crédito concedido por BANDESA para financiamiento de los miniriegos y los de la producción que analizaremos más adelante. DIGESA organiza los grupos en cuanto a los de miniriegos, debido a que el valor total costo se divide entre los agricultores usuarios en proporción a la cantidad de

156

terreno que cultivan. Los agricultores se les divide en grupo y dentro de cada grupo se escoge un representante, que responde a BANDESA por él y por los que componen su grupo.

Sin embargo, los préstamos son individuales a cada agricultor y totalizan en conjunto, un préstamo global por una suma igual al costo del proyecto. Cada grupo asume a su vez con respecto a sus obligaciones de pago, un carácter mancomunado y solidario. En consecuencia la presión del grupo estimula el cumplimiento de las obligaciones contraídas, a través de la cooperación que ofrece el representante del grupo al agente de crédito de BANDESA en el aspecto de recuperación. Aunque, las agencias de Quetzaltenango y de San Marcos, no tienen registros apropiados de las moras de los préstamos, se nos dio seguridades de que hay una buena experiencia de cobros, a nivel de la región en un 95%.

17.3 Cuando el proyecto de miniriego usa fuentes de agua superficiales y se irriga en consecuencia por gravedad BANDESA financia entonces todo el proyecto, conforme al procedimiento señalado. Estos préstamos son de un valor pequeño puesto que la obra no requiere una inversión grande. En esos casos los gastos de operación y mantenimiento son mínimos.

17.4 <u>Financiamiento a Miniriegos- Modalidades</u>

Los préstamos de miniriego se dan en los siguientes términos:

a) Tipo de interés/ 10% anual.
b) Forma de pago capital o interés: anual.
c) Plazo: de 5 a 15 años.
d) Plazo de Gracia Principal: hasta dos años.
e) Plazo de Gracia Interés: hasta dos años.

Durante los años 1985/1990 se concedieron con Fondos en Fideicomiso AID-520-T037, préstamos para la construcción de miniriegos por valor de Q 8.237.209.00 beneficiando 3165 familias, con 1354.25 hectáreas bajo irrigación.

18. PRESTAMOS A LA PRODUCCION

Los préstamos de producción se otorgan en la siguiente forma:

a) La solicitud de préstamo para la producción es presentada a BANDESA por DIGESA en los casos de miniriegos o por el propio interesado.

b) El agente de crédito estudia la solicitud que contiene el plan de trabajo y todas las informaciones relativas a la factibilidad del

131

proyecto y la recuperabilidad del préstamo.

c) El agente de crédito hace una inspección del sitio para comprobar los datos sometidos.

d) Se someta al Oficial de préstamos de BANDESA junto con un informe para su aprobación, quien emite Resolución Aprobatoria.

e) Se formaliza el préstamo cumpliéndose con los requisitos legales.

Varios formularios impresos son llenados que sirven para identificar al prestatario, solicitud de préstamo de la Resolución Aprobatoria, contrato de préstamo y garantía, certificado de propiedad de los terrenos y otros formularios comprobatorios de la entrega de los valores prestados. En general es un proceso muy burocrático y lento, porque BANDESA no ha simplificado su uso mediante programas de computadoras.

f) El desembolso de los préstamos se efectúa en partidas sucesivas según avancen los procesos de inversión o en una sola entrega. En el primer caso se formula un calendario de desembolso. En el segundo caso los desembolsos se efectúan previa supervisión del préstamo.

En el proceso de préstamo participan además extensionistas de DIGESA y DIGESEPE e INDECA. DIGESA en la operación y mantenimiento de los miniriegos, conservación de suelos y extensión agrícola y actividades relacionadas con el control de pesticidas. INDECA realiza actividades relacionadas con la comercialización. DIGESA trabaja también en extensión agrícola. No se encontró evidencia de que BANDESA y DIGESA trabajen en forma coordinada.

19. CREDITO PARA LA COMERCIALIZACION

Dentro del programa BANDESA provee préstamos para la comercialización. Los créditos para esas actividades están relacionados con la comercialización de productos agrícolas y pueden ser dado para clasificación en base y transporte y destinarse a la adquisición de pequeños equipos, materiales de empaque y otros útiles que sean necesarios para efectuar la comercialización de los productos.

BANDESA ha otorgado 2 préstamos para la comercialización uno de ellos a un grupo de 26 agricultores miembros de la Asociación de Aagricultores de Aguacatán, para comercialización del ajo. Otro a un agricultor de Aguacatán, para compra de empaques para comercialización de uvas. El valor de estos préstamos asciende a Q528,450.00. Como solo se han realizado estos 2 préstamos, sería recomendable hacer un estudio de estos 2 préstamos para analizar su resultado e indagar también cuales han sido las causas por las cuales no se han realizado más préstamos para la comercialización y estos pudieron efectuarse.

20. OBSERVACIONES SOBRE EL PROCESO DE CONCESION DE CREDITO

El proceso de concesión de préstamos debe ser mejorado sustancialmente para lograr:

1) Reducir el papeleo y duplicidad en la solicitud, procesamiento, análisis, aprobación y desembolso de los préstamos y poder: a) Agilizar la fluidez de los créditos, b) Determinar más eficientemente su factibilidad y c) Tener mejor control para el seguimiento y recuperación de los créditos.

2) Producir un sistema de información crediticia que permita tener una visión actualizada de los indicadores y poder evaluar el estado de la cartera de préstamos.

3) Mejorar la capacidad técnica del personal de créditos.

20.2 En las visitas de agencias y cajas rurales pudimos comprobar que además de su trabajo de planificación, información, asistencia técnica agrícola y de crédito y supervisión de los préstamos, los agentes de crédito tienen a su cargo gestiones de cobro, que realizan mediante visitas personales. Tienen demasiadas responsabilidades a su cargo.

21. OBSERVACIONES DE LAS VISITAS A LAS AGENCIAS DE BANDESA

A continuación haremos algunas observaciones derivadas de nuestras visitas a las agencias y cajas rurales. Es impresionante ver la eficiente labor y gran vocación de servicio de funcionarios de BANDESA a nivel de gerencia general, sub-gerencias y otros altos oficiales administrativos y a nivel de Agencias y Cajas Rurales, no obstante las limitaciones de planta y equipos necesarios para el análisis, administración y seguimiento de la gran diversidad de operaciones bancarias y fiduciarias a su cargo.

En nuestras visitas pudimos comprobar que las Agencias y Cajas Rurales carecen de un equipo adecuado de equipo de oficina y transporte. Puede afirmarse que las máquinas de escribir, mobiliario, archivos, calculadoras, máquinas registradoras para operar las cuentas de ahorros (NCR 42) equipos de radio que sirven como esencial medio de comunicación entre oficinas, ya que BANDESA no cuenta con un sistema de cómputos con terminales interconectadas, son totalmente obsoletos y hay que modernizarlos a la brevedad posible a fin de que BANDESA pueda prestar un servicio ágil y eficiente al público, sobre todo, por el papel destacado que juega en proveer crédito al pequeño y mediano productor agrícola en todo el país y operar enteramente con la economía, rapidez y eficiencia, sin duplicaciones y papeleo innecesarios.

En muchas agencias falta personal técnico apropiado. En Chimaltenango solo hay cuatro agentes de crédito que manejan una cartera de aproximadamente

5 mil préstamos con un valor de 5 millones de Quetzales. Cada agente atiende 1250 clientes.

La agencia de Patzun, solo tiene 2 oficiales de crédito con cartera de 2,900 préstamos por valor de Q 4.5 mm. sirviendo a 1450 prestatarios cada uno.

Pero la deficiencia de organización mayor en las agencias está en el área de informática ya que no cuenta con un equipo que pueda ser conectado con terminales en la oficina central correspondientes a los subsistemas de las diferentes áreas, tales como gastos, emisión de cheques, presupuestos, crédito, contabilidad, captación de recursos, administración de personal, estadísticas, cobros, fondos de garantía bancarios y fiduciarios, activos fijos, verificación de cheques en cuentas corrientes y cuales quiera otros subsistemas, que mediante el uso de software específicos faciliten la producción de informaciones básicas que permitan agilizar las operaciones y que soporten las tomas de decisiones necesarias para obtener una operación de BANDESA continuadamente exitosa que permitan el logro de los objetivos básicos de la Institución.

22. EVALUACION DE LA PROVISION DE CREDITO A LOS AGRICULTORES. ENTREVISTAS CON LOS AGRICULTORES.

Aunque para poder evaluar con acierto si la provisión del crédito de BANDESA a los agricultores es adecuada hubiera requerido un muestreo significativo en cada una de las regiones donde BANDESA provee los créditos bajo el proyecto, lo que hubiera requerido visitar una cantidad apreciable de miniriegos y entrevistas a cientos de beneficiarios, tarea para la cual no contábamos con el tiempo necesario, podemos generalizar la experiencia que obtuvimos en las regiones V, VI, VII:

a) El 100% de los miniriegos fue financiado por BANDESA. El crédito fue provisto con rapidez y eficiencia.

b) En cuanto al crédito de la producción podríamos afirmar que aproximadamente un 70% han obtenido préstamos en BANDESA en una forma satisfactoria, y los que no lo obtuvieron expresaron diversos motivos entre los cuales, están haberlos obtenido de otras fuentes tales como cooperativas y empresas exportadoras y organizaciones, por falta de motivación, por no tener conocimiento de como se realizan los trámites de solicitud, por entender que BANDESA no tiene fondos para prestar, por temer a endeudarse y por no ser elegibles para nuevos préstamos por estar en mora con préstamos anteriores.

. No cabe duda que no obstante las limitaciones administrativas y excesivo papeleo requerido para prestar, BANDESA hace un esfuerzo en proveer a tiempo el crédito a los agricultores, siendo el préstamo para la construcción de miniriegos, más ágil que el crédito a la producción. El crédito a la comercialización ha sido practicamente nulo.

160

En las entrevistas pudimos comprobar que los agricultores pueden pagar y aceptarían pagar una tasa de interés del 24% al 30%. Ellos preferirían un aumento en el tipo de interés, puesto que la alternativa sería obtener el crédito de los usureros que cargan de 5% a 10% mensual.

Es obvio que los pequeños agricultores necesitan una asistencia técnica, que los eduque en el proceso de solicitar préstamos. Mientras más sencillo sea el proceso más ágil y accesible fluirá al agricultor.

Podemos concluir que la provisión del crédito a los agricultores dentro del programa ha sido adecuado.

La mayoría de los agricultores que entrevistamos estuvieron satisfechos con el proceso de crédito, aunque expresaron que este proceso era demasiado lento y la cantidad de crédito insuficiente, sobre todo ultimamente por el aumento del costo de los insumos y mano de obra. Todos expresaron que sus ingresos se habían triplicado, y que, podrían pagar sus créditos sin problemas y así como intereses más altos. Se quejaron de la falta de asistencia técnica agrícola por parte de BANDESA y DIGESA. También de la inexistente ayuda para la comercialización de sus productos y de sus precios bajos. Es obvio que INDECA no ha realizado su trabajo. No obstante, estuvieron de acuerdo en un 100% que la continuación del crédito por BANDESA les era necesario, ya que si no existiera tendrían que recurrir de nuevo a los usureros. Todos reconocieron que sus condiciones de vida y de su familia ha mejorado sustancialmente después de estar el prorama en marcha.

Para la auto sustentación del programa, es necesario la supervivencia de BANDESA, por su amplia cobertura territorial y su papel como proveedor de crédito, al pequeño y mediano agricultor. Es necesario fortalcer a BANDESA.

23. RESULTADO DE LAS OPERACIONES DE BANDESA, COMENTARIOS

BANDESA ha venido sufriendo pérdidas en sus operaciones (Ver cuadro 9 y gráficos 1 y 2) que consigna las pérdidas durante los años 1980-1990, que ascienden a Q 41.7 millones. Para enjugar esas pérdidas el Estado de Guatemala ha realizado aportaciones extraordinarias al capital de BANDESA de Q 11.245.389.87, según consta en el Estado de Situación cerrado al 31 de Diciembre de 1990.

Durante ese ejercicio la pérdida fue de (Q 1.060.809.71) .

Es obvio que la operación deficitaria de la institución sostenida durante varios ejercicios seguidos, debe llevar a una seria preocupación sobre su viabilidad institucional en el corto plazo. Varias tienen que ser las razones que producen tal deterioro, pero es lógico pensar que BANDESA, con aproximadamente 1,200 empleados lo que podría proporcionarle una capacidad instalada para manejar una cantidad sustancialmente mayor de operaciones a las que realiza actualmente, tiene un alto costo de operación y debe tener también una cartera de préstamos, no tan solo deficitaria en su rendimiento respecto

161

de los ingresos que generan sus préstamos, sino también un alto índice de morosidad y cuentas incobrables.

Es pues imperativo proceder a sanear la institución, para desprenderla de los pesados lastres que la agobian.

Si el saneamiento fuera realizado sería plausible pensar en una recapitalización no tan solo a cargo del Estado sino también a cargo del sector bancario privado, mediante la emisión de títulos de renta fija que estarían exentos de impuestos conforme a la Ley Orgánica de BANDESA, que serían ofrecidos a ese sector.

Para interesar al sector bancario privado en ese esquema de recapitalización se propondría incorporar a la Junta Directiva de BANDESA con voz y voto igual número de representantes del sector privado a los que tiene el sector público.

Debe consignarse que en el año 1986 se preparó un Diagnóstico de la institución, en el que se determinaron su situación y perspectivas. Es necesario actualizar ese diagnóstico para identificar todas las verdaderas causas que originan sus debilidades operativas y que sirva de base para en un proceso de saneamiento y de reorganización de la institución, mediante la modernización de los sistemas, procedimientos, políticas, edificios, transporte, comunicación, equipos y de administración de personal, con incentivos para evitar la fuga de talentos entre otros y si fuera posible, una reforma de su Ley Orgánica para darle efectiva autonomía. No se trata de realizar nuevos estudios o evaluaciones, lo que es necesario hacer es realizar el trabajo para erradicar los problemas.

Como alternativas, propiciar la participación del sector bancario privado en el capital social o crear una nueva institución que absorbería los activos y pasivos de BANDESA y en cuyo caso se dotaría a la institución de una base legal apropiada.

Lo básico es realizar cambios sustanciales, si se quiere garantizar en el largo plazo la viabilidad financiera y operativa de BANDESA.

24. EVALUACION DEL PLAN DE DESCENTRALIZACION DE BANDES, ESFUERZOS Y RESULTADOS

Otros de los objetivos del programa se relaciona con la descentralización de las operaciones de BANDESA, que fue requerido en las condiciones previas a los desembolsos, del convenio de donación, Enmienda 3 en Julio de 1989, BANDESA preparó un plan a ejecutarse entre Septiembre de 1989 y Diciembre de 1991, cuyo objetivo principal, sería de reducir el grado de centralización en la oficina principal a fin de obtener una fluidez en la toma de decisiones a nivel regional y de las agencias.

Desde el punto de vista territorial, BANDESA cuenta con una situación

ideal para hacer efectiva una descentralización porque para realizar sus operaciones cuenta con 38 agencias, 31 cajas rurales y oficinas de representación en 8 Distritos Regionales. La infraestructura de base existe.

Los objetivos principales del plan de descentralización serían mejorar los servicios generales del Banco, particularmente los de crédito y asistencia financiera a los pequeños y medianos productores agropecuarios, para mejorar su producción mediante procesos ágiles de crédito. Así mismo, hacer más eficientes las gestiones de recuperación de los préstamos y la movilización de los ahorros rurales, que incrementarían los recursos disponibles.

24.1 Identificación de Problemas Administrativos

En el referido plan BANDESA identifica los problemas administrativos a resolver, en la forma siguiente:

a) **Deficiente prestación de servicios, e inefectiva operación del área bancaria y de crédito,** a consecuencia de:

- Inadecuada programación de las operaciones bancarias y de crédito.
- Inadecuada ubicación de algunas agencias y cajas rurales.
- Escaso e inadecuado control y supervisión en las agencias y cajas rurales, debido a la escasez de recursos humanos capacitados y materiales.
- Inexistencia de políticas para incrementar y movilizar ahorros del área rural, debido al desconocimiento de la clientela potencial y a falta de estímulos de ahorro.
- Sistema de comunicaciones radial y telefónico, altamente deficiente, debido a contar con un equipo de radio obsoleto y una red telefónica insuficiente y en mal estado.

b) **Esquema de organización formal y funcional inadecuado, al proceso dinámico de una banca de desarrollo,** a causa:

- Mala definición de las áreas de acción administrativas (número elevado de niveles jerárquicos, dispersión horizontal, centralización de decisiones).
- Limitada efectividad del Departamento de Organización y Métodos, debido a cambios constantes en la estructura organizacional y falta de un programa efectivo de capacitación.
- Falta de un sistema de información gerencial.

c) **Inadecuado sistema de administración de personal,** debido a:

- Deficiente ubicación del personal: el 53% del personal está ubicado en los Distritos Regionales, Agencias y Cajas Rurales; y 47% en las Oficinas Centrales.
- Desorganización en la ubicación del personal, debido a que gran parte del personal ocupa puestos diferentes para los

164

que ha sido nombrado y en dependencia distintas.
Falta de un programa efectivo de capacitación del personal del Banco.

Inadecuadas condiciones ambientales de trabajo, a consecuencia de insuficiente y deficiente infraestructura física en las oficinas centrales, distritos regionales, agencias y cajas rurales.

d) **Sistema contable parcialmente computarizado, debido a:**

Sistema operativo inadecuado (alta centralización y concentración).
Utilización inadecuada del Centro de Cómputo.
Falta de capacitación al personal encargado, en materia de técnicas modernas de sistemas contables.

e) **Deficiente utilización del Centro de Cómputo, debido a la falta de capacitación continua del personal y usuarios del mismo.**

f) **Altas pérdidas anuales que disminuyen el capital contable, a consecuencia de:**

Inadecuados controles para determinar los gastos y productos generados por las agencias y cajas rurales.
Alto costo por crédito concedido y altos costos administrativos, debido al bajo nivel de operaciones, exceso de personal capacitado y procedimientos inadecuados. En las dependencias de Banco ocupan puestos personas que no poseen la preparación y experiencia adecuada a las funciones.
Altos índices de morosidad, por una deficiente e insuficiente acción de recuperación, a consecuencia de carencia de personal específico para la tarea de cobranza. También por una deficiente adjudicación de los créditos.

g) **Recuperación deficiente de la cartera de cobro judicial, a consecuencia de:**

- Falta de Mandatarios Judiciales, a nivel de región.
- Deficiente procedimiento y organización para ejecutar el cobro judicial.
  Debe legislarse en el sentido de dotar a JANDESA de un procedimiento sumario de cobro judicial y de embargo inmobiliario abreviado tal como existe en otros países latinoamericanos en favor de los Bancos de Desarrollo Agrícola.

h) **Deficiente administración financiera, debido a:**

Deficiente colocación de los recursos, provenientes de

164

ahorro y depósitos monetarios.
Inadecuadas políticas para la concesión de créditos co fondos bancarios.
Inexistencia de políticas para incrementar el ahorro.
Insuficiente y deficiente acción del Banco en la colocació de los fondos, en valores de inmediata convertibilidad.

Se reconoce que estos problemas y limitaciones afectan considerablement los usuarios del Banco no tan solo en el área crediticia, sino también en e área de los servicios generales que la institución presta al público.

24.2 Identificación de Objetivos

Los objetivos específicos se han definido en la siguiente forma:

a) Lograr mayor eficiencia y eficacia en la concesión crediticia, co una mayor y mejor cobertura de servicios, a través de un flexibilización de los procedimientos.

b) Agilizar el proceso de administración de la cartera crediticia nivel regional, apoyado por los sistemas de computación comunicaciones.

c) Establecer mecanismos administrativos adecuados que permita efectuar la acción de cobro en forma eficiente y eficaz.

d) Agilizar el proceso de acción por la vía legal, directamente e las regiones.

e) Mejorar la administración de los recursos financieros asignados cada región en base a sus necesidades.

f) Mejorar el control y los registros contables para establecer u sistema de información gerencial, que sirva como instrumento par la toma de decisiones.

g) Mejorar y ampliar los servicios bancarios, para una mayo movilización en la captación de recursos del público, a fin d aumentar los recursos disponibles del Banco.

24.3 Estrategia e Implementación

La estrategia para la implementación del plan consistió en e nombramiento de comisiones y subcomisiones de alto nivel, asistencia técnic en áreas específicas y capacitación del personal, seguida de un proceso d evaluación de los logros obtenidos en la puesta en marcha del plan.

Se seleccionó para la aplicación inicial del plan, la región VI.

16

Occidente y Sur Occidente con sede en la ciudad de Quezaltenango, para aplicar las experiencias como modelo a otras regiones en un plazo de 2 años.

La elaboración del plan fue el resultado del trabajo conjunto de la unidad de planificación de BANDESA y la unidad de administración del proyecto de Desarrollo Agrícola PDA, y se basa principalmente en la revisión de los estudios y evaluaciones anteriormente realizados de BANDESA, para definir los objetivos y los componentes estratégicos para alcanzarlos. Luego se identificaron las actividades a realizar con el apoyo y participación de los diferentes niveles jerárquicos de la institución; para finalizar se determinaron el tiempo de ejecución, las personas responsables, materiales y los recursos financieros, humanos necesarios para la ejecución del Plan.

24.4 Financiamiento del Plan

En el aspecto financiero se formula un presupuesto por renglones de gasto, considerándose las posibles fuentes de Financiamiento.

Se determinaron el programa de actividades por áreas, escojiéndose las áreas más funcionales del Banco: Crédito, Financiera, Contable, Bancaria y Sistema de Cómputo y Comunicaciones como apoyo.

Cada área abarcaría logros específicos:

a) Crédito: Consesión, análisis, administración de cartera y gestiones de cobro rutinarias y judiciales.

b) Financiera Contable: Elaboración, ejecución y evaluación presupuestaria y sistema contable.

c) Bancaria: Ahorros, depósitos a plazo, depósitos monetarios y otros servicios bancarios.

d) Cómputos: Establecimiento de información gerencial a nivel central y regional.

Se determinaron los requerimientos de asistencia técnica, capacitación, sistemas de cómputo, infraestructura física, mobiliario y equipo, comunicaciones, suministros y transporte.

Para financiar el plan se presupuestaron Q 8.572.780.00 = US$ 3.083.734.00. Tipo de cambio Q 2.78 = US$ 1.00.

Como fuente de financiamiento se identificaron AID (Programas - 520-0274, K-604 PL-480) y contrapartidas del Gobierno de Guatemala. BANDESA debiera de haber consignado fondos propios.

Se identificaron las condiciones necesarias para la ejecución del plan.

a) Selección del Personal.

b) Motivación.
c) Disponibilidad de equipo.
d) Organización formal y operacional a nivel central y regional.
e) Promoción del plan con la clientela especialmente pequeños y medianos productores agrícolas.
f) Adquisición equipo comunicación.
e) Ambientación locales, Distritos Regionales, Agencias, Cajas Rurales y Oficinas de Representación.

En Marzo de 1991 BANDESA realiza una evaluación preliminar del plan en las áreas. Indica que se han producido avances en la mayoría de las áreas, entre los cuales se pueden citar la elaboración de Manuales de Normas y Procedimientos:

a) De recuperación de préstamos por vía administrativa.
b) De elaboración del presupuesto anual.
c) Del proceso presupuestario.
d) De autorización de gastos en sedes regionales, agencias y cajas rurales.

En Marzo de 1991 BANDESA produce otros documentos, a saber:

a) Instrumentos de Política Crediticia con Recursos Bancarios que define los objetivos y normas básicas para el otorgamiento de créditos y las acciones especiales de esa política y que fija nuevas políticas de crédito producto de la revisión y reestructuración de las políticas vigentes para la conseción de créditos con recursos bancarios.

b) Instrumentos de política para la recuperación de préstamos, que define los objetivos generales y específicos y establece nuevas estrategias de cobro por la vía administrativa y judicial, tendientes a poner en práctica una serie de medidas para que la recuperación de los préstamos sea ágil y eficiente, mejorando y actualizando los manuales de cobros administrativos y judiciales a nivel nacional, para reducir los índices de morosidad y aumentar el retorno de los recursos prestados.

En Febrero de 1991, BANDESA emite también un documento para la clasificación de los usuarios que son atendidos en recursos bancarios y de los diferentes Fideicomisos que administra, cuyo objetivo es agilizar la asistencia financiera en casos de los pequeños y medianos agricultores a fin de que éste llegue oportunamente y los estimul a continuar solicitando préstamos, rehabilite el crédito de los deudores morosos y atraiga nuevos usuarios según sea su cumplimiento con respecto a deudas anteriores contraídas y establecen prerrogativas y condiciones según las categorías.

El plan de descentralización no incluye la revisión del sistema de administración de personal. Los salarios de los funcionarios y empleados de BANDESA son sumamente bajos y deben ser homologados con los del sector bancario privado.

161

No cabe duda que el plan de descentralización tal como se está ejecutando ahora, es un esfuerzo plausible de BANDESA para mejorar sus operaciones, pero esto se desenvuelve en un ámbito excesivamente burocrático.

No creemos que el proceso de descentralización actualmente en práctica produzca los resultados esperados en el mediano plazo, porque este plan se está realizando burocráticamente desde la base y no se ha dirigido hacia la identificación y señalamiento de soluciones a los problemas fundamentales de la institución.

Se está desarrollando un modelo de descentralización, en la Región VI en la Agencia de Quezaltenango. Aunque su ejecución podría mejorar las operaciones de BANDESA en la Región como no contiene los complementos de modernización y remodelación que describimos más adelante, no creemos se obtengan los resultados esperados. De todas formas, lo mejor hubiera sido experimentar el modelo en una región menos importante.

Tenemos el convencimiento de que lo que necesita BANDESA no es un plan de descentralización, sino un Plan de Transformación y Modernización, que comience con una identificación y redefinición de sus políticas, para propiciar un cambio sustancial en sus sistemas y procesos administrativos y termine con un proceso de saneamiento de su cartera de préstamos, reestructuración de su personal, total remodelación de sus prácticas operacionales, infraestructura física y de mobiliario y equipos.

25. EVALUACION DE LOS PROCEDIMIENTOS DE COBRO

Con el propósito de tener una idea del estado de la cartera de préstamos, con base en los cuadros que nos suministrara la Unidad de Planificación y la Unidad de Estudios y Estadística de BANDESA; se calculó el total de la cartera de préstamos hechos bajo los fideicomisos AID-520-T-26 (Proy.), AID-520-T-26 (Cnt), AID-520-T-030, -024, -027, -L-024, -K-036 con los resultados siguientes:

Cartera en Cobro Administrativo	8,809,872	69.65% de la Cartera Vencida
Cartera en Cobro Judicial	3,839,148	30.35% de la Cartera Vencida
Cartera Vencida	12,649,021	33.29% del Total de la Cartera
Cartera Sana	20,715,290	81.73% de la Cartera Vigente
Cartera Contaminada	4,535,060	17.89% de la Cartera Vigente
Cartera Vigente	25,347,270	66.71% del Total de la Cartera
Total de la Cartera	37,996,291	100.00%

(Ver. cuadro 10)

El alto porcentaje de la Cartera Vencida demuestra las debilidades administrativas en las gestiones de cobro del Banco.

No tuvimos la oportunidad de indagar la diferencia entre cartera vencida y contaminada. (Ver. cuadro 10).

Un detalle de las cuotas vencidas se encuentra en los cuadros 11 y 11.1

26. PLANIFICACION USO DE RECURSOS, AÑO 1991 (AID-520-t-037-GOBIERNO DE GUATEMALA)

El Departamento de Planificación formuló el programa operativo del año 1991, dentro del cual establece las políticas crediticia, bancaria y de fortalecimiento de la Institución. También planifica el uso de los fondos del Fideicomiso para el presente año. En los cuadros se indican las diferentes partidas, así como el destino por origen de los recursos.

27. LIMITACIONES EN EL SUMINISTRO DE INFORMACION

Por razones de que BANDESA en ocasiones nos suministró información fragmentada y tardía de algunos aspectos que hubiéramos deseado incluir en nuestra evaluación, lo que nos hubiese obligado a recomponer la información, por la brevedad del tiempo, no nos fue posible determinar el valor total de los créditos otorgados para el financiamiento de Minirriegos y para la producción por región y otras informaciones relevantes relativas a la Cartera de Préstamos de los Fideicomisos.

28. CONCLUSIONES

1. BANDESA Tiene una infraestructura única, tanto territorial como institucional. Al tener operaciones en 8 regiones, con 30 agencias, 91 cajas rurales y 11 oficinas de información, cubre todo el territorio Nacional y le da ventajas sobre todos los otros bancos. Tiene excepcionales facultades de realizar múltiples actividades activas y pasivas. BANDESA es prácticamente un banco múltiple o universal.

2. BANDESA es definitivamente el canal de crédito más accesible en el Sistema Bancario de Guatemala, para proveer crédito al pequeño y mediano agricultor, que tradicionalmente no tienen la posibilidad de obtenerlo del sector bancario privado.

3. BANDESA juega un papel importante en la concesión del crédito agrícola de Guatemala.

4. En el año 1989, el Sector Bancario Privado otorgó créditos a la agricultura por Q 202.161.800. BANDESA otorgó Q 68.320.400 un 31%.

5. La mayoría de los créditos de BANDESA fueron para el pequeño y mediano agricultor.

184

6. El objetivo fundamental de AID, de mejorar sostenidamente los ingresos de los pequeños y medianos agricultores, ha sido exitosamente obtenido a través de MAD, Fase II del Proyecto No. 520-0274 y sus enmiendas. Definitivamente el Programa ha impactado el nivel de vida de los agricultores pobres en Guatemala. La continuación del proyecto continuará ayudando a incrementar mejores condiciones de vida de los beneficiarios. El Programa que debe extenderse, si se mejorarán los procesos operativos del componente de crédito.

7. En ese orden de ideas, BANDESA debe mejorar dramáticamente sus procedimientos de asistencia crediticia y en términos de simplificar al máximo su proceso de solicitud, aprobación y desembolso, haciendo más sencillos los requerimientos. Debe evitar duplicidades y formalidades innecesarias y super abundantes. Debe revisar todos los formularios para simplificarlos al máximo.

8. BANDESA debe mejorar sustancialmente sus procedimientos de cobro por la vía administrativa y judicial. Se han realizado esfuerzos pero deben intensificarse. La morosidad de la cartera del fideicomiso es alta.

9. BANDESA debe cobrar en los créditos concedidos con Fondos de los Fideicomisos abiertos bajo el programa, el tipo de interés del mercado.

10. BANDESA en cumplimiento con requerimientos de AID, ha empezado un plan de descentralización. Hemos llegado a la conclusión que este plan, aunque mejoraría relativamente sus operaciones, por provenir de la base administrativa lo convierte en muy burocrático; no está orientado específicamente a la identificación y búsqueda de soluciones de los verdaderos problemas de la institución. Lo que hay que hacer es actualizar el último diagnóstico del banco, para señalar claramente los problemas fundamentales y buscarle solución, y empezar un proceso de total modernización de la institución, de modo que pueda cumplir de manera eficiente sus operaciones bancarias y fiduciarias, especialmente en favor de los pequeños y medianos agricultores.

29. RECOMENDACIONES

1. AID debe continuar apoyando la reorganización de **BANDESA**, técnica y financieramente. Su viabilidad institucional es esencial para la sustentación del Programa. AID no debe reembolsar nuevos Fondos para el financiamiento del plan de descentralización hasta que se termine de actualizar el Diagnóstico del Departamento de Procesamiento Electrónico de Datos y se le presenta un detalle completo del curso de los fondos y un presupuesto.

2. BANDESA debe implementar un sistema contable eficiente de modo que permita analizar los costos de los fideicomisos con fondos de AID y que al mismo tiempo establezca apropiados mecanismos de control para evitar su operación deficitaria; que los fideicomisos subsiden sus operaciones.

170

3. AID debe realizar una auditoría de los últimos tres años, para determinar los costos de operación de BANDESA cargados a los fideicomisos y reversar sus montos si fuera posible.

4 BANDESA debe reasignar Q 992.180 quetzales en su presupuesto de 1991 para la compra de nuevos equipos de radio y cómputo.

5. Adecuar la tasa de interés de los préstamos dados con Fondos de Fideicomiso para la construcción de miniriegos, para la producción y comercialización a las tasas de mercado; actualmente un 28% anuales. Si por política gubernamental se decidiera mantener el tipo de interés (10% actual) como un subsidio en favor de los agricultores, debe negociarse con el Gobierno de Guatemala, la entrega anual de nuevos aportes de capital, equivalentes al diferencial de la tasa de interés cobrada y la del mercado.

6. Reducir el término de los préstamos de miniriego a tres años y el periodo de gracia a seis meses. En un ambiente de tendencia inflacionaria, al largo plazo es un subsidio en sí mismo.

7. Mejorar sustancialmente sus procedimientos de cobro por la vía administrativa y judicial.

8. Mejorar dramáticamente sus procedimientos de asistencia crediticia y en términos de simplificar al máximo su proceso de solicitud, aprobación y desembolso, haciendo más sencillos los requerimientos. Evitar duplicidades y formalidades innecesarias y super abundantes. Revisar todos los formularios para simplificarlos al máximo.

9. Actualizar el último diagnóstico de BANDESA, para señalar claramente los problemas fundamentales y buscarles solución y empezar un proceso de total modernización de la institución, de modo que pueda cumplir, de manera eficiente, sus operaciones bancarias y fiduciarias, especialmente en favor de los pequeños y medianos agricultores.

10. Establecer en los nuevos préstamos de construcción de miniriego, producción y comercialización, una claúsula que permita la Revisión Anual de la Tasa de Interés.

11. AID debe establecer un fondo especial en Fideicomiso, para créditos de mantenimiento de los miniriegos, con el fin de garantizar la operación de los mismos, acorde con los vencimientos de los préstamos y plazos de gracia.

12. AID debe tratar de comprometer al Sector Bancario Privado, financiadores del crédito agrícola de los sectores tradicionales, en las operaciones de crédito para la construcción de miniriegos, producción de cultivos y comercialización mediante un esquema de Garantía, a través de un Fideicomiso de Garantía a establecerse en BANDESA. En ese orden de ideas BANDESA emitiría en favor de los bancos privados una carta de crédito irrevocable para garantizar en un 100% los préstamos que estas instituciones hicieran a favor del mediano y pequeño agricultor. Se

establecerían las normas y procedimientos que regularían tanto el otorgamiento de los préstamos a los agricultores como el alcance de la garantía.

13. El pago de la garantía a los Bancos deberá realizarse en forma ágil.

14. AID debe establecer como complemento del Fideicomiso de Garantía, para suplir las situaciones de iliquidez que impidan al sector Bancario Privado su participación en el programa de préstamos garantizados, un Fideicomiso de Redescuento, para que sirva como fuente de recursos de segundo piso para los préstamos otorgados bajo el esquema.

15. Estimular a BANDESA para que incursione en el mercado de dinero, mediante la emisión de valores a una tasa competitiva de interés.

16. BANDESA debe actualizar el diagnóstico del Centro de Procesamiento Electrónico de Datos, que abarque en toda su extensión el Departamento, para garantizarle una operación moderna y eficiente. AID y el Gobierno de Guatemala deben asignar con urgencia Fondos para la compra de equipos modernos.

17. AID debe sugerir a BANDESA formular un plan de movilización de Ahorros Rurales a nivel nacional para aprovechar la amplia configuración territorial de BANDESA.

18. El Gobierno de Guatemala debe presentar al Congreso un proyecto de ley con el fin de dotar a BANDESA de un procedimiento sumario de cobro judicial y de embargo inmobiliario abreviado. Legislación similar existe en otros países Latinoamericanos en favor de los Bancos de Desarrollo Agrícola.

19. BANDESA debe implementar con urgencia programas de asistencia técnica para los agricultores en planeamiento de la producción, crédito y comercialización.

20. Estimular la participación de INDECA en la comercialización de los productos cosechados por los agricultores.

21. Estimular al máximo los mecanismos apropiados para lograr que BANDESA realice todas sus operaciones dentro del marco de su ley orgánica, como organismo descentralizado y autónomo, que le permitan ejercer las operaciones bancarias de manera independiente, aunque coordinada con las políticas de desarrollo Agrícola del Gobierno de Guatemala.

22. El Gobierno de Guatemala debe incorporar a su Junta Directiva para aprovechar su experiencia técnico bancaria, igual número de representantes del Sector Privado ligados al Sector Bancario, Industrial, Agrícola, Agrícola Exportador y de Seguros, a los que tiene el Sector Público.

23. Como alternativas: a) propiciar dentro del esquema anterior, la participación de ese sector en el capital de BANDESA a través de un

172

proceso de semiprivatización; y b) crear una nueva institución, con amplia participación del sector privado antes descrito que absorba los activos y pasivos de BANDESA, en cuyo caso se le dotaría de una base legal apropiada.

24. El Gobierno de Guatemala debe hacer posible el nombramiento del Gerente General de BANDESA como Presidente de la Junta Directiva con voto y en un término de 2 años, confiriéndole estatus de inmobilidad, a menos que cometa falta grave, debidamente comprobada.

30. AGRADECIMIENTO

Queremos agradecer al Gerente General de BANDESA, y a todos los altos funcionarios administrativos de la Institución y a todas las personas que entrevistamos, su cooperación.

171

ANEXOS

CUADRO 1

BANCOS DEL SISTEMA

PRESTAMOS CONCEDIDOS POR DESTINO ECONOMICO

DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 1988-1989

(MILES DE QUETZALES)

DESTINO	1988	1989	VARIACION ABSOLUTA	VARIACION RELATIVA	ESTRUCTURA 1988	ESTRUCTURA 1989
TOTAL	1, 520, 076.0	1, 589, 292.5	69, 216.5	4.6%	100%	100%
Agricultura	161, 595.9	202, 161.8	40, 565.9	25.1%	10.6%	12.7%
Ganadería	40, 772.5	48, 812.8	8, 040.3	19.7%	2.7%	3.1%
Silvicultura, caza y pezca	5, 467.7	4, 329.2	(1, 138.5)	-20.8%	0.4%	0.3%
Mineria	2, 007.2	2, 808.1	800.9	39.9%	0.1%	0.2%
Industria	501, 492.4	444, 879.2	(56, 613.2)	-11.3%	33.0%	28.0%
Construcción	128, 755.8	153, 364.5	24, 608.7	19.1%	8.5%	9.6%
Comercio	379, 049.1	399, 276.4	20, 227.3	5.3%	24.9%	25.1%
Transporte	17, 752.1	9, 751.1	(8, 001.0)	-45.1%	1.2%	0.6%
Servicios	112, 789.2	111, 810.1	(979.1)	-0.9%	7.4%	7.0%
Consumo	94, 324.0	120, 616.5	26, 292.5	27.9%	6.2%	7.6%
Transferencias	75, 289.1	90, 785.0	15, 495.9	20.6%	5.0%	5.7%
Otros	781.0	697.8	(83.2)	-10.7%	0.1%	0.0%

FUENTE: Superintendencia de Bancos

Estudio Económico y Memoria de Labores 1989 -Banco de Guatemala-(Página 113)

CUADRO No. 2

BANDESA: NUMERO Y MONTO DE PRESTAMOS CONCEDIDOS CON FONDOS EN BANCARIOS, POR ACTIVIDAD ECONOMICA Y CLASE
ENERO-DICIEMBRE-1989

(En Quetzales)

ACTIVIDAD ECONOMICA Y CLASE	CIFRAS ABSOLUTAS		CIFRAS RELATIVAS	
	No.	Monto	No.	Monto
TOTAL	8 742	38 850 033	100.0	100.0
AGRICULTURA	8 506	36 134 818	97.3	93.0
GANADERIA	192	2 425 975	2.2	6.2
ARTESANIA	1	5 000	0.0	0.1
VIVIENDA	43	284 240	0.5	0.7
AVIO	8 514	36 294 390	97.4	93.4
AGRICULTURA	8 476	35 847 930	97.0	92.3
GANADERIA	37	441 460	0.4	1.1
ARTESANIA	1	5 000	0.0	0.0
REFACCIONARIO	228	2 555 643	2.6	6.6
AGRICULTURA	30	286 888	0.3	0.8
GANADERIA	155	1 984 515	1.8	5.1
VIVIENDA	43	284 240	0.5	0.7

FUENTE: Boletín Estadístico, BANDESA, 1989.

CUADRO No. 2.1

BANDESA: NUMERO Y MONTO DE PRESTAMOS CONCEDIDOS CON FONDOS EN FIDEICOMISO, POR ACTIVIDAD ECONOMICA Y CLASE
ENERO-DICIEMBRE-1989

(En Quetzales)

ACTIVIDAD ECONOMICA Y CLASE	CIFRAS ABSOLUTAS		CIFRAS RELATIVAS	
	No.	Monto	No.	Monto
TOTAL	19 707	48 491 339	100.0	100.0
AGRICULTURA	17 175	38 182 265	87.1	78.7
GANADERIA	716	4 956 267	3.6	10.3
ARTESANIA	659	1 163 180	3.4	2.4
MICROEMPRESA	1 157	4 189 627	5.9	8.6
AVIO	17 744	36 776 679	90.0	75.8
AGRICULTURA	16 183	32 250 838	82.1	66.5
GANADERIA	219	950 549	1.1	2.0
ARTESANIA	658	1 160 962	3.3	2.3
MICROEMPRESA	684	2 414 330	3.5	5.0
REFACCIONARIO	1 963	11 714 660	10.0	24.2
AGRICULTURA	992	5 931 427	5.0	12.2
GANADERIA	497	4 005 718	2.5	8.3
ARTESANIA	1	2 218	0.1	0.1
MICROEMPRESA	473	1 775 297	2.4	3.6

FUENTE: Boletín Estadístico, BANDESA, 1989.

DISTRIBUCION DE REGIONES, AGENCIAS Y CAJAS RURALES

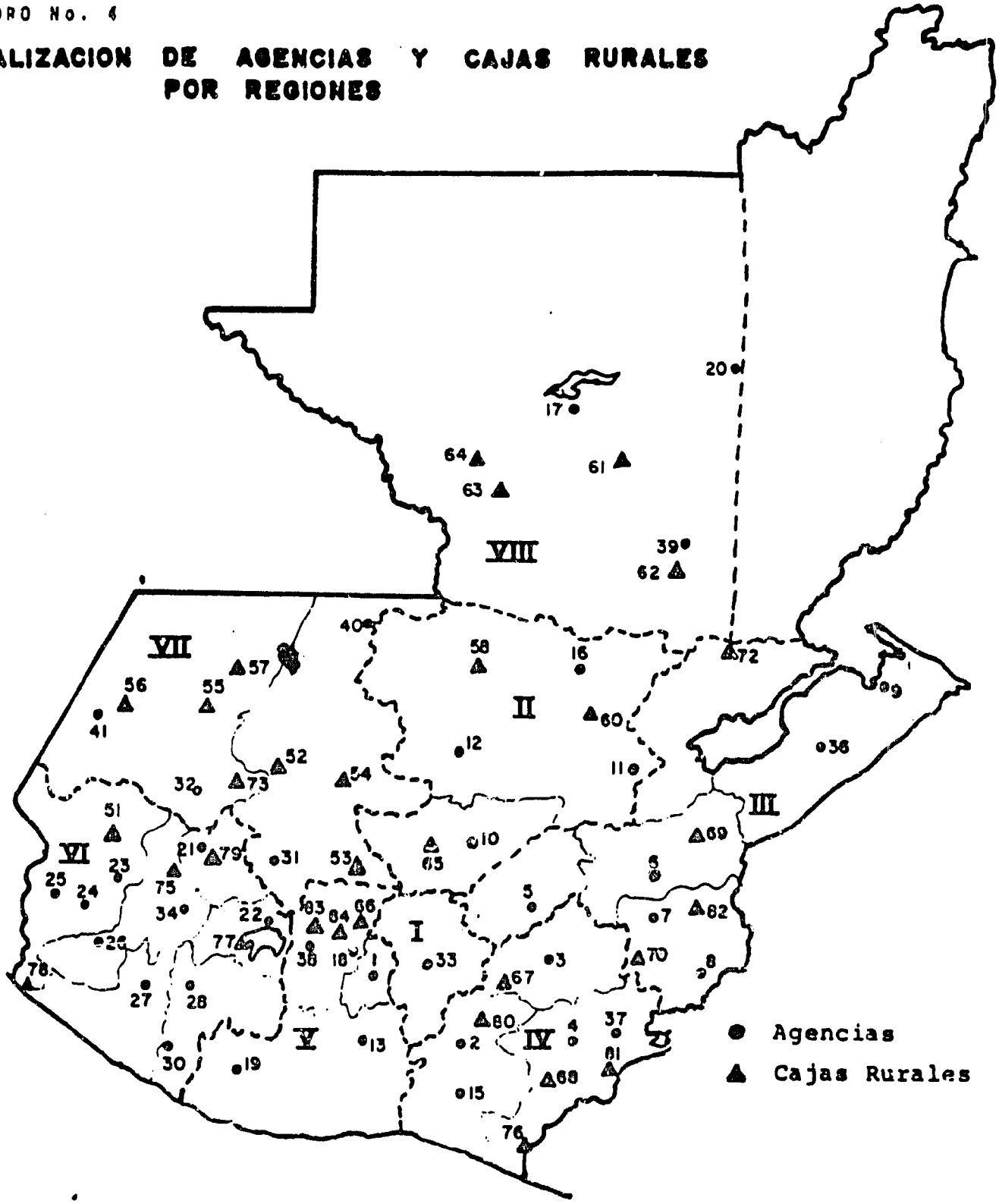
SEDES REGIONALES	AGENCIAS	CAJAS RURALES
Región I, Metropolitana	33 La Reforma	
Región II, Cobán Alta Verapaz, Norte	10 Salamá	65 Rabinal B.V.
	11 Panzós	
	12 Cobán	60 Santa María Cahabón
	16 Fray Bartolomé de Las Casas	58 Chisec
Región III, Zacapa, Nor-Oriente	05 Guastatoya	
	06 Zacapa	69 Gualán
	07 Chiquimula	70 Ipala
		82 Camotán
	08 Esquipulas	
	09 Puerto Barrios	
	36 Morales	72 Chocón
Región IV, Jutiapa, Sur-Oriente	02 Barberena	80 Nueva Santa Rosa
	03 Jalapa	67 Mataquescuintla
	04 Jutiapa	68 Jalpatagua
	15 Chiquimulilla	76 Ciudad Pedro de Alvarado
	37 Asunción Mita	81 Atescatempa
Región V Antigua Guatemala, Central	01 Antigua Guatemala	
	13 Escuintla	
	18 Chimaltenango	66 San Martín Jilotepeque
		84 San Juan Comalapa
	19 Nueva Concepción	
	38 Patzún	83 Tecpán
Región VI, Quetzaltenango, Sur-Occidente	21 Totonicapán	79 Momostenango
	22 Sololá	77 San Juan La Laguna
	23 San Marcos	51 Tejutla
	24 El Tumbador	
	25 Malacatán	
	26 Coatepeque	78 La Blanca, Ocós
	27 Retalhuleu	
	28 Mazatenango	
	30 La Máquina, Such.	
	34 Quetzaltenango	75 San Carlos Sija
Región VII, Quiché, Nor-Occidente	31 Quiché	52 Nebaj
		53 Joyabaj
		54 San Miguel Uspantán
	32 Huehuetenango	55 Soloma
		57 Santa Cruz Barillas
		73 Aguacatán
	40 Playa Grande, Quiché	
	41 La Democracia	56 San Antonio Huista
Región VIII, Petén	17 Santa Elena	63 Sayaxché
		64 Las Cruces
	20 Melchor de Mencos	
	39 Poptún	61 El Chal, Dolores
		62 San Luis

FUENTE: BANDESA.

178

CUADRO No. 4

LOCALIZACION DE AGENCIAS Y CAJAS RURALES POR REGIONES



FUENTE: BANDESA.

CUADRO No. 5

BALANCE GENERAL BANCARIO -CONDENSADO- AÑOS 1989-1990 (MILES DE Q)

CONCEPTO	1 9 8 9	1 9 9 0	VARIACION	VARIACION (%)
ACTIVO				
Disponibilidades	30,549.40	41,101.60	10,552.20	34.54%
Préstamos y descuentos (neto)	67,755.50	79,109.40	11,353.90	16.76%
Inversiones en valores	48,000.00	31,076.60	(16,923.40)	-35.26%
Otros activos	31,815.20	36,057.00	4,241.80	13.33%
Muebles e inmuebles	2,883.00	2,873.00	(10.00)	-0.35%
Cargos diferidos	4,155.20	3,585.60	(569.60)	-13.71%
SUMA DE ACTIVO	185,158.30	193,802.60	8,644.30	4.67%
PASIVO				
Depósitos	135,935.00	145,487.70	9,552.70	7.03%
Otras exibilidades	10,608.60	6,371.20	(4,237.40)	-39.94%
Crédito Banco Central	641.00	491.00	(150.00)	-23.40%
Otros Pasivos	48.90	22.90	(26.00)	-53.17%
SUMA DE PASIVO EXIGIBLE	147,233.50	152,372.80	5,139.30	3.49%
UTILIDADES DIFERIDAS	23,636.80	27,774.50	4,137.70	17.51%
SUMA DE PASIVO	170,870.30	180,147.30	9,277.00	5.43%
CAPITAL CONTABLE	14,288.00	13,655.30	(632.70)	-4.43%
SUMA DEL PASIVO Y CAPITAL	185,158.30	193,802.60	8,644.30	4.67%

NOTA: No incluye cuentas de fideicomisos.
La cifras entre paréntesis corresponden a variaciones negativas.

FUENTE: Estados Financieros, Departamento de Contabilidad de BANDESA.

CUADRO No. 6

BALANCE GENERAL DE FIDEICOMISOS -CONDENSADO- AÑOS 1989-1990 (MILES DE Q)

CONCEPTO	1989	1990	VARIACION	VARIACION (%)
ACTIVO				
Disponibilidades	33,943.20	44,999.70	11,056.50	32.57%
Inversiones en valores	2,895.70	275.80	(1,819.90)	-86.84%
Préstamos (neto)	91,364.90	89,481.00	(1,883.90)	-2.06%
Deudores	27,280.70	28,270.40	989.70	3.63%
Otros Activos	1.70	1.70	0.00	0.00%
Activos extraordinarios	543.40	1,209.30	665.90	122.54%
Créditos concedidos por utilizar	6,355.10	3,658.80	(2,696.30)	-42.43%
Pagos sociales	80.80	26.20	(53.80)	-67.25%
Activos fijos (neto)	47.70	26.00	(21.70)	-45.49%
SUMA DE ACTIVO	161,712.40	167,948.90	6,236.50	3.86%
PASIVO				
Obligaciones corrientes	8,856.50	4,557.80	(4,298.70)	-48.54%
Cuentas pasivas por liquidar	231.00	129.30	(101.70)	-44.03%
SUMA DEL PASIVO EXIGIBLE	9,087.50	4,687.10	(4,400.40)	-48.42%
PRODUCTOS POR REALIZAR	19,279.40	20,611.80	1,332.40	6.91%
TOTAL DE PASIVO	28,366.90	25,298.90	(3,068.00)	-10.82%
Cuentas de capital	153,776.40	164,150.10	10,373.70	6.75%
Resultados por aplicar	(19,612.00)	(20,824.30)	(1,212.30)	6.18%
Pérdidas y ganancias	(818.90)	(675.80)	(143.10)	-17.47%
SUMA DE PASIVO Y CAPITAL	161,712.40	167,948.90	6,236.50	3.86%

NOTA: Incluye cuentas de bancos y depósitos de ahorro.
La cifras entre paréntesis corresponden a variaciones negativas.

FUENTE: Estados Financieros, Departamento de Contabilidad de AMEDRA.

CUADRO 7.

ESTADO DE RESULTADOS BANCARIO -CONDENSADO- AÑOS 1989-1990. (MILES DE Q)

CONCEPTO	1989	1990	VARIACION	VARIACION (%)
PRODUCTOS DE OPERACION				
Productos financieros	13,609.70	18,011.60	4,401.90	32.34%
Otros Productos de operación	8,469.10	10,378.50	1,909.40	22.55%
TOTAL DE PRODUCTOS DE OPERACION	22,078.80	28,390.10	6,311.30	28.59%
GASTOS DE OPERACION				
Gastos financieros	5,876.30	8,792.40	2,916.10	49.62%
Gastos financieros y de Admon.	18,399.50	21,116.30	2,716.80	14.77%
Otros gastos de operación	5.50	29.00	23.50	427.27%
TOTAL DE GASTOS DE OPERACION	24,281.30	29,937.70	5,656.40	23.30%
GANANCIA (O PERDIDA) DE OPERACION	(2,202.50)	(1,547.60)	654.90	29.73%
PRODUCTOS EXTRAORDINARIOS				
Recuperaciones	111.30	87.00	(24.30)	-21.83%
Activos extraordinarios	286.70	195.40	(91.30)	-31.85%
Otros productos	244.10	157.20	(86.90)	-35.60%
Productos ejercicios anteriores	3,033.10	1,340.10	(1,603.00)	-55.82%
TOTAL DE PRODUCTOS EXTRAORDINARIOS	3,675.20	1,779.70	(1,895.50)	-51.58%
SUMA O RESTA	1,472.70	232.10	(1,240.60)	-84.24%
GASTOS EXTRAORDINARIOS				
Activos extraordinarios	68.20	229.70	161.50	236.80%
Otros gastos	13.80	23.30	9.50	68.84%
Gastos de ejercicios anteriores	2,641.50	1,039.90	(1,601.60)	-60.63%
TOTAL DE GASTOS EXTRAORDINARIOS	2,723.50	1,292.90	(1,430.60)	-52.53%
UTILIDAD (O PERDIDA)	(1,250.80)	(1,060.80)	190.00	15.19%

NOTA: La cifras entre paréntesis corresponden a variaciones negativas.
FUENTE: Estados Financieros, Departamento de Contabilidad de BANDESA.

CUADRO No. 8

BANDESA: ESTADO DE RESULTADOS DE FIDEICOMISOS -CONDENSADO- AÑOS 1989-1990 (MILES DE Q)

CONCEPTO	1989	1990	VARIACION	VARIACION (%)
PRODUCTOS DEL EJERCICIO				
Intereses	9,269.20	13,752.20	4,483.00	48.36%
Recuperac. s/ctas. incobrables	281.20	454.40	173.20	61.59%
Productos Varios	19.50	62.60	43.10	221.03%
Activos Extraordinarios	0.10	0.00	(0.10)	-100.00%
TOTAL DE PRODUCTOS DEL EJERCICIO	9,570.00	14,269.20	4,699.20	49.10%
GASTOS DE EJERCICIO				
Funcionarios y Empleados	4.70	8.80	4.10	87.23%
Comisiones	9.50	616.50	607.00	6389.47%
Impuestos y Contribuciones	0.20	0.40	0.20	100.00%
Depreciaciones	1.40	0.50	(0.90)	-64.29%
Gastos Varios	0.00	0.00	0.00	0.00%
Gastos Especificos	8,162.80	12,158.90	1,996.10	24.45%
Cuentas y Valores Incobrables	435.20	4,281.90	3,846.70	883.89%
Activos Extraordinarios	2.20	36.70	34.50	1568.18%
TOTAL DE GASTOS DE EJERCICIO	8,616.00	15,103.70	6,487.70	75.30%
GANANCIA (O PERDIDA) DEL EJERCICIO	954.00	(834.50)	(1,788.50)	-187.47%
RECTIFIC. RESULTADOS EJERC. ANTER.				
Productos Ejercicios Anteriores	2,404.70	343.50	(2,061.20)	-85.72%
Gastos Ejercicios Anteriores	4,177.60	184.80	(3,992.80)	-95.53%
TOTAL RECT. RESUL. EJERC. ANTER.	(1,772.90)	158.70	1,931.60	-108.95%
GANANCIA (O PERDIDA) DEL EJERCICIO	(818.90)	(675.80)	143.10	-17.47%

NOTA: La cifras entre paréntesis corresponden a variaciones negativas.
FUENTE: Estados Financieros, Departamento de Contabilidad de BANDESA.

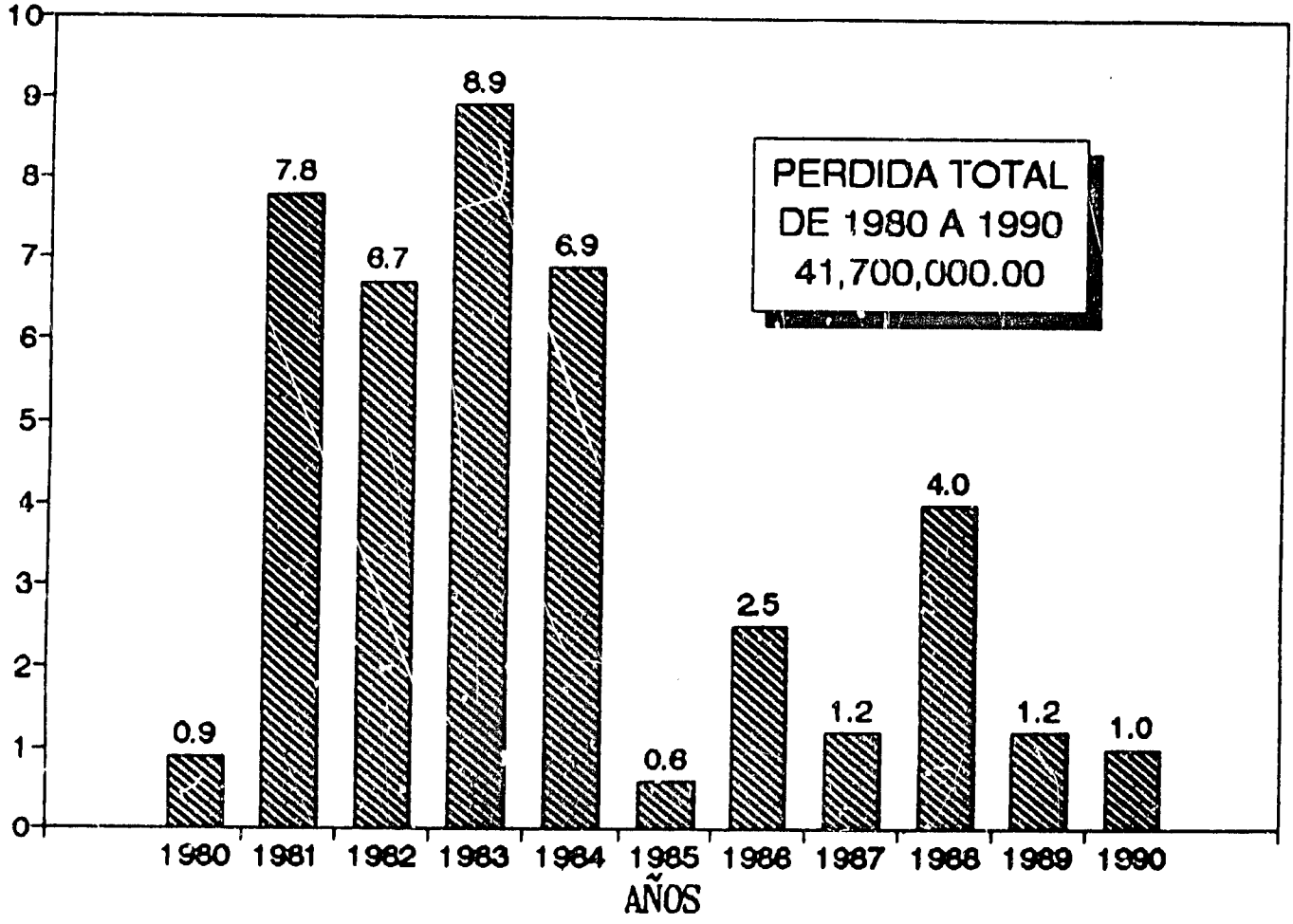
CUADRO No. 9

ESTADO TOTAL, PRODUCTOS Y GASTOS DE OPERACION Y EXTRAORDINARIOS
PERDIDAS EN OPERACION Y PERDIDAS NETAS
(En millones de quetzales)
Años 1980-1990

Año	Producto de Oper.	Gastos de Oper.	Producto Oper. Ex	Gastos Oper. y Extraord	Pérdida en Oper.	Pérdida Neta
1980	4.4	10.2	11.8	11.8	5.8	0.9
1981	[illegible]	15.1	8.2	16.0	7.5	7.3
1982	6.8	12.5	6.9	13.6	5.7	6.7
1983	5.7	14.3	5.8	14.7	8.6	8.9
1984	4.4	12.2	5.3	12.2	7.8	6.9
1985	11.4	12.1	11.6	12.2	0.7	0.6
1986	11.8	14.3	12.0	14.6	2.5	2.5
1987	21.8	23.4	23.1	24.3	1.6	1.2
1988	14.4	21.7	17.1	21.8	7.3	4.0
1989	22.1	24.3	25.8	27.0	2.2	1.2
1990	28.4	29.9	30.2	31.2	1.5	1.0
TOTAL:	138.8	190	157.8	199.4	51.2	41.7

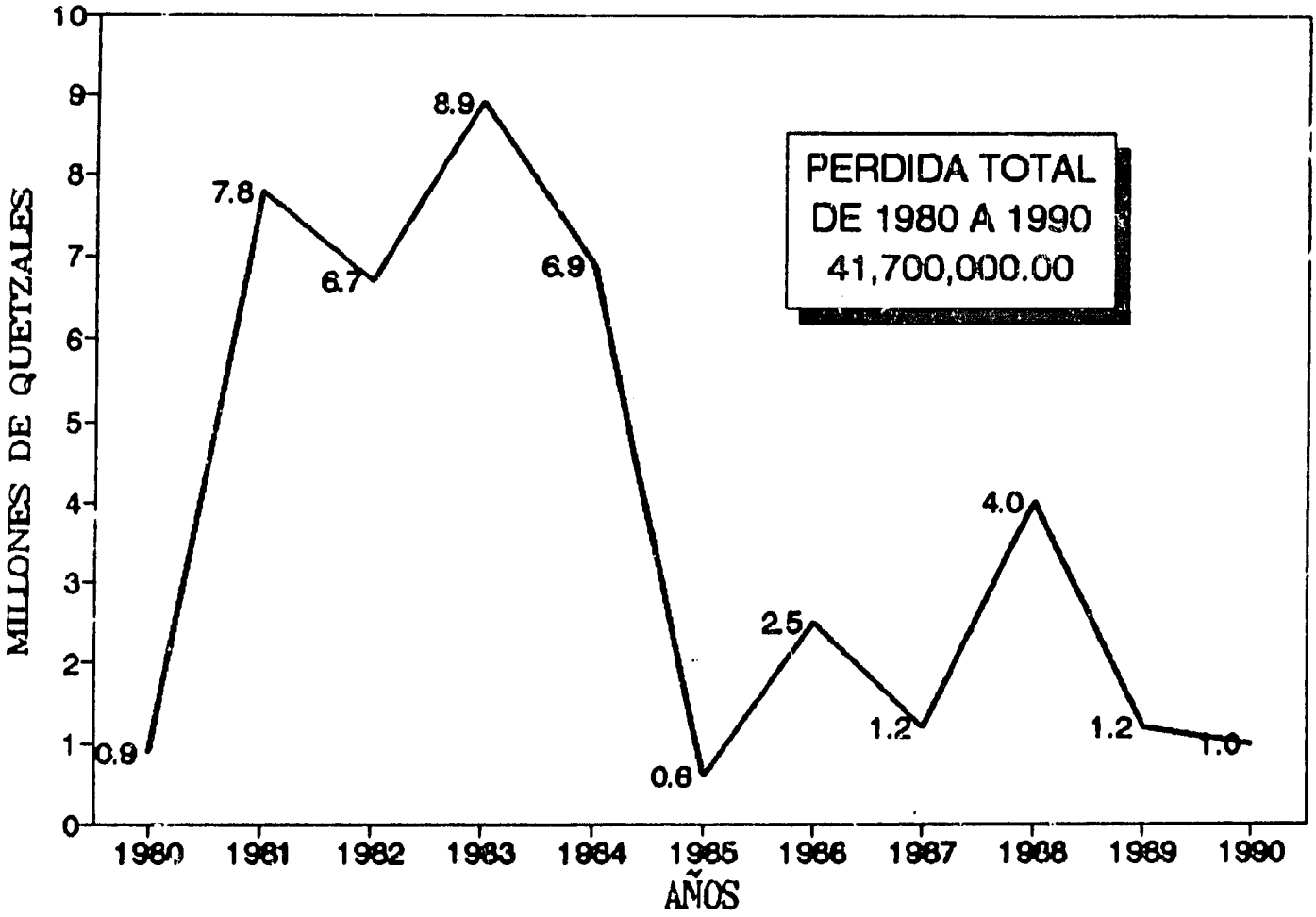
FUENTE: BANDESA, Estado de Resultados, Depto. de Contabilidad.

PERDIDA NETA ANUAL 1980 A 1990
BANDESA



GRAFICA No. 1

PERDIDA NETA ANUAL 1980 A 1990
BANDESA



GRAFICA No. 2

CUADRO 10

ESTADO DE LA CARTERA DE PRESTAMOS AL 31 DICIEMBRE 1990

(En quetzales)

Linea de Fondos	Total Cartera (/3)	% (/4)	Cobro Administrativo	%	Cobro Judicial	%	Cartera Vencida (/1)	%	Cartera Sana	%	Cartera Contaminada	%	Cartera Vigente (/2)	
AID-520-T-028 Proy.	247, 925	100	16, 94[illegible]	6.8			16, 942	6.8	180, 652	72.9	50, 331	20.3	230, 983	9
AID-520-T-028 Cot.	1, 167, 128	100	1, 054, 557	90.4			1, 054, 557	90.	4, 550	0.4	108, 01[illegible]	9.3	112, 569	
AID-520-T-030	1, 284, 679	100			1, 223, 842	95.3	1, 223, 842	95.2			80, 837	4.7	60, 837	
AID-520-T-034	4, 254, 312	100	578, 754	13.6	38, 411	0.9	617, 165	14.5	2, 606, 180	61.3	1, 030, 987	24.2	3, 637, 147	8
AID-520-L-024	4, 148, 544	100							3, 648, 544	87.9	500, 000	12.1	4, 148, 544	10
AID-520-T-037	8, 065, 653	100	24, 207	0.3			24, 207	0.3	5, 819, 813	72.2	2, 221, 8[illegible]	27.5	8, 041, 446	9
AID-520-K-038	1, 397, 787	100	209, 766	15.0	193, 797	13.9	403, 583	28.9	950, 644	68.0	43, 580	3.1	994, 224	7
AID-520-L-018	17, 430, 285	100	6, 925, 647	39.7	2, 383, 098	13.7	9, 308, 745	53.4	7, 504, 907	43.1	519, 713	3.0	8, 121, 520	4
TOTAL	37, 996, 291	100	8, 80[illegible], 873	23.2	3, 839, 148	10.1	12, 649, 021	33.3	20, 715, 290	54.5	4, 535, 080	11.9	25, 347, 270	6

Cálculos propios basados en información de la Unidad de planificación BANDESA

NOTAS: /1 La Cartera Vencida es el total de Cobros Administrativos y Cobros Judiciales

/2 La Cartera Vigente es el total de la Cartera Sana y Cartera Contaminada

/3 El total de la Catera está compuesta por la Cartera Vencida y la Cartera Vigente

/4 Los porcentajes mostrados son referidos al monto total de la Cartera

CUADRO 11

IMPORTE DE LA CARTERA DE PRESTAMOS AL 31 DE DICIEMBRE 1990

FONDOS	Periodo Descripción	Total	Hasta días 90	de 91 a días 180	De 180 a Días 365	Más de días 365	Sub-Total
FA AID-520-T-037	CUOTAS	3, 648	143	24	87	583	837
	IMPORTE	8, 065, 654	84, 596	21, 778	72, 322	468, 433	647, 131
FA AID-520-L-018	CUOTAS	11, 130	254	290	501	4, 522	5, 477
	IMPORTE	17, 430, 265	244, 904	162, 387	403, 433	6, 329, 468	7, 140, 192
FA AID-520-T-026 (PROY)	CUOTAS	130	4	0	2	46	52
	IMPORTE	247, 925	2, 881	0	457	24, 805	28, 143
FA AID-520-T-026 (CNT)	CUOTAS	1, 379	0	0	9	1, 314	1, 323
	IMPORTE	1, 167, 127	0	0	3, 195	1, 113, 179	1, 116, 374
FA AID-520-L-024	CUOTAS	33	0	0	0	12	12
	IMPORTE	4, 148, 544	0	0	0	301, 200	201, 200
FA AID-520-T-030	CUOTAS	3	0	0	0	0	0
	IMPORTE	1, 284, 679	0	0	0	0	0
FA AID-520-T-034	CUOTAS	3, 537	148	87	122	721	1, 078
	IMPORTE	4, 254, 313	132, 712	161, 524	80, 129	510, 254	884, 619
FA AID-520-K-036	CUOTAS	146	4	3	2	43	52
	IMPORTE	1, 387, 787	49, 005	20, 393	16, 917	147, 022	233, 337
TOTALES	CUOTAS	20, 006	553	314	723	7, 241	8, 831
	IMPORTE	37, 986, 294	514, 100	366, 082	576, 453	8, 894, 361	10, 250, 996

Cálculos propios a partir de datos de la Unidad de Planificación de BANDESA

NOTA: Debido a la poca legibilidad de los datos proporcionados podrían haber pequeños errores no significativos

CUADRO 11.1 IMPORTE DE LA CARTERA DE PRESTAMOS AL 31 DE DICIEMBRE 1990

FONDOS	Periodo Descripción	CNVDPCAEM 11	Cartera Afectada	Cart.sana Sin Mora	Pro-rrogados	Reno-vados	Cartera No afec	Cartera Cob.Jud
FA AID-520-T-037	CUOTAS	2, 110	2, 947	699	0	2	701	0
	IMPORTE	1, 598, 710	2, 245, 841	5, 808, 586	0	11, 227	5, 819, 813	0
FA AID-520-L-018	CUOTAS	1, 224	6, 701	2, 990	191	112	3, 293	1, 136
	IMPORTE	305, 168	7, 445, 360	7, 014, 616	332, 526	254, 665	7, 601, 807	2, 383, 098
FA AID-520-T-026 (	CUOTAS	42	94	33	0	3	36	0
	IMPORTE	39, 130	67, 273	179, 029	0	1, 623	180, 652	0
FA AID-520-T-026 (	CUOTAS	52	1, 375	3	0	0	3	0
	IMPORTE	46, 203	1, 162, 577	4, 550	0	0	4, 550	0
FA AID-520-L-024	CUOTAS	18	30	3	0	0	3	0
	IMPORTE	298, 800	500, 000	3, 648, 544	0	0	3, 649, 544	0
FA AID-520-T-030	CUOTAS	0	0	2	0	0	2	1
	IMPORTE	0	0	60, 837	0	0	60, 837	1, 223, 842
FA AID-520-T-034	CUOTAS	1, 189	2, 267	1, 174	51	30	1, 255	15
	IMPORTE	725, 103	1, 609, 722	2, 499, 433	67, 924	38, 823	2, 606, 180	38, 411
FA AID-520-T-034	CUOTAS	13	65	65	7	4	76	5
	IMPORTE	20, 009	253, 346	865, 938	45, 477	39, 229	950, 644	193, 797
TOTALES	CUOTAS	4, 648	13, 479	4, 969	249	151	5, 369	1, 157
	IMPORTE	3, 033, 223	13, 284, 119	20, 081, 533	445, 927	345, 567	20, 874, 027	3, 839, 148

Cálculos propios a partir de datos de la Unidad de Planificación de BANDESA

NOTA: Debido a la poca legibilidad de los datos proporcionados podrían haber pequeños errores no significativos

UADRO 12 ESTADO, ORIGEN Y DESTINO DE LOS RECURSOS ASIGNADOS PARA MINI-RIEGO. PAGOS SOCIALES Y DIVERSIFICACION DE CULTIVOS PRESUPUESTO AÑO 1991. 520-T-037

(En Quetzales)

DESTINO	ORIGEN	FONDOS PRESTAMO AID (088)	FONDOS DONACION AID (055)	GOBIERNO PL-480-90 (111)	RECUPERACIONES (077)
	TOTAL	5,000,000	5,111,250	3,207,575	4,068,458
Mini-riego		3,000,000	3,833,438	1,000,000	206,974
Pagos Sociales				707,575	1,098,484
Comercialización			1,277,812	500,000	
Producción		2,000,000		1,000,000	

uadro No.

uente: BANDESA, Unidad de Planificación, Departamento de Planificación.

CUADRO 12.1

ESTADO DE APORTES GOBIERNO Y A.I.D.
FIDEICOMISO 520-T-037

Destino/Origen	COMPROMISO			PERCIBIDO AL 31-03-91			PENDIENTE DE PERCIBIR				
	Préstamo $ A.I.D.	Donación $ A.I.D.	Contra partida Q	Préstamo $ A.I.D.	Donación $ A.I.D.	Contra partida Q	Préstamo $ A.I.D.	Donación $ A.I.D.	Contra partida Q	Total $	Total Q
Conservación de Suelos	1,519,000	0	3,150,000	1,519,000	0	2,320,885	0	0	829,114	0	829,114
Miniriego	1,939,000	1,500,000	5,747,878	1,939,000	0	1,282,943	0	1,500,000	4,464,935	1,500,000	4,464,935
Producción	800,000	0	2,700,000	0	0	935,443	800,000	0	1,764,557	800,000	1,764,557
Comercialización	0	500,000	2,700,000	0	0	935,443	0	500,000	1,764,557	500,000	1,764,557
Total	4,258,000	2,000,000	14,297,878	3,458,000	0	5,474,715	800,000	2,000,000	8,823,163	2,800,000	8,823,163

FUENTE: BANDESA, Unidad de Planificación, Depto. de Programación.

PERSONAL ENTRENADO

Nombre	Posición	Región	Institución
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	Central	[illegible]
[illegible]	[illegible]	Central	[illegible]
[illegible]	[illegible]	Central	[illegible]
[illegible]	[illegible]	Central	[illegible]
[illegible]	[illegible]	Central	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	Central	BANDESA
[illegible]	[illegible]	Central	[illegible]
[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]	Central	AID
[illegible]	[illegible]	Central	AID
[illegible]	[illegible]	Central	[illegible] Berge.
[illegible]	[illegible]	Central	[illegible] Berger
[illegible]	[illegible]	[illegible]	DIGEPA
[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]	VI	DIGESA
[illegible]	[illegible]	VI	DIGESEPP
[illegible]	[illegible]	Central	DIGESA
[illegible]	[illegible]	VI	DIGESA
[illegible]	[illegible]	Central	[illegible]
[illegible]	[illegible]	Reg. VI	[illegible]
[illegible]	[illegible]	VII	[illegible]
[illegible]	[illegible]	VI	[illegible]
[illegible]	[illegible]	VI	DIGESA
[illegible]	[illegible]	VI	INDECA
[illegible]	Agricultor	VI	Miniriego Cepach-
[illegible]	Agricultor	VI	"
[illegible]	Agricultor	VI	"
[illegible]	Agricultor	"	Miniriego Alameda II
[illegible]	Agricultor	VI	Miniriego Sta. Rita
[illegible]	Agricultor	VI	Miniriego Sta. Rita
[illegible]	Agricultor	VI	Miniriego Sta. Rita
[illegible]	[illegible]	VII	DIGESA
[illegible]	[illegible]	VII	DIGESA
[illegible]	[illegible]	VII	BANDESA
[illegible]	[illegible]	Central	DIGESA
[illegible]	[illegible]	Central	DIGESA
	[illegible]		
	[illegible]	Central	DIGESA
[illegible]	[illegible]	[illegible]	UNAFEDA
[illegible]	[illegible]	Central	[illegible] de Exportación

Best Available Document

DOCUMENTOS CONSULTADOS

1. Ley Orgánica, BANDESA
2. Plan de Descentralización y Desconcentración de BANDESA
3. Avance del Plan
4. Memoria de Labores, año 1989
5. Organigrama de BANDESA
6. Plan Operativo de BANDESA, 1991
7. Estadística Crediticias e Informes Estadísticos el Préstamo 520-T-037, años 1989/1990
8. Reglamento de Crédito (520-T-037 Fase II)
9. Reglamento General con Fondos de Fideicomiso
10. Reglamento de Crédito con Fondos Bancarios
11. Política Crediticia 1991
12. Resoluciones de la Junta Monetaria, Tasas de Interés Activo y Pasivo
13. Reglamento de Clasificación de Usuarios
14. Contrato de Fideicomisos y Donación
15. Convenio de Préstamo 520-T-037
16. Estados Financieros, año 1990
17. Diversos Cuadros Estadísticos, producidos por los Departamentos de Contabilidad y Programación, BANDESA
18. Información relativa al Departamento de Procesamiento Electrónico de Datos, BANDESA
19. Varios Expedientes completos sobre Créditos para la Construccion de Miniriegos, Producción y Comercialización
20. Memoria de Labores, Banco de Guatemala, año 1989.
21. Varios Documentos provistos por AID, relativos a los Contratos de Préstamo, sus Enmiendas y sus Cartas de Ejecución.

ANNEX 6

HIGHLANDS AGRICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT -PHASE II-

MID TERM EVALUATION

IRRIGATION ENGINEERING

FINAL REPORT

Prepared by:
George Hargreaves

Submitted to:
USAID/GUATEMALA

May 1991

IRRIGATION COMPONENT
OF THE
HIGHLANDS AGRICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT, PHASE II

MIDTERM EVALUATION

FINAL DRAFT

TABLE OF CONTENTS

Title	Page
Executive Summary	1
Introduction	2
Irrigation Research	3
Training and Technical Assistance	4
Adequacy of System Designs	6
Miniriego Construction	7
Project Operation and Maintenance	8
The Role of Pump Irrigation	9
Competing Uses for Water	9
Land and Water Rights	10
Recommendations	10
Appendix I: Projects Visited and Persons Contacted	12
Appendix II: References	13

EXECUTIVE SUMMARY

MIDTERM EVALUATION OF THE IRRIGATION COMPONENT

HIGHLANDS AGRICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT, PHASE II

By George Hargreaves
April 18, 1991.

The project objectives are to reduce soil resource deterioration, benefit a small number of farm families, increase and diversify agricultural production principally through the construction of small-scale irrigation facilities. The project is not only accomplishing these objectives but is providing a foundation for a more adequate rate of irrigation development.

Irrigation research needs to be oriented towards improved crop selection, interactions of water and the other factors of production on yields, and on irrigation methods. Training must be improved at all levels including farm and professional. Some additional expatriate technical assistance is recommended.

The current irrigation designs are fairly adequate but more emphasis is needed on evaluation and monitoring of performance. The history of operation and maintenance of small gravity irrigation projects has been good. Good maintenance of low lift pumps by the water users is anticipated. The deep well projects can be expected to have some pump, motor, or well failures. Contingency planning for these events should not be postponed.

From a brief inspection in Regions III, IV, V and VI it appears that most of the better sites for gravity supply for miniriegos have been constructed. There does appear to be a large potential for new projects from hand dug wells using low lift pumps.

Not enough attention has been assigned to development planning with the river basin as a unit nor to the competing uses of water. The consumptive use of water from wells depletes the dry season base flows of streams.

Land titles and water rights need to be improved. This does not, however, seem to have been a significate deterrent to irrigation developments. However, efforts should be made to give those who invest in irrigation clear titles to their lands.

Introduction

The project for Highland Agricultural Development (HAD) depends upon several considerations for improving agricultural production and income. The Amendment, Phase II is not very specific relative to the role of irrigation. In agreement amendment No. 3 of 30 august 1988, indicates the following objectives:

Land and Water Management Component

1) 270 Small-scale irrigation systems to be constructed to irrigate 2350 hectares to benefit 6000 rural families;

2) Integrated soil conservation/agroforestry/forest management activities to be carried out on 6400 hectares to benefit 27000 families;

3) To put in place acceptable standards within DIGESA for the design, construction, implementation, maintenance and evaluation os small-scale irrigation activities;

4) To put in place regulations which describe a multidisciplinary institutionalized process to mobilize public and/or private resources to identify potential small irrigation projects at the regional level through the COREDA's.

The scope of work for the evaluation of the irrigation component of the evaluation of the HAD II project is given as follows:

a) Determine the adequacy of miniriego system designs from the point of view of the technical suitability of the systems to their uses, adequacy for expansion, and from the point of view of the ability of farmer organizations to operate and maintain the systems.

b) Evaluate the current shift from gravity systems to pump systems in the light of the ability of the farmer organizations to operate and maintain the systems.

c) With the assistance of the Natural Resource Management Specialist, evaluate water use in the miniriego systems in the light of competing uses for water and of deteriorating watersheds.

d) With the assistance of the Institutional Development Specialist, evaluate the effects of water and land rights on the design, operation and maintenance of miniriegos.

This evaluation is based on field visits to 18 miniriego projects, two of the public irrigation systems, on visits to some private irrigation developments, and on the results of previous studies and evaluations.

In consideration of the major role that irrigation should have in creating job opportunities and economic growth, it seems relevant to reevaluate the goals relative to irrigation. A much larger impact from irrigation than is possible for this USAID and the GOG may wish to either restructure the project or separate irrigation ont as a new project.

The field visits did not indicate much potential for additional miniriegos by gravity. Many, probably most, streams observed were dry or at very low stage. A large potential for hand dug wells using low lift (centrifugal) pumps was observed. The best policy for the immediate future may be that of concentrating on the development of this obviously favorable resource.

Irrigation Research

One objective of the project is increased agricultural productivity. Irrigation related research is mentioned. Water is only one of several factors of production. Water, fertility, climate, soil drainage or aeration, variety, and plant numbers or spacings largely determine yields. Irrigation provides a means of advancing to a higher level of production technology. A 5 or 10% increase in productivity may make the difference between profits and losses. In some research experiments applying the right amount of fertilizer has doubled profits.

Variety selection is largely determined by climate. Use of long records to develop a monthly climatic data base for the various climatic conditions can provide much assistance for selecting the best variety and can provide a means for performing many of the variety trials on the computer.

For some crop and soil conditions or combinations, furrow irrigation will produce higher yields and better quality than sprinkler irrigation. A change in frequency of irrigation may increase yields significantly.

Irrigation is a highly transferable science that can produce many benefits providing an adequate amount of attention is given to adaptive research and to the collection and use of the necessary basic information. In each major irrigated area a good climatic data base should be established consisting of records of maximum and minimum temperatures, days of rain, rainfall amounts, and extreme observation day rainfall intensities. The desirable minimum length of record is 15 years. The data base should consist of means and standard deviations of these monthly values.

The field capacities and dry weight densities should be measured and recorded for the various soil types. The best available irrigation technology from similar soil and climatic conditions should be transferred including fertilization practices. Applied research could then consist in variations from the amounts and practices considered best in order to evaluate the influence of these changes on yields. ICTA has demonstrated little interest in irrigation research. Cooperative programs of applied research on commercial enterprises may be the best means of determining optimum practices on irrigated lands. Wherever possible technology transfer should be from areas of similar climate.

Monies invested in irrigation research frequently produce several times the internal rate of returns of those invested in the construction of irrigation facilities without adequate research. Short term technical assistance is recommended for a total of 3 persons months in order to develops a detailed program and budget for irrigation research.

Training, Technical Assistance and Supervision

Very little training and technical assistance has been provided for the water users. Most interviewed indicated that there had been none. Some exporters provide seeds and technical assistance to the farmers producing for them.

The irrigation component of the HAD II project has had little guidance, supervision, or direction from USAID, Louis Berger International, or PDA. Little evidence was found of a scheme of works or of national coordination. PDA provided few, if any, visits to the field activities for supervision. The principal contribution of Louis Berger was the sending of 3 engineers to the USA for a brief period of training. Two of the engineers financed by USAID are providing training in design, construction, and irrigation related activities. Trained and experienced engineers in irrigation are finding good job opportunities with private companies.

A number of the professionals working in connection with the project have received training from courses given here and abroad. The number of trained professionals in irrigation is small in comparison with current needs. Some of the USAID financed engineers are engaged in training principally in design and construction.

Training should not be considered as an expenditure but as an investment. Expansion in irrigated agriculture needs to be accompanied by or preceded by training programs for farmers, technicians, and professionals. Training of professionals to work in the public sector must make adequate allowance for those who later prefer the private sector or find better positions abroad. Training should therefore include liberal members and be also available to the private sector.

Many water users in the miniriego projects irrigate on a fixed schedule and apply fairly uniform amounts regardless of stage of growth. Technical assistance is needed in training so as to indicate how requirements vary at different stages of growth and in the appropriate methods for measuring uniformity and amount of applications.

Jones, Wohanka, and Dulin (1987) described the insufficiencies of extension follow up and listed some recommendations. These recommendations appear to be as valid now as they were in 1987. The problems are listed as follows:

-Promotion of incomplete or inappropriate technical packages that have not been researched based on local agro-ecology and socioeconomic conditions, local consumption patterns and preference, markets and prices, and the experience of farmers;

-Lack of practical training of DIGESA extensionists, guías agrícolas, and representantes agropecuarios, which in turn leads to the lack of practical training of farmers--indeed the only formal training sponsored by HAD has been that of sending DIGESA regional-office technicians to Mexico and the United States for technical short courses (see Annex E);

-Lack of supervision of DIGESA agencies in order to control the quality and quantity of work, and confusing institutional organization and planning activities at the DIGESA agency level (see also Section V on Organizational Structure, Management and Coordination);

-Lack of good scientific data on application rates of irrigation waters for each crop for differing agroecologic zones;

-Lack of sufficient human and logistical resources at the subregional and agency levels;

-Lack of agricultural inputs (seed, fertilizer, pesticides, basic tools, and equipment), immediately available to farmers to apply to newly irrigated and/or conservation-treated land;

-Communication problems, because of language barriers between DIGESA technicians and extension agents (almost all are ladinos with only Spanish-speaking ability) and the target population, especially in Regions I, II and V, where Quiché, Keckhí, Mam and/or Cackchiquel are spoken;

-Technical assistance to improve production of traditional crops is left out of extension effort in various agencies in favor of diversification; and

-Lack of use or inappropriate application of existing promotion and extension materials.

It is more economical and more training can be accomplished if training programs are carried out in country. Agro Engineering, Utah State University (USU), and others have organized irrigation courses taught in Spanish in various countries. Louisiana State University is attempting to develop an exchange program for students and faculty with the national university and one of the agricultural schools of Honduras. Representatives, including the dean of engineering, from the national university from Honduras have traveled to Logan, Utah (USU) in order to explore similar exchange possibilities.

The University of San Carlos in Guatemala City offers two courses in irrigation. There has been some irrigation research in connection with the university program. Ways for improving the capability of the university for irrigation training and research might be explored, a proposal developed, and a budget prepared for joint consideration by GOG and USAID. It is recommended that HAD II provide 4 weeks of assistance in order to attempt to develops guidelines for a cooperative university exchange and research program.

In consideration of the obvious needs for guidance, supervision, director, coordination, and performance evaluation it is recommended that an additional expatriate engineers be employed for the remaining period of the HAD II project.

Adequacy of System Designs

Cisneros (1990) listed the operating irrigation units in Guatemala as follows:

TYPE	NUMBER	AREA	No. OF FAMILIES BENEFITTED
Public	26	14,775 Ha.	2,636
Miniriego	279	2,118 Ha.	6,416

Sources of Information: DIRYA and UCPC DIGESA
Dec. 31, 1990

Sixty nine new projects were constructed in the two years 1988-1989 or 627 ha to benefit 1,888 families at a cost of Q 4.207,939 with averages per project of 27 families on 9.08 ha at a cost of Q 60,985.

Engineers from DIGESA have indicated that an approximate 300 miniriegos are now operating. This total includes construction since 1976. Of these about 46 are from deep wells, 2 from shallow wells and 2 are with hydraulic rams. Attempts to use norias (water wheels) have not been very successful. A total of about 200 small dams have been constructed.

The on farm delivery systems are generally adequate. Most deep wells were drilled deeper than necessary. There are some deficiencies in matching pumps and motors but these probably result more from inadequacies in equipment availability rather than from design errors.

On most miniriegos visited the parcels irrigated were widely scattered and usually not contiguous. Some projects have diverted the entire flow of a small stream and created resentment and jealousy resulting from the preferential position of those who have access to the limited water supplies.

Little consideration has been given to the competing possible uses for water within river basins nor to the fact that developments using groundwater and those using gravity supplies may be competing for the use of the same water. No new feasible sites for miniriegos by gravity were observed from small streams. Several fairly extensive areas were seen where conditions are favorable for irrigation from hand dug wells.

Jones, Wohanka, and Dulin (1987) indicated that they found an "arbitrary selection of priority work sites and a mediocre selection of project beneficiaries". An attempt needs to be made to assign priorities to areas with the longest dry seasons, the greatest effect of the "canicula", the most economical sources of water supply, the project areas that can be fairly compact and contiguous, and where the highest ratios of project benefits to cost can be obtained.

INSIVUMEH and PNUD and FAO (1985) can all be sources of information on the length of the dry season, the danger of frost damage, the effect of the canicula and other conditions. There needs to be a review procedure for the selection process of new projects that are to be constructed. This might be provided by an expatriate irrigation engineers.

Time did not permit an investigation of drainage problems but significant areas on the south coast and on the Caribbean suffer from a lack of drainage. It was stated that fairly economical drainage construction could bring these lands into agricultural production.

Some drip and furrow irrigation was observed. A farmer who had developed his own system from a hand dug well reported higher yields and better quality of onions from furrow irrigation than from sprinkler irrigation. The soils were fairly heavy in texture (clay loam).

From some crops on heavy textured soils reduced aeration due to wetting the entire surface decreases crop evapotranspiration and crop growth, particularly when the interval between irrigations is short. Onions have a shallow root system (0.3 - 0.5 m of depth) and therefore require more frequent irrigation than deeper rooted crops.

For field and vegetable crops ridges and furrows within level basins provides a system that is essentially level furrow irrigation. The ridges provide aeration for the plant roots while the soil in the furrows is saturated. This system is more labor intensive than sprinkler but is economical with respect to other costs, can result in very high irrigation efficiencies, and is widely used in Asia.

HAD II is providing valuable irrigation design experience that can provide basic knowledge for use in future expanded irrigation developments. However, use of a wider variety of designs so as to match optimum design with soils and crops is suggested. Several irrigation engineers should be offered on opportunity to participate in a cause on or farm irrigation design and management.

Miniriego Construction

Construction records are very incomplete. There is a need to review and assemble the available information on well logs and aquifer locations and depths from the deep well drilling experience. Summaries of costs and quantities from construction records provide valuable information for future planning, design, and budgeting. Monthly reporting of costs and quantities relative to construction should have been routine from project initiation. Failure to provide such reports on a timely basis should result in a visit by a responsible engineer willing to stay in the region until the report has been completed.

For most projects the designs and construction are not very complicated. The irrigation systems generally work satisfactorily. Performance should be monitored after construction and uniformities of water application evaluated. The overall efficiencies of the pump and motor combinations should be evaluated and improvements made when desirable.

Project Operation and Maintenance

For the gravity projects the operation and maintenance consists of scheduling irrigations, repairing broken PVC pipe, replacing worn or defective sprinkler heads, etc. Some organizations are collecting fees per unit area and have hired a watermaster to open and close valves so as to provide equitable distribution of the water. Smaller miniriegos probably do not need a watermaster but the collection of fees for anticipated repairs is recommended as a general practice.

The maintenance of irrigation delivery systems from wells is more complicated. A failure of the pump and/or motor must receive immediate attention. A delay may cause the loss of a crop on the miniriego project. Presently there seems to be capacity for prompt response. Sometimes some improvision has been necessary. The costs of repairs or replacements are added to the project costs and will be eventually repaid by the water users.

Contingency planning is required so that long range plans can be made. In the use of wells overpumping may collapse the well and seal the aquifer. The procedures for dealing with this and similar problems need to be defined. HAD II should provide grant funding for unforseen contingencies and contract with a reliable pump company for prompt response to emergencies.

The course on wells and pumps given in Guatemala in September-October, 1989, has been described as very good but too theoretical. If a future course is to be given it should include instruction by someone with many years of field experience in dealing with pump problems. The course should include: well design, matching pumps and motors, responding to emergencies, efficiencies, and evaluations.

In the project documents the assumption was made that the miniriego pump projects would generate enough profits that the farmers would be able to finance the maintenance. Some successful pump irrigation programs in developing countries have found it necessary to stock spare and replacement parts and subsidize the availability of mechanics so as to prevent down time of pumps and prevent crop losses.

In Guatemala there has been considerable experience with wells and pumps for municipal water supplies. However, continued monitoring of the efficiency of pump maintenance and repair is needed in order to determine the needs for institutionalizing an organized maintenance and repair program.

The Role of Pump Irrigation

The expansion of area irrigated from wells has been fairly rapid. Private enterprise is financing both deep wells and shallow hand dug wells for irrigation development. The HAD project has drilled 87 wells of which 33 have not been equipped with pumps and 7 or 8 are considered failures. The others are in operation.

Several engineers have expressed the opinion that the potential development from groundwater for irrigation is very large. INSIVUMEH has a groundwater investigation program under the direction of José Roberto Baldizon. It is possible that groundwater can and should be the principal source for new irrigation development for a significant period of time. For this reason it is considered that a country-wide groundwater investigation should be assigned high priority. HAD II should provide a total of 6 month of technical assistance and some essential equipment such as an electric logger to INSIVUMEH for this investigation.

Several fairly large areas of shallow ground water of good quality are known to be available for development. It would seem logical to give immediate priority to irrigation development in these areas.

In consideration of the fairly large potential for development from shallow wells and the potential for maintenance problems from deep wells it would seem desirable that few, if any additional deep wells be drilled until the performance of the existing wells has been monitored for a significant period of time. Those already drilled and tested should be equipped and placed in service. Benefits from and cost of construction and maintenance of deep wells should be compared and monitored for a considerable period of time.

Competing Uses for Water

The base flow of streams during the dry season comes from ground water moving into the river channel. Water pumped from a well may deplete the stream flow by an equivalent amount. Water applied for irrigation in excess of crop evapotranspiration may recharge the groundwater aquifer and benefit other water users.

Water is a limited resource. Appropriation for irrigation may limit other possible future uses. Drilling a well and its use for irrigation in the river basin that supplies water for a city may reduce the water available for use by the city. Diverting all of the water from a river at one location limits downstream uses. These competing users for water have seldom, of ever, been considered in the selection of HAD II irrigation sites.

Because of these and other considerations it is usually desirable that the river basin be considered as a unit for planning purposes. After the resources of land and water are known and priorities have been assigned for water use then a development plan for the river basin can be formulated.

204

Land and Water Rights

In theory and by law water belongs to the State and can be appropriated for beneficial use. Appropriations are supposed to be registered with DIRYA. Few appropriations are registered. Beneficial use has not been defined.

DIRYA has neither organization nor funds for administering control over the use of water. A new water law has been prepared and submitted to the Congress. This draft law represents the work of many well qualified professionals.

Several Latin American countries have good water laws. Few, if any, have made provisions for implementing the laws. Use of force or threats to use force have seldom been used to protect appropriated uses of water.

The uncertainty of water rights in Guatemala does not appear to have been a deterrent to irrigation development. However, if the farmer invests in the irrigation of his land an effort on the part of the GOG should be made towards giving the farmer a clear title so as to facilitate further investments.

In many cases land owners do not have titles to the land. Ownership is recognized by the neighbors and by the municipality. This does not appear to influence the development of miniriegos since land is not mortgaged to guarantee the loans given for irrigation development.

Recommendations

The following recommendations are made in the approximate order of importance:

1. The number of new miniriegos should be limited and be influenced by evaluation of possible impact on future irrigation development. New deep wells should not be drilled. The 33 wells that have nor get been equipped should be considered for sources for mew miniriegos. Benefits and costs from projects, particularly the deep well projects, should be carefully monitored. Future project emphasis should be focused on increasing production on the existing projects and demonstrations that provide guidance for future planning of irrigation developments. Priority should be assigned to the areas of grater needs for irrigation and to areas of good potential for shallow wells. Development of shallow wells in the areas that may eventually be served by large irrigation projects is strongly recommended wherever feasible based on benefits and costs.

2. Expatriate technical assistance should be contracted for a total of 44 person months for the following purposes.

    a) Full time expatriate assistance to assist in supervision, guidance, evaluation, coordination, and programming of irrigation projects and irrigation related activities. A practical experienced engineers should be contracted for works

principally in the rural areas in order to promote the efficient and effective use of the irrigation facilities.

b) About six month of assistance in improving and facilitating the groundwater studies being carried out by INSIVUMEH. Some funding for equipment will also be required.

c) About 3 moths for assistance for developing a program in irrigation research.

d) About 4 weeks of assistance to assist in the developing of an improved university program in education related to irrigation.

e) Assistance in organizing and teaching three courses in Guatemala. One should be on "on farm irrigation design and management", another should be on "pumps and wells", and the third on "crop yield functions and water fertility interactions". The engineers of the GOG should participate in the organizing and teaching of there courses.

3. Grant funding to pay the loans and relieve the indebtedness or to restore the system in case of unforseen and no-fault failures of wells pumps or motors where the installing companies responsibility for correcting the failure can not be established.

4. The is recommended that a Guatemalan irrigations engineers fluent in English and Spanish be assigned the full time tach of obtaining extension and professional irrigation materials suitable for use or development, technical assistance, and training in irrigation in Guatemala. These should be adapted for locat conditions, published in Spanish, and made available for use.

5. New miniriegos should be approved only if requested by the potential users, if the lands are reasonably contiguous, if the needs and potential benefits justify the construction, and if the project will be useful in promoting improved practices or experience for future expansion of irrigation development. Emphasis should now shift to improving what exists. New construction should receive much less emphasis and be promoted principally by potential water users, rather than to meet a goal of a specified number of projects.

206

APPENDIX I.

PROJECTS VISITED

Region III	Region IV	Region V	Region VI
-Los Planes	-Asequía	-Alameda I	-Chacap
-Bifino	-Girones	-Alameda II	-Paxoj
-El Amatillo	-San Jose	-Alameda III	-Concepción
-Cuatro Pinos	-El Rosario	-Paxoroto	-Xepache
	-El Tamarindo	-El Pilar	
	-San Francisco		

PRINCIPAL CONTACTS AND SOURCES OF INFORMATION

Ing. Oscar A. González H. Coordinador Técnico, DIRYA-PNUD
Ing. César Reyes, DIRYA-PNUD
Ing. Teófilo Alvarez M., Director Técnico de Riego y Avenamiento (DIRYA)
Ing. Ouzi David,
Ing. Víctor Aragón
Ing. Rubén Barahona
Ing. Julio Franco
Ing. Rolando Sánchez
Ing. Roberto Calderón, Jefe Distrito de Riego III, DIGESA
Ing. Hector Godinez Orozco, Cuatro Pinos
Ing. Estuardo Velazquez, Director INSIVUMEH
Ing. Fulgencio Garavito, Sección de Agrometereología, INSIVUMEH
Ing. Jose Roberto Baldizon, Aguas Subterraneas, INSIVUMEH

APPENDIX II.

REFERENCES

Cisneros, C.E. (1990) "Principios de Riego", Tomo I MAGA, Proyecto de Desarrollo Agrícola, Guatemala, C.A.

Jones, J., Wohanka, G., and Dulin, P. (1987) "Highland agricultural development project midterm evaluation", Office or Rural Development (USAID) Report # 31.

ANEXO 7

PROYECTO DE DESARROLLO AGRICOLA -FASE II-

EVALUACION DE MEDIO TERMINO

INVESTIGACION Y EXTENSION

BORRADOR FINAL

Elaborado por:
José Ignacio Mata

Presentado a:
USAID/GUATEMALA

Abril 18 de 1991

CONTENIDO

Pág.

RESUMEN EJECUTIVO

OBJETIVOS DE INVESTIGACION Y EXTENSION

CUMPLIMIENTO DE LAS METAS PROPUESTAS POR EL PROYECTO PARA EL COMPONENTE

1. SITUACION DE LA INVESTIGACION DENTRO DEL COMPONENTE 3

2. SITUACION DE LA EXTENSION EN EL COMPONENTE 5

3. COORDINACION DE INVESTIGACION Y EXTENSION EN EL CAMPO 7

4. CONCLUSIONES 10
   4.1 Investigación 10
   4.2 Extensión 11
   4.3 Coordinación entre Investigación y Extensión 14

5. RECOMENDACIONES GENERALES 15

6. RECOMENDACIONES ESPECIFICAS 16
   6.1 Investigación 16
   6.2 Extensión 18
   6.3 Coordinación entre Investigación y Extensión 20

7. EL FONDO DE INVESTIGACION AGRICOLA (ARF) 21

8. EL FONDO ESPECIAL DE ASISTENCIA TECNICA (FEAT) 24

9. ANALISIS DEL PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS DEL ICTA 26

10. ANALISIS DEL PLAN DE INVESTIGACION Y EXTENSION PROPUESTO POR DIGESEPE AL PROYECTO 28

11. ANALISIS DEL PLAN PARA REFORZAR LA DIRECCION DE SANIDAD VEGETAL 31

ANEXO 33

RESUMEN EJECUTIVO

EVALUACION DE MEDIO TERMINO DE INVESTIGACION Y EXTENSION PROYECTO DE DESARROLLO AGRICOLA -PDA- (FASE II)

José Ignacio Mata
Abril 18, 1991

En el diseño original del Proyecto no se dió énfasis a la investigación y la extensión. Fué hasta la tercera enmienda que éstas aparecen, ante la necesidad de proporcionar, a los agricultores beneficiarios de los miniriegos, cultivos que tuvieran buenas perspectivas de mercado, y las tecnologías necesarias para su manejo.

Investigación:

La institución responsable de la investigación en el país, el ICTA, no estaba preparada para responder a esta nueva demanda. Desde su creación, su investigación se ha concentrado con éxito en los cultivos de granos básicos, principalmente enfocada al mejoramiento genético. No estaba preparada, ni en personal ni instalaciones, para investigar sobre cultivos no tradicionales, con la rapidez que demandaba la mecánica de producción en unos casos, y las exigencias del mercado en otros. Su capacidad en investigación ganadera era y sigue siendo limitada, y se concentra más en alimentación de ganado vacuno.

El ICTA no ha podido hacer efectiva su participación en el Proyecto en la medida en que su propia capacidad le hubiera permitido. Su modelo de investigación, adecuado a las necesidades de una agricultura tradicional, resulta lento para una agricultura diversificada. Su organización en el campo, sin embargo, resulta muy aprovechable para una investigación más adaptativa, directamente con los agricultores. Pero su capacidad a nivel central de proporcionar materiales para esa adaptación sigue siendo limitada.

Hay interesantes propuestas de un nuevo modelo de investigación adaptativa que reduce y agiliza el modelo tradicional de ICTA para los fines del Proyecto.

El reforzamiento de su capacidad instalada ha sido limitado al apoyo en la instalación de algunas facilidades para la investigación en frutales. No ha sido más extenso por la misma incapacidad de la institución en plantear sus necesidades, referidas muy claramente a su papel dentro del Proyecto. Este papel se debiera concentrar en proporcionar materiales y tecnologías, propios o adquiridos en otras fuentes nacionales e internacionales, coordinar con las demás instituciones la adecuación de los mismos en las áreas del Proyecto, y en brindar a los productores de estas áreas los servicios de análisis de suelo e identificación y medidas de control de plagas y enfermedades.

El ICTA debe formular una estrategia para su participación en el Proyecto basada en los objetivos y en la duración del mismo. En esta estrategia, la prioridad debe ser su acceso a materiales y tecnologías ya

existentes sobre hortalizas y cultivos de exportación y su adaptación inmediata bajo las condiciones de la agricultura en las áreas del Proyecto. Esta adaptación debe apoyarse en la capacidad de proporcionar servicios como análisis de suelo e identificación de plagas y enfermedades. Una prioridad secundaria debiera ser la investigación de nuevos materiales y tecnologías. Su reforzamiento institucional se debiera enfocar en este mismo orden de prioridades.

Extensión:

La extensión en el país está en manos de DIGESA para agricultura, DIGESEPE para ganadería y DIGEBOS para labores de reforestación.
El Proyecto, al instalarse en las regiones y establecer su propia organización, de alguna manera vino a desarticular un modelo de extension que estaba siendo desarrollado en el campo. Desarticuló el modelo, pero no ofreció un sustituto para el mismo. El resultado ha sido que cada institución está haciendo labores de extensión con sus propios enfoques, y no hay un modelo ni metodolgía que integre los esfuerzos en este sentido. La asistencia técnica se atomiza y no hay un mensaje uniforme hacia los agricultores.

El aporte del Proyecto a estas instituciones ha sido limitado. Proporciona algunos técnicos financiados por el Proyecto, y fondos para operación en forma de vehículos, combustible, viáticos e insumos agrícolas.

El organismo encargado de las actividades con los agricultores es el EIMAT, integrado por representantes de las diferentes instituciones que trabajan en el campo en las labóres del Proyecto. No se ha logrado que este organismo sea un elemento integrador de las labores de investigación y extensión.

Esta situación hace difícil asegurar que los aportes del Proyecto estén siendo aplicados en el campo exclusivamente para sus objetivos y de una manera eficiente.

En los contenidos de la extensión hay aspectos que no están siendo suficientemente enfatizados, como la capacitación de los agricultores en mantenimiento de sus sistemas de riego, administración de sus fincas, y comercialización. Estos aspectos ayudarán a los grupos a conseguir una progresiva autosuficiencia y autogestión de sus recursos, y son la base de la ampliación de la cobertura de los servicios actuales.

Existen en el Proyecto propuestas interesantes para integrar realmente a las instituciones en el marco de los EIMATs y hacia el logro común de objetivos. Un trabajo integrado dentro de los EIMATs se podría concretar en la formulación y ejecución de proyectos específicos en los que participen sus miembros según su especialidad. Los fondos se destinarían a financiar las actividades que requiera el logro de esos objetivos, y la evaluación analizaría la forma en que se alcanzan estos logros, y nó como ahora la cantidad y cumplimiento de actividades.

La formulación de la metodología de extensión debe hacerse con la participación de las instituciones involucradas y debe integrarse en el modelo de investigación, formando con éste un proceso integrado y continuo. Dicha metodología debiera contemplar el uso de medios didácticos de comunicación

gráfica y radial, para la mejor capacitación de los agricultores y la oportuna difusión de información ágil sobre precios y mercados.

Todo lo anterior implica el establecimiento, a nivel de DIGESA, de una unidad que represente los servicios de extensión en el país, y los regule en su administración y metodología. La capacidad de las instituciones para el uso de los medios de comunicación debiera ser evaluada, racionalizada y reforzada, para un efectivo servicio a la extensión y la asistencia técnica.

La incorporación de animales en el sistema de producción de agricultores que no cuentan todavía con este recurso, debe ser también enfatizada en el futuro. Los animales menores pueden ser no sólo un valioso recurso para la nutrición de las familias, sino un instrumento efectivo para la participación de las mujeres en las labores productivas de la finca. Es necesario explorar formas para esta participación, a través del diseño de proyectos específicos que puedan ser evaluados y extendida su experiencia.

Todos los aspectos apuntados para el manejo eficiente del componente de investigación y extensión deben sustentarse en una capacitación sistemática y permanente de los profesionales y técnicos involucrados en su ejecución, y en la asignación oportuna y suficiente de recursos.

OBJETIVOS DEL COMPONENTE DE INVESTIGACION Y EXTENSION

El componente de investigación y extension se formuló por la necesidad de los agricultores de las areas de los miniriegos, de contar con tecnologias apropiadas para los cultivos que fueron introducidos con el riego.

A través de este componente se espera lograr mejoras en: la calidad de la tecnología y hacer que ésta llegue al agricultor; la calidad de los agentes de extensión y del personal de investigación; la programación de los recursos de extensión e investigación; la disponibilidad de información y el apoyo logístico a la transferencia de tecnología.

El componente contempla la incorporación de la experiencia del sector privado en estos aspectos.

El objetivo final del componente de investigación y extensión dentro del Proyecto, es lograr que los agricultores en sus áreas de influencia cuenten, en forma oportuna, con tecnologias apropiadas a las necesidades que demandan los cambios a su sistema de producción y mercado, y adecuadas a las características de sus tierras, y a sus posibilidades socioeconómicas para adoptarlas y ponerlas en práctica correctamente.

CUMPLIMIENTO DE LAS METAS PROPUESTAS POR EL PROYECTO PARA EL COMPONENTE

El diseño original del Proyecto no dió el énfasis necesario a este componente. Fue hasta la tercera enmienda que se incluyeron estas actividades, para proporcionar a los agricultores de los miniriegos los cultivos para su nuevo sistema de producción y la asistencia técnica para manejarlos.

Es obvio que el Proyecto ha permitido a las instituciones públicas involucradas disponer de personal y algunos recursos para seguir desarrollando labores en el campo, en momentos en que la crisis económica ha reducido enormemente su capacidad en este sentido.

Aparte de lo anterior, las metas establecidas para este componente no se han cumplido en su mayoría. De los cuatro laboratorios que se planearon como centros de investigación y capacitación, sólo el Centro de Producción Labor Ovalle en Quetzaltenango, ha recibido apoyo efectivo del Proyecto, que aportó algo más de la tercera parte de su costo. Se han hecho también pequeños aportes aislados a otros laboratorios de DIGESA, pero no han sido significativos. Los cuatro bancos de datos tampoco han comenzado a instalarse, y las actividades de manejo integrado de plagas para el área del Proyecto están en la fase de planificación, con pequeñas acciones aisladas de capacitación en algunas regiones.

El establecimiento de un sistema simplificado para la investigación de problemas de producción en áreas específicas dentro del Proyecto tampoco ha sido logrado, aunque está ya diseñado un modelo y existe la disposición de ponerlo en práctica en el más breve plazo.

La participación del ICTA en el Proyecto no se ha hecho realmente efectiva, mas allá de la integración de su personal de campo en los EIMATs. Su modelo tradicional de investigación no es útil para responder adecuadamente a los requerimientos de materiales y tecnologías de los beneficiarios de los miniriegos. Aunque se ha propuesto un modelo alternativo para agilizar su aplicación, éste no ha sido formalmente establecido todavía.

Una de las mayores necesidades del ICTA para integrarse eficientemente a las labores del Proyecto, es contar con un banco de información de materiales agrícolas (semillas, variedades etc.) y tecnologías sobre los cultivos y variedades que se usan en las áreas del Proyecto. Partiendo de este banco, su función se debiera enfocar prioritariamente a hacer investigación adaptativa en sus centros regionales o en fincas de agricultores, y pasar sus resultados directamente a parcelas de transferencia.

DIGESA y DIGESEPE han recibido un apoyo limitado del Proyecto, fundamentalmente para acciones de campo y en forma de insumos y movilidades (vehículos y gasolina). No se cuenta con un modelo o metodología uniforme para la extensión ni los equipos interinstitucionales de trabajo de campo han logrado ser integrados.

El modelo de investigación adaptativa que se diseñe y desarrolle con el ICTA, debe integrarse a un sistema unificado de extensión, que haga que los resultados de la investigación alcancen a los extensionistas y agricultores y sean adoptados y aplicados por éstos correctamente.

No existen puntos de referencia que permitan medir el impacto de las actuales acciones de extensión en conocimiento y adopción de tecnologías nuevas o mejoradas, y en índices de producción en los cultivos de las áreas del Proyecto. Los diagnósticos regionales hechos por el Proyecto no sirven para esta función de referencia.

Mientras no se tenga un punto de comparación, no será posible medir el impacto que la investigación y la extensión tendrán en la adopción oportuna de tecnologías apropiadas por parte de los beneficiarios del Proyecto.

La etapa política del país, de transición entre gobiernos en que han debido ejecutarse las acciones del Proyecto, ha sido sin duda una variable causal que debe ser tomada en cuenta para explicar el limitado avance logrado en este componente. Algunas buenas iniciativas, como la iniciada para establecer un modelo de investigación adaptativa para el ICTA y una metodología unificada para la entrega de los servicios de investigación y extensión en el campo, no pudieron ser continuadas por este hecho.

245

1. SITUACION DE LA INVESTIGACION DENTRO DEL COMPONENTE

El modelo de investigación del ICTA

Desde su creación, el ICTA desarrolló un modelo de investigación que aplicó con exito en los cultivos de granos básicos. Dicho modelo se enfocaba principalmente al mejoramiento genético y su proceso seguia varios pasos de evaluación, prueba y adaptación de sus resultados, antes de transferirlos al agricultor. Se aseguraba así que fuera mínimo el nivel de riesgo de los agricultores de bajos recursos.

Este modelo, a la larga, benefició enormemente a la agricultura en gran escala, que encontró variedades mejoradas y paquetes tecnológicos de muy bajo riesgo y completamente validados. Como resultado, la producción de granos básicos en Guatemala ha llegado a cubrir perfectamente las necesidades del consumo del país.

El ICTA también desarrollaba en el pasado actividades de transferencia, para las que está permitido por su decreto de creación. Pero éstas se llevaban a cabo en las últimas etapas de su modelo, en parcelas de prueba. En éstas se evaluaba la adopción de las tecnologias, antes de pasar a parcelas de transferencia en las que los agricultores podian apreciar las ventajas de las mismas.

Las dificultades del ICTA para comunicar sus tecnologias a los extensionistas, marcaron un tradicional distanciamiento entre ambas actividades. El Proyecto PROGETTAPS adaptó el modelo del ICTA e integró a investigadores y extensionistas en las parcelas de prueba. El modelo tradicional siguió siendo válido al seguir siendo aplicado en los mismos cultivos tradicionales y con el mismo tipo de agricultor.

Con la diversificación de la agricultura, el modelo del ICTA resultó demasiado lento para responder a la nueva demanda. La agricultura con cultivos de corto periodo vegetativo, enfocados a un mercado con exigencias concretas, necesita un modelo más agil. El agricultor con cultivos bajo riego está más dispuesto a correr riesgos, y para él es más importante la oportunidad que la absoluta seguridad.

El modelo del ICTA parte siempre de la determinación de las necesidades de los agricultores. Esto lo ha seguido haciendo a través de su disciplina de agrosocioeconomia, pero las necesidades de los agricultores de diversificación cambian con mucha más frecuencia que las de los agricultores tradicionales. Más que un equipo de sondeo agrosocioeconomico, lo que se necesitaria en el nuevo modelo es un sistema ágil de retroalimentación, que a través de los técnicos en el campo y de los guias agricolas y representantes agropecuarios lleve constantemente información hacia los centros donde se almacenan las respuestas tecnológicas

216

Situación de la investigación en el campo

La situación en las áreas de miniriego es de que los extensionistas no disponen de tecnologías adecuadas para ofrecer a los agricultores de los cultivos diversificados, con la rapidez que demandan las exigencias del mercado al que se dirige su producción. Agricultores y técnicos tienen que hacer sus propias investigaciones a su propio riesgo, o dependen de los paquetes tecnológicos que proporcionan las empresas agroexportadoras, que importan y prueban por sí mismas diferentes materiales agrícolas.

La falta de tecnologías por un lado, y la presión de los agricultores por otro, lleva a los técnicos en el campo a introducir variedades o tecnologías y probarlas sobre la marcha. Esta es la razón por la que los extensionistas han pasado a ejercer un rol de investigadores. En campos de agricultores se llevan parcelas de prueba, de forma empírica.

Las fuentes más comunes de tecnología son, en el campo, la propia experiencia y capacitación de los técnicos, la disponibilidad de alguna literatura sobre hortalizas, y los materiales y paquetes tecnológicos que traen las compañías comercializadoras, los que poco a poco se van extendiendo.

Pero hay aspectos fundamentales de la investigación que no han estado recibiendo suficiente énfasis y que están influyendo de manera importante en la producción. No hay investigaciones sobre el uso adecuado del agua, su relación con la fertilización y con el desarrollo o control de algunas enfermedades.

Tampoco existen investigaciones que adecúen el manejo de los cultivos a las necesidades de comercialización. Los técnicos de campo y los agricultores aprenden a su propio riesgo cual es la mejor época de cosecha para lograr los tamaños adecuados. Tampoco se cuenta con investigaciones para manejo post-cosecha, por lo que se pierde parte de la producción, que es desechada para el mercado.

Participación del ICTA en el componente

El ICTA no ha podido hacer efectiva su participación en el Proyecto fundamentalmente por:

- La inadecaución de su modelo tradicional de investigación, a las características de la agricultura diversificada con cultivos no tradicionales.

- Lo limitado de sus recursos propios y el limitado acceso real que ha tenido a los recursos del Proyecto.

- No contar con un banco de tecnologías para cultivos no tradicionales, que le sirva de base para un enfoque de investigación más adaptativo.
- La deserción de su personal hacia el sector privado, y no contar con personal suficientemente capacitado en la produccion de los nuevos cultivos.

211

2. SITUACION DE LA EXTENSION EN EL COMPONENTE

Los agentes de extensión tienen una caracteristica común: una alta motivación, a pesar de las difíciles condiciones en las que tienen que trabajar.

Pero también tienen en común una capacitación muy desactualizada, la falta de materiales educativos para desarrollar su labor y de recursos para movilizarse con la rapidez que exige su cobertura. Tampoco disponen de lineamientos metodologicos claros y unificados para desarrollar las labores de asistencia técnica y transferencia de tecnología.

El programa de extensión en DIGESA no tiene una oficina directiva a nivel central; los extensionistas dependen de los directores regionales. Esto hace que no se hayan desarrollado mecanismos unificados ni para una metodología de trabajo común, ni para una capacitación uniforme.

DIGESEPE desarrolla labores de extensión en el área de su especialidad, a través de trabajos de sanidad animal e introducción de ganaderia, sobre todo animales menores, en el sistema de producción de los agricultores.

El modelo de extensión

Cuando el Proyecto HAD inició su trabajo, estaba comenzando a desarrollarse en DIGESA un modelo metodológico para los servicios de extensión. Desafortunadamente, el Proyecto tomó a parte de los técnicos de campo, asignándoles labores en la promocion e instalación de miniriegos y en la posterior introducción de los nuevos cultivos, pero no ofrecio ningún modelo ni metodología de extensión.

Los extensionistas hacen su trabajo con los métodos tradicionales como parcelas de transferencia, dias de campo etc. y a través de visitas personales a los grupos. Su labor está apoyada por los guias agricolas y los representantes agropecuarios, que son agricultores seleccionados y tienen influencia y credibilidad en las comunidades.

Los agricultores de los miniriegos atendidos por los EIMATs reciben una asistencia técnica atomizada y especializada por parte de cada técnico. Siguen dependiendo de cada uno de ellos para resolver cada problema especifico. Si antes la asistencia dependia de que llegara el extensionista, ahora depende de que llegue el técnico especifico de la especialidad que se necesita según el problema. Este enfoque, en lugar de resolver el problema de cobertura, lo ha complicado en la práctica.

La cobertura de los servicios de extensión es baja, y han debido priorizarse miniriegos, ante la imposibilidad de atenderlos adecuadamente. La cobertura es siempre una preocupación, pero no es un objetivo que se esté planificando adecuadamente.

La baja cobertura de los servicios de extensión dentro del Proyecto tiene cinco causas fundamentales:

28

- Los extensionistas que trabajan en el Proyecto tienen obligaciones y planes que cumplir para sus propias instituciones.

- La especialización de funciones de cada técnico.

- Los métodos de extensión tradicionales, que no están apoyados por medios ni instrumentos de comunicación para llevar los conocimientos a un mayor número de usuarios.

- No se cuenta con planes ni estrategias enfocadas a la ampliación de cobertura.

- No se cuenta con los recursos de movilidad etc.

Los contenidos de la extensión

Los contenidos de la extensión están más enfocados a la introduccion y manejo de los nuevos cultivos, a la conservación de suelos y a aspectos de producción animal. No se está dando el énfasis necesario a aspectos como la capacitación de los agricultores en el manejo administrativo de su finca, o en el mantenimiento de los sistemas de riego, en manejo racional de plagas y pesticidas, ni en comercialización.

Las deficiencias en los contenidos de extensión son resultado de:

-La falta de lineamientos claros y unificados sobre hacia dónde deben enfocarse las labores de extensión y asistencia técnica.

-La deficiente capacitación de los extensionistas en los nuevos cultivos y en los demás aspectos relacionados.

-La falta de un flujo de información técnica permanente hacia los extensionistas desde las fuentes de investigación y desde las instituciones que tienen objetivos en el campo.

Existe en el campo una demanda muy grande de información sobre precios y mercados de los productos. Esta demanda no está siendo cubierta absolutamente por ninguna institución.

El Proyecto tampoco ha dado el apoyo necesario a la introducción de ganaderia dentro de sus áreas de influencia. Existen experiencias muy interesantes desarrolladas por DIGESEPE para la introducción de animales en los sistemas de producción, pero no han recibido suficiente apoyo, ni se ha sistematizado una estrategia para evaluar estas experiencias y extender aquellas que mejor se acomoden a los objetivos del Proyecto.

3. COORDINACION DE INVESTIGACION Y EXTENSION EN EL CAMPO

La participación de las instituciones en las actividades del Proyecto es en forma de un conjunto de representantes institucionales trabajando juntos en una misma área geográfica o grupo de agricultores. No hay realmente un trabajo interdisciplinario.

La coordinación es resultado de la buena voluntad de las personas o de la utilidad que en un momento dado pudiera tener el uso en común de un mismo recurso (oficina, carro, insumo, presupuesto etc.)

Duplicidad de acciones y planes de trabajo

El ICTA, DIGESA, DIGESEPE y DIGEBOS tienen técnicos trabajando en el campo con áreas de cobertura y metas que cumplir de acuerdo a los planes de cada institución. Los miniriegos que están dentro de la cobertura de esos técnicos son atendidos por éstos a través de la participación de los mismos en los EIMATs.

Cada técnico tiene un plan de trabajo y unas metas que cumplir como parte de una institución en su área de cobertura, pero también están los planes de trabajo y las metas del EIMAT al que pertenece. Esto lleva a una duplicidad de metas y planes de trabajo.

En la práctica, es muy difícil determinar cuántas de las acciones programadas se superponen en los informes que se presentan al Proyecto y a las instituciones. Es también difícil determinar cuántos de los recursos del Proyecto se usan indistintamente para unas u otras.

Duplicidad de líneas de autoridad

Cada técnico, como parte de su institución, está bajo las órdenes y la supervisión de un supervisor regional o subregional en lo que se refiere al plan de trabajo institucional. A su vez, en los casos en que ese técnico pertenece a un EIMAT, sus planes y actividades dentro del mismo son supervisados por el secretario regional del Proyecto. Esta situación lleva a una duplicidad de autoridad.

Aunque las acciones de los integrantes de los EIMATs, como tales, están incorporadas a los planes como técnicos de las instituciones a las que pertenecen, el sentimiento general es que ambas se interfieren y que su ejecución se subordina a la fuente que fluya los recursos. Estos se usan en la práctica para cubrir aquellas acciones de uno u otro plan en las que el técnico tenga mayor presión en ese momento.

La duplicidad de autoridad y supervisión crea también a veces situaciones conflictivas cuando el supervisor de la institución, por ejemplo, exije al técnico el cumplimiento de determinadas actividades que interfieren con otras planeadas como integrante del EIMAT. En la práctica, en estas situaciones el técnico ejecuta las órdenes de su supervisor, ya que de él depende administrativamente para efectos de evaluación.

Estos conflictos operativos se están resolviendo en la práctica con buena voluntad, cierta capacidad de liderazgo en algunos casos, o la disponibilidad de recursos, que suele ser determinante. Pero no se estan aplicando lineamientos o procedimientos para el trabajo unificado. Hay ya propuestas interesantes en este sentido, que debieran ser aprovechadas, pero aún no han podido implementarse en el campo.

Una situación similar en cuanto a organización y autoridad se refleja en la relación entre los extensionistas y los guías y representantes agropecuarios, cuando éstos están integrados a un proyecto particular de una de las instituciones participantes.

Debilidad en la organización y coordinación interna de los EIMATs

No todas las instituciones tienen la misma cantidad de técnicos para participar en los EIMATs, por lo que no es fácil la conformación completa de los mismos.

La selección de los integrantes de los EIMATs no siempre se hizo con criterios de capacidad técnica, motivación etc. sino que a veces se trató de favorecer a algunas personas ante la expectativa de recursos que representaba el Proyecto.

No se está siguiendo un modelo de trabajo ni lineamientos sobre cómo deben funcionar los EIMATs en la práctica. Se han desarrollado algunas capacitaciones en el marco de la "Metodología de Trabajo Interinstitucional y Entrega Integrada de Servicios". Estas capacitaciones fueron descontinuadas por lo que no llegaron a cubrir todas las regiones.

Los integrantes de los EIMATs visitados parecen tener la idea de que el EIMAT ofrece la oportunidad de que las instituciones trabajen juntas en un mismo lugar, para que de esta manera los agricultores de ese lugar reciban todos los servicios. Pero dichos servicios, aunque se den todos, se siguen dando en forma paralela. Coordinación parece entenderse como trabajar en un mismo lugar y apoyarse en las labores. No parece tenerse conciencia de lo que significa la interactuación e interdependencia de los componentes del sistema de producción y de el por qué es necesario que la asistencia técnica interactúe de acuerdo a los mismos.

Duplicidad de modelos y métodos en las labores de generación y transferencia de tecnología

Las instituciones participantes en este componente hacen, cada una por su lado, labores de investigación y extensión.

Pero el enfoque de especialización de ambas funciones en el trabajo de campo ha llevado a la necesidad de que cada institución aplique para sí un modelo metodológico con características similares.

Este modelo está más claro en lo que se refiere a la investigación. En el caso de ICTA y DIGESA, el modelo de investigación es el que ha venido desarrollando el ICTA desde su creación y luego el Proyecto PROGETTAPS. Muchos

221

de los técnicos de DIGESA han tenido acceso al mismo por diferentes canales. El problema es que cada una de estas instituciónes lo aplica por su cuenta y a su manera.

DIGESEPE tiene a su vez su propio programa de investigación y sus propios técnicos encargados de validarla, aplicarla y transferirla en el campo.

ICTA realiza sus diagnósticos en forma de sondeos cualitativos a través de su oficina de agrosocioeconomia. Los EIMATs, a su vez, están realizando sus propios sondeos como actividad previa a la formulación de sus planes de trabajo.

Los técnicos de DIGESA dicen verse obligados a realizar labores de búsqueda e identificación de tecnologías y validación y prueba de las mismas porque ICTA no se las proporciona en la forma oportuna y adecuada que ellos requieren. Los equipos de prueba de tecnologías, de ICTA, a través de sus representantes en los EIMATs, prueban las tecnologías generadas por su institución. Pero estas tecnologías, a juicio de los técnicos de DIGESA, están desfasadas y no responden a lo que ellos necesitan. Esta situación se presenta peor en aquellos miniriegos más antiguos o con una producción enfocada al mercado externo.

Los técnicos de ICTA, por su parte, asumen labores de transferencia porque el decreto de creación de ICTA deja una puerta legal para que asuman estas funciones y porque, de acuerdo a su modelo, éstas son parte del proceso integrado de generación y transferencia.

Algunos técnicos de ambas instituciones sienten que no hay una clara división entre dónde termina la investigación y dónde comienza la extensión. Esto provoca algunas tensiones entre ellos en el campo. Una forma de resolver esas tensiones ha sido, en alguno de los miniriegos visitados, repartirse el establecimiento de las parcelas de validación y prueba para diferentes cultivos.

En realidad, los técnicos de ambas instituciones no han sabido integrarse en un enfoque en el que ambas disciplinas interactúen en un proceso común.

DIGESEPE realiza labores de investigación pecuaria porque ICTA es débil en este aspecto, sobre todo en animales de patio (aves, cerdos y rumiantes menores). En la mayoria de los miniriegos los agricultores no tienen capacidad para tener ganado mayor. Los programas de investigación de ICTA están enfocados principalmente a alimentación de ganado mayor y mejoramiento de pastos para ese fin. DIGESEPE tiene además sus propios técnicos de extensión en el campo con funciones especializadas.

222

4. CONCLUSIONES

4.1 Investigación

4.1.1 El modelo de investigación que el ICTA ha venido desarrollando podría adaptarse para responder a las necesidades de la agricultura diversificada

El modelo de investigación que el ICTA ha venido desarrollando con éxito en el pasado, no se puede aplicar adecuadamente a las necesidades de una agricultura diversificada. Es un modelo que se ha aplicado en el marco de las investigaciones enfocadas al mejoramiento genético en cultivos tradicionales y para agricultores de bajos recursos.

Conlleva demasiados pasos en el proceso de generación y validación de la tecnología, por la necesidad de los pequeños agricultores de cultivos tradicionales de no correr riesgos.

Este modelo hace que no se pueda responder con la rapidez requerida,a la demanda de materiales validados y tecnologías para el manejo eficiente de los cultivos en los miniriegos. No obstante, puede adecuarse a esta circunstancia y aprovecharse la amplia experiencia del ICTA en este tipo de enfoque.

4.1.2 La organización de la investigación por rubros o cultivos no es la más adecuada en una agricultura diversificada

El enfoque por cultivos, utilizado actualmente por el ICTA para los cultivos tradicionales, no servirá para el caso de la agricultura diversificada. La producción de cultivos diversificados en las áreas del Proyecto exige investigar cómo diferentes cultivos pueden compartir las mismas condiciones agroecológicas y rotarse en ellas con las máximas potencialidades de producción.

Los agricultores de los miniriegos necesitan respuestas rápidas para diferentes cultivos que ellos trabajan al mismo tiempo y que deben rotar. Un enfoque institucional por cultivos se reflejaría a la larga, en una tendencia a la especialización de grupos de agricultores en un cultivo específico y esto no favorecería la diversificación ni el sostenimiento del sistema de producción.

4.1.3 El ICTA cuenta con personal altamente capacitado en la metodología de investigación, pero no lo tiene aún en cultivos diversificados

EL ICTA no cuenta actualmente con suficiente personal capacitado para la investigación en cultivos diversificados, ni en agricultura bajo riego.

Recientemente ha enviado personal a ser capacitado en el exterior, y ha instalado en alguna de sus estaciones regionales, condiciones bajo riego para adecuarse a las circunstancias de la agricultura en las áreas del Proyecto. Sin embargo, en éstas instalaciones se hacen investigaciones de todo tipo de métodos de riego, aunque en la mayoría de las áreas del Proyecto, el método casi exclusivo es de riego por aspersión.

4.1.4 El ICTA no cuenta con un banco de datos con informacion tecnológica sobre materiales, ni manejo de los cultivos de interés en las áreas del Proyecto

El Proyecto cuenta entre sus metas la instalación de bancos de información agropecuaria en las regiones, pero todavía no se ha avanzado en ese sentido. El ICTA ha establecido en sus oficinas regionales pequeñas bibliotecas de consulta, y los centros de investigación cuentan también con este servicio, pero es aún insuficiente y desactualizado.

4.1.5 los agricultores de las areas del Proyecto necesitan servicios básicos de análisis de suelos, de agua y de problemas fitosanitarios en sus cultivos

Además de materiales adaptados a los requerimientos de la agricultura diversificada enfocada al mercado, las mayores necesidades de los productores son de servicios como análisis de suelos y de agua, identificación de plagas y enfermedades e investigación de soluciones adecuadas para resolverlos.

Las capacidades actuales del ICTA en estas áreas están limitadas al nivel central y no cuenta con estos servicios en las regiones.

4.1.6 Los recursos que el ICTA ha recibido del Proyecto han sido insuficientes para una más efectiva participación

El ICTA tiene concentrados sus recursos en sus investigaciones tradicionales y no puede distraer éstos fondos para su efectiva participación en los objetivos del Proyecto. Los recursos que ha recibido de éste han sido limitados.

En el caso de equipos, el ICTA no ha presentado su solicitud al Proyecto con las especificaciones del caso.

4.2 Extensión

4.2. Las instituciones que trabajan en extensión, no tienen un modelo ni metodologia de trabajo unificado

A diferencia de ICTA, que cuenta con un modelo de investigacion y una organización que responde a ese modelo, DIGESA y DIGESEPE no cuentan con un modelo unificado de transferencia de tecnologia, ni los extensionistas reciben lineamientos en este sentido. Cada técnico de cada institución hace labores de extensión y transferencia de acuerdo a su propio criterio y a los recursos

224

con que cuenta. La capacitación de los técnicos, además de escasa, no es uniforme en este sentido.

El método de los extensionistas, en la mayoría de los casos, se limita al trabajo con grupos en parcelas de transferencia o demostrativas, y visitas individuales siguiendo rutas determinadas. Estos métodos no ofrecen adecuadas coberturas. Esta limitada capacidad para alcanzar cobertura, ha obligado a priorizar miniriegos, quedando muchos sin atención alguna.

4.2.2 Los extensionistas no cuentan con medios de comunicación educativa para hacer su trabajo, ni se utilizan medios de comunicación masiva para apoyo a las labores de extensión

Los técnicos y extensionistas de las instituciones no cuentan en la práctica, con ningún tipo de materiales educativos para los agricultores, que pudieran reforzar y complementar su labor. Aunque alguna de las instituciones han hecho esfuerzos en este sentido, sus productos no han llegado ni siquiera a los extensionistas.

No se utilizan medios de comunicación de mayor cobertura, como la radio o algún tipo de materiales gráficos de bajo costo y amplia difusión. Dado que en los cultivos diversificados, sobre todo en el caso de las hortalizas, las recomendaciones son más fácilmente extrapolables, el uso de estos medios es una opción muy útil. Con ellos, sería más fácil su difusión a amplios grupos de agricultores dentro de sus dominios de recomendación.

4.2.3 En los contenidos de la extensión se descuidan aspectos muy importantes del sistema de producción

Los contenidos de la transferencia están más enfocados a la introducción y manejo de los nuevos cultivos, en menor medida a la conservación de suelos y a aspectos de producción y sanidad animal, cuando los agricultores cuentan con este recurso. En las regiones donde trabaja DIGEBOS se llevan a cabo actividades de reforestación.

Se están descuidando temas cuya información está disponible y es de una validez permanente. Tal es el caso del mantenimiento de los sistemas de riego, administración de finca y comercialización.

Los extensionistas tampoco están haciendo suficiente educación de los agricultores en el uso y manejo de pesticidas. Esta información le llega a los productores más a través de las casas comerciales de venta de agroinsumos, o compañías. Esto lleva a menudo a aplicaciones calendarizadas y dosis inadecuadas, con el consiguiente efecto en la agricultura y en el rechazo de algunos productos en el mercado externo.

Tampoco los agricultores tienen acceso a información sobre precios y mercados, que les ayuden a tomar decisiones sobre cuándo, dónde y a qué precio vender. Esta información, por la variabilidad constante a que está sujeta, podría hacerse llegar fácilmente por medios como la radio. Estos aspectos son fundamentales para lograr la autogestión progresiva de los grupos, y ésta es muy necesaria para poder ampliar la cobertura con los recursos disponibles.

125

4.2.4 Los servicios de extensión no tienen suficiente cobertura en las áreas del Proyecto

Se ha tenido que priorizar miniriegos en las regiones, por no poderse atender todos los instalados. En los miniriegos atendidos por los EIMATs, la planificación es de una visita al grupo al menos cada 8 días. Esto no siempre se cumple y a veces no es necesario que vayan todos, lo que hace que algunos de los integrantes del EIMAT sientan que están perdiendo el tiempo.

Los métodos tradicionales, como se apuntó anteriormente, no son suficientes para ampliar la cobertura.

Algunos técnicos y tienden a trabajar con los mismos grupos, los que al irse especializando, ofrecen una mayor garantía de resultados y una mejor facilidad para el cumplimiento de los objetivos de un plan. La planificación del trabajo con los grupos no incluye la autogestión entre sus objetivos, ni los criterios para determinar cómo el grupo lo va logrando. Tampoco se planifica cómo se pretende crecer en cobertura progresivamente.

Los recursos de movilidad están concentrados en los niveles de coordinación, asesoría y decisión, más que en los niveles operativos de trabajo en el campo.

4.2.5 Las mujeres y los niños no están suficientemente considerados dentro de las labores de la extensión

El componente social dentro de DIGESA es uno de los más pobres y menos atendidos. La introducción de los cultivos diversificados ofrecía oportunidades de incorporar más fácilmente al sistema de producción a las mujeres y a los niños. Algunas labores culturales de los cultivos de hortalizas no exigen un esfuerzo tan grande como en el caso de los granos básicos, y en ellas podrían incorporarse las mujeres. Las mujeres organizadas podrían tener proyectos específicos, enfocados más a la producción como instalación y manejo de viveros, procesamiento de hortalizas para encurtidos, o proyectos para el aprovechamiento de los animales y sus productos.

4.2.6 Hay algunas experiencias existosas de introducción de animales en el sistema de producción del agricultor, que deben ser evaluadas para ver si se deben adoptar y extender

Existen varias experiencias interesantes de DIGESEPE, en introducción de módulos pecuarios fundamentalmente con aves, ganado caprino y porcino en algunas de las áreas atendidas por el Proyecto. Estas actividades no están recibiendo el apoyo que requieren, dada la importancia que significan para una más efectiva participación del núcleo familiar en las labores de producción y generación de ingresos.

226

4.2.7 Los Guías Agrícolas y los Representantes Agropecuarios representan un recurso que debe ser aprovechado más adecuadamente

La participación de los Guías Agrícolas en las parcelas de prueba y de transferencia instaladas por los técnicos de ICTA o DIGESA, no es mucha en la realidad. Los contactos de estas personas con los técnicos no son todo lo frecuentes que debieran, y su capacitación es todavía insuficiente.

4.2.8 La capacitación de los extensionistas no es uniforme y no se ha dado suficiente importancia a la actualización de la misma

No todos los extensionistas tienen la misma capacitación formal, ni tienen acceso a una capacitación de carácter más permanente. La mayoría de los extensionistas entrevistados no habían asistido desde hacía años, a algún curso de capacitación sobre algún tema relativo a su trabajo, o dirigido a proporcionarles habilidades para ejecutarlo mejor.

La forma de actualización de la mayoría de los extensionistas en el conocimiento que necesitan para el manejo de los cultivos diversificados, es a través de los técnicos privados de las empresas agroexportadoras y de cualquier fuente de información disponible. Las publicaciones de las oficinas regionales de ICTA sobre recomendaciones para algunos cultivos y crianzas de la región, no llegan a los extensionistas.

DIGESA no tiene un modelo de trabajo en su campo de actividad tan definido como ICTA, y los servicios de extensión no tienen en el nivel central de la institución, una oficina que los represente. Esto hace que las capacitaciones de los extensionistas no suelan ser fruto de una planificación institucional, sino de las iniciativas de un proyecto o actividad específica, que busque con ello el cumplimiento de sus propios objetivos.

4.3 Coordinación entre Investigación y Extensión

La participación de las instituciones en las actividades del componente en el campo, es en forma de un conjunto de representantes institucionales trabajando juntos en una misma área geográfica o grupo de agricultores. No en forma de un trabajo realmente interdisciplinario e interdependiente. No existe un modelo en este sentido.

En este marco, la coordinación es resultado de la buena voluntad de las personas o de la utilidad que en un momento dado, pudiera tener el uso en común de un mismo recurso (oficina, vehículo, insumos, presupuesto, etc.

4.3.1 Hay una duplicidad de actividades en las labores actuales de investigación y extensión en el campo

Las instituciones participantes en este componente hacen, cada una a su manera, labores de investigación y extensión.

4.3.2 La duplicidad de acciones y planes de trabajo de las instituciones en el campo afecta en forma decisiva la integración de los EIMATs

El ICTA, DIGESA, DIGESEPE y DIGEBOS tienen técnicos trabajando en el campo con áreas de cobertura y metas que cumplir de acuerdo a los planes de cada institución. Los miniriegos que están dentro de la cobertura de esos técnicos son atendidos por éstos, a través de la participación de los mismos en los EIMATs.

Por un lado, cada técnico tiene un plan de trabajo y unas metas que cumplir como parte de una institución en su área de cobertura, y por otro, están los planes de trabajo y las metas del EIMAT al que pertenece. Esto lleva a una duplicidad de metas y planes de trabajo.

En la práctica, es muy difícil determinar cuántas de las acciones programadas se superponen en los informes que se presentan al Proyecto y a las instituciones. Es también difícil determinar cuántos de los recursos del Proyecto se usan indistintamente para unas u otras.

4.3.3 Los integrantes de los EIMATS tienen una duplicidad de líneas de autoridad que afecta su coordinación interna y sus acciones

Cada técnico, como parte de su institución, está bajo las órdenes y la supervisión de un supervisor regional o subregional, en lo que se refiere al plan de trabajo institucional. A su vez, en los casos en que ese técnico pertenece a un EIMAT, sus planes y actividades dentro del mismo son supervisados por el secretario regional del Proyecto. Esta situación lleva a una duplicidad de autoridad.

4.3.4 La organización y coordinación interna de los actuales EIMATs necesita mejorarse

No todas las instituciones tienen la misma cantidad de técnicos para participar en los EIMATs, por lo que no es fácil la conformación completa de los mismos.

No se está siguiendo un modelo de trabajo ni de lineamientos sobre cómo deben funcionar los EIMATs en la práctica. Se han desarrollado capacitaciones en el marco de la "Metodología de Trabajo Interinstitucional y Entrega Integrada de Servicios". Estas capacitaciones fueron descontinuadas por lo que no llegaron a cubrir todas las regiones.

5. RECOMENDACIONES GENERALES

El Proyecto debería:

1. Definir con el ICTA un nuevo modelo de investigación adaptativa que sea ágil y en el que siga participando el agricultor. Para su funcionamiento deberá proveerse al ICTA de un banco de información sobre

227

materiales y tecnologías para agricultura diversificada, y proporcionarle acceso a los mismos.

2. Definir, adoptar y aplicar una metodología unificada para la integración de las diferentes instituciones en las acciones del componente en el campo.

3. Definir, adoptar y aplicar en el campo una metodología de extensión unificada y propiciar el establecimiento dentro de DIGESA de una unidad a cargo de normar y supervisar su funcionamiento. Esta metodología debe poner énfasis en estrategias de autogestión de los grupos de productores, y de ampliación de cobertura.

4. Redefinir la planificación de las acciones institucionales del componente en las áreas del Proyecto y pasar, de la actual planificación por actividades, a una planificación unificada de las instituciones por proyectos, con objetivos y metas cuyo impacto pueda ser evaluado. Es necesario establecer una investigación de base que sirva de referencia para medir los cambios que van ocurriendo en la adopción de tecnologías mejoradas por los agricultores.

5. Tomar algunas de las experiencias desarrolladas por DIGESEPE en la introducción de animales menores (aves, conejos, cabras ,cerdos) en las áreas del Proyecto, y aplicarlas en determinados lugares en forma de proyectos de investigación. Evaluar las más adecuadas y extenderlas.

6. Evaluar las necesidades de capacitación del personal de las instituciones del componente y diseñar y aplicar un plan de capacitación sistemático. Este plan debe contemplar la capacitación permanente de los investigadores y extensionistas en el campo.

7. Evaluar la capacidad de las diferentes instituciones para incorporar materiales de comunicación educativa para agricultores, y propiciar un organismo coordinador de su producción y distribución en apoyo a las labores de extensión.

6. RECOMENDACIONES ESPECIFICAS

6.1 Investigación

6.1.1 El modelo de investigación que ha venido manejando el ICTA debe adecuarse para los objetivos del Proyecto, haciéndose más simple y ágil

El nuevo modelo debe adecuarse a un tipo de investigación adaptativa. El modelo planteado en "Propuesta de un Modelo Tecnológico para el Desarrollo, Adaptación y Diseminación de Tecnologías dentro del PDA", es adecuado a los fines que se pretenden. Ya se han iniciado, al parecer, actividades de capacitación sobre esta metodología en diferentes regiones.

6.1.2 Es necesario que ICTA cuente con un banco de datos sobre materiales y tecnologías para cultivos diversificados

Este banco de datos sería la base para identificar y localizar materiales que respondan mejor a las demandadas del mercado, y contar con la información necesaria para su manejo.

Este banco de datos se debiera alimentar permanentemente con la información sobre nuevos materiales y sobre el comportamiento, problemas y soluciones de los que se vayan adaptando en las áreas del Proyecto.

6.1.3 Es necesario crear las condiciones para que ICTA modifique su modelo y se integre a los objetivos del PDA

El ICTA por su mismo decreto de creación, está enfocado al desarrollo de los pequeños agricultores de bajos recursos. Debiera haber, de alguna manera, un mandato en sus objetivos para integrarse a estas nuevas circunstancias de investigar para una agricultura de mercado, tanto nacional como internacional.

- Para la efectiva integración del ICTA en el trabajo del Proyecto por medio de la investigación adaptativa, es necesario proporcionarle los recursos para ello.
- La capacitación de su personal debe también ser reforzada.

Su actual "Curso de Adiestramiento de Producción Agrícola" (CAPA), utiliza una buena metodología de capacitación-acción y podría servir para entrenar personal tanto de ICTA como de DIGESA, en la producción de cultivos diversificados.

6.1.4 ICTA debe concertar con las empresas agroexportadoras para ser quien valide y adapte los materiales que éstos usan, así como para realizar investigaciones que sean de interés para las mismas

Este trabajo, además de no ofrecer riesgos para ningún agricultor, ofrecería a las empresas una mayor calidad en la adaptación y seguridad en los resultados.

Este trabajo podría representar para ICTA un ingreso adicional.

6.1.5 Aparte de la investigación adaptativa, el ICTA debiera ofrecer en las regiones, servicios de análisis de suelo e identificación de plagas y enfermedades

Estos dos aspectos son tal vez, lo que más necesitan los técnicos y los agricultores en las áreas del Proyecto para maximizar los resultados de sus cultivos.

El apoyo a ICTA en laboratorios debiera hacer énfasis en estos aspectos en las áreas del Proyecto. Unidades básicas de análisis de suelo podrían cumplir esta función sin inversiones muy grandes.

Existe ya en ICTA un Programa de Manejo Integrado de Plagas, que podrá ofrecer a los agricultores servicios e información en este sentido.

6.1.6 Las actividades de investigación del ICTA, financiadas por el Proyecto, debieran ceñirse exclusivamente a responder a los objetivos y las necesidades del mismo

La investigación de hortalizas del ICTA debiera hacerse en las condiciones de riego por aspersión, que son las más generalizadas en las áreas del Proyecto. Los resultados obtenidos en cualquier otro tipo de condiciones beneficiarán a otros, pero nó a los agricultores de las áreas del Proyecto.

6.1.7 Es necesario reforzar la capacitación formal de personal de ICTA, a fin de asegurar el sostenimiento de las acciones en agricultura diversificada en el país

Para esto, el ICTA debiera presentar un plan de necesidades de capacitación en aquellos aspectos que son de interés para el Proyecto.

6.1.8 Para que el ICTA participe en las labores del Proyecto, es necesario que reciba el apoyo financiero de acuerdo a la disponibilidad de los recursos presupuestados para ese fin

Una forma efectiva de asegurar la concentración de los recursos en los intereses del Proyecto, sería que los presupuestos se presentaran en forma de proyectos específicos de investigación con un costo establecido de acuerdo a su naturaleza e insumos.

Dichos proyectos debieran contemplar en sus presupuestos, un rubro específico para la difusión de sus resultados entre los extensionistas y técnicos de campo, a través de materiales gráficos de enseñanza para ese fin. Este rubro iría, poco a poco, reforzando la Unidad de Comunicación Técnica del ICTA, ahora sin fondos para operar.

6.2 Extensión

6.2.1 El Proyecto, con las instituciones involucradas en extensión, debe definir una metodología unificada para aplicarla en sus áreas de influencia

Un requisito para la formulación de un modelo metodológico unificado para los servicios de extensión sería el establecimiento en el nivel central de DIGESA, de una dependencia responsable de la extensión. Esta dependencia podría establecer los lineamientos sobre la metodología unificada y la capacitación uniforme de los extensionistas.

Cuando exista un modelo metodológico unificado, y unos procedimientos sobre cómo llevarlo a la práctica, cada institución, proyecto o programa que tenga algo que decir a los agricultores deberá integrarse al modelo o canalizar su mensaje a través de éste, sin duplicar acciones, añadir personas, o desarrollar nuevas metodologías.

El modelo metodológico para la extensión, debiera incorporar el uso de materiales de comunicación educativa en apoyo a la transferencia de tecnología, así como el uso de la radio para comunicar a los productores informaciones puntuales y oportunas sobre precios y mercados, aparición de plagas y su control, etc.

Esto hace necesario también asignar a esta función de la comunicación, una dependencia dentro de la organización de DIGESA y dotarla de los insumos necesarios para cumplir su función.

6.2.2 La planificación debiera enfocarse a la formulación de proyectos específicos, en los que las instituciones trabajen en forma integrada

Actualmente las planificaciones se enfocan más a cantidad de actividades que al logro de objetivos específicos de impacto en las áreas del componente. Los recursos se dan a las instituciones y es difícil saber en qué forma han contribuído a los objetivos del Proyecto. Las evaluaciones se enfocan también a medir acciones y nó resultados de las mismas.

Una planificación por objetivos, para la ejecución de proyectos específicos formulados y ejecutados por las instituciones y los agricultores en forma integrada, sería un mejor medio de asegurar y medir impacto.

6.2.3 Es necesario que los extensionistas sean capacitados de manera uniforme y permanente en los temas relativos a su trabajo

Esta capacitación debiera partir de un diagnóstico de necesidades de capacitación del personal técnico de las instituciones que trabaja en el campo, así como proporcionar información sobre la situación actual del recurso humano en este sentido.

A las necesidades planteadas por los técnicos se debieran añadir, si no aparecen, temas sobre:

- Objetivos, organización y metodología del Proyecto PDA.
- Mantenimiento de sistemas de riego.
- Técnicas de administración de fincas de producción.
- Conceptos de mercadeo y su aplicación a la agricultura diversificada.
- Manejo integrado de plagas y uso racional de pesticidas.

6.2.4 Se deben formular estrategias de ampliación de cobertura de los servicios de extensión

Se deben establecer criterios claros para evaluar los avances de cada grupo o miniriego en el logro de su autogestión, para decidir como ir progresivamente dejando unos grupos y pasar a atender otros.

Las movilidades en el campo están mal distribuidas. Hay una inversión desproporcional y exageradamente mayor en movilidad para personal asesor, administrativo, de planificación etc. que para el personal para el que es una herramienta indispensable de trabajo.

232

6.2.5 Deben analizarse y evaluarse formas de incorporar el ganado al sistema de producción del agricultor que no dispone de este recurso

El ganado significa mucho para los agricultores como un bien de capital seguro y como fuente de recursos, fuerza de trabajo y nutrición. Pequeños módulos combinados de ganadería y agricultura interactuando en el sistema de producción serían de gran utilidad. El crédito bancario podría incorporarse a apoyar estos módulos.

Se deben evaluar las diferentes modalidades que ha venido utilizando DIGESA para este fin, y extender aquellas que demuestren tener menos riesgos y más utilidades inmediatas para el agricultor.

6.2.6 Es necesario preparar un plan para integrar de manera más efectiva a las mujeres y niños en las labores de producción y generación de ingresos

Este plan no debiera ser ambicioso en principio, sino formular pequeños proyectos específicos en áreas determinadas, enfocados a generar ingresos y que interrelacionen diferentes componentes del sistema de producción. Estos proyectos recibirían financiamiento para su ejecución, insumos y asistencia técnica; su seguimiento y evaluación, permitiría extender las experiencias exitosas progresivamente. El Componente Social de DIGESA podría ser reforzado conforme el modelo vaya demostrando resultados.

6.3 Coordinación entre Investigación y Extensión

6.3.1 Los planes de trabajo de los EIMATs deben orientarse a la ejecución de proyectos específicos a nivel de cada miniriego bajo su responsabilidad

Los EIMATs deben hacer en su área de influencia, diagnósticos de la problemática y necesidades de los agricultores en los diferentes componentes de su sistema de producción. Para ello podrían ser capacitados por la unidad de agrosocioeconomía del ICTA.

En base a la problemática identificada en los diagnósticos, los EIMATS debieran hacer su planificación en forma de proyectos, con objetivos y metas específicas y medibles. Un proyecto podría incluir varios miniriegos, o un miniriego podría tener uno o varios proyectos.

La participación de los diferentes integrantes del EIMAT en un proyecto, dependerá de la naturaleza del mismo.

Los recursos se asignarían para cada proyecto, de acuerdo a su presupuesto, y se enfocarían al logro de las metas programadas.

La evaluación de los proyectos formulados para cada miniriego, debiera medir el cumplimiento de los objetivos y las metas, con relación a la planificación y a los recursos asignados.

El EIMAT deberá definir los criterios a través de los cuales se pueda evaluar el nivel de autogestión, que el grupo de agricultores de cada

miniriego vaya adquiriendo. La autogestión se debe establecer como un objetivo en el tiempo, a fin de planificar la progresiva ampliación de cobertura del EIMAT hacia otros grupos.

La experiencia del trabajo con cada grupo debe documentarse en forma de estudio de caso, que permita formular modelos de desarrollo que puedan ser extrapolados y ajustados en el trabajo con los nuevos grupos en el futuro, facilitándolo.

6.3.2 Los EIMATs deben depender del COREDA, a través del COSUREDA

Los proyectos formulados por los EIMATs deben ser revisados y avalados por los COSUREDA y aprobados por los COREDA, de acuerdo a las políticas y prioridades, y a la disponibilidad de recursos. Estas instancias debieran ser reforzadas.

6.3.3 La "Propuesta de un Modelo Tecnológico para el Desarrollo, Adaptación y Diseminación de Tecnologías Dentro del Proyecto de Desarrollo Agrícola - PDA" ofrece un punto de partida para la definición de la metodología unificada del Proyecto, y debe ser analizado y tomado en cuenta

Esta propuesta ofrece un modelo simplificado de investigación adaptativa con un enfoque participatorio y un modelo de planificación y trabajo interinstitucional unificado. Se debe concertar con el ICTA, DIGESA, DIGESEPE y DIGEBOS su participación en la aplicación del modelo. De ninguna manera debe ser aplicado en forma paralela a los demás planes de las mismas. Las instituciones, para participar en el componente, debieran adoptar en forma unificada este modelo y preparar sus planes de acuerdo al mismo.

7. EL FONDO DE INVESTIGACION AGRICOLA (ARF)

Es muy pronto aún para evaluar el ARF, puesto que ha iniciado sus operaciones muy recientemente.

Aunque el acuerdo para su ejecución se firmó en Diciembre de 1989, fué hasta Mayo de 1990 que se instaló el Consejo Consultivo y en Septiembre de ese año se nombró el Director Ejecutivo.

El Director promovió la formulación, discusión y aprobación del reglamento de operación del Fondo y comenzó las acciones de promoción de los objetivos del mismo entre las compañías y organizaciones de productores que pudieran estar interesadas en aprovechar sus beneficios.

Una de las primeras actividades fué también la elaboración de una guía para la presentación de proyectos, para facilitar esta labor a los solicitantes y uniformizar la misma.

Hasta la fecha se han presentado nueve proyectos de diversa índole, de los cuales uno ya está en operación, con un monto de $ 130,000.00; dos más han

sido aprobados y están en proceso de concurso para su ejecución; dos han sido rechazados y el resto está en diferentes etapas de estudio. Se han iniciado ya conversaciones sobre otras dos posibles investigaciones, que pasarán en breve a convertirse en solicitudes.

El Fondo ofrece una ventajosa oportunidad para investigar problemas especificos en cultivos de alta potencialidad de mercado, o abrir nuevas perspectivas de productos destinados a este fin. Su experiencia puede ser el comienzo de una mayor participación del sector privado en la investigación agrícola.

Observaciones y recomendaciones

1. El Fondo necesita ser promovido en forma más agresiva, y algunos recursos debieran destinarse a este fin. El Fondo ha editado un sencillo trifoliar, pero su contenido no ha sido adecuadamente enfocado. Los objetivos planteados son muy generales y no está suficientemente explicado el mecanismo y las ventajas especificas que el Fondo ofrece para quienes quieran utilizarlo.

No sólo las compañias agricolas pueden ver ventajas en el Fondo, también debieran verlas los investigadores, tanto independientes como Universidades y organismos o empresas relacionadas con la investigación agrícola. Si los investigadores lo ven como una oportunidad de hacer trabajos útiles de investigación financiada, pueden convertirse en promotores gratuitos del Fondo. Un investigador que no encuentra patrocinador para una idea, puede encontrarlo más facilmente presentando el Fondo como un alternativa de compartir su financiamiento. Actualmente hay alguna dificultad para que las empresas solicitantes formulen sus proyectos. Esto no seria problema si éstos estan hechos de la mano de un investigador que los haya promovido.

Por lo anterior, además de la promoción entre las empresas que pueden estar interesadas en comprar el servicio, se deben enfocar también acciones de promoción entre los cientificos dedicados a la investigación, universidades, colegios profesionales etc.

Un nuevo instrumento de promoción, enfocado a los intereses de estos dos tipos de "usuarios" en forma mas clara y convincente seria muy útil.

2. El Fondo debe coordinar estrechamente con los centros dedicados a la investigación dentro del pais (ICTA, Universidades etc.) y tener acceso a sus bancos de informacion sin restricciones. Esto fundamentalmente. En el caso del ICTA o cualquier institucion que establezca su banco de datos con fondos de AID, se justifica establecer mecanismos formales de coordinación para el uso en común de este servicio por parte del Fondo.

3. Se debe analizar cuidadosamente cómo el ICTA, dada su alta capacidad técnica en investigación, pudiera participar de las ventajas que ofrece el Fondo. Sus instalaciones y sus técnicos son un valioso recurso de contraparte para cualquier propuesta. Podría a su vez difundir ampliamente los resultados que obtenga, por medio de sus propios técnicos en el campo.

26

ICTA no puede beneficiarse de los fondos de donación de AID, por ser a su vez receptora de donaciones de la Agencia. Pero su participación podría negociarse con los aportes de los productores o compañías solicitantes de las investigaciones.

Pero, por otro lado, habría que tener cuidado de no crear en esta institución una especie de "élite" de investigadores y técnicos de apoyo, dedicados exclusivamente a este tipo de proyectos "rentables". Esto podría ocasionar que se descuiden las demás obligaciones y compromisos de la institución con otras actividades dentro del Proyecto HAD, o con sus objetivos institucionales en general.

4. Se debe analizar bien que los proyectos en los que ICTA participe de una u otra manera del financiamiento del ARF no esten siendo a su vez finaciados ya por otra fuente. Actualmente ICTA está participando de un proyecto de ARF, el proyecto de ARVEJA CHINA en el Altiplano del Pais, con un costo de U$ 130,000.00. Este proyecto tiene el propósito de establecer un programa de manejo integrado de enfermedades. A traves del mismo se espera reducir el riesgo del uso excesivo de pesticidas. Los mismos objetivos de investigacion referidos al mismo cultivo están incluidos como prioritarios en el "Plan de Fortalecimiento Institucional del Instituto de Ciencia y Tecnologia Agricola, Componente de la Investigacion del Manejo Integrado de Plagas en Algunas Hostalizas del Altiplano y el Oriente de Guatemala", el es financiado por AID, CATIE, ROCAP y la Escuela Agricola de El Zamorano, con un costo de $ 1,191,719.00.

Otro tanto está ocurriendo con el Proyecto de Brócoli de ARF, enfocado a controlar la "plutella" en dicho cultivo, y para cuya ejecucion se esta firmando actualmente un convenio con ICTA. La misma actividad está incluida en el Proyecto antes mencionado y con el mismo objetivo.

Hay otros dos proyectos de ARF que pudieran referirse a otros dos campos de investigación incluidos en el proyecto ICTA-AID-ROCAP-CATIE-Zamorano. Son el de TOMATE, actualmente autorizado y listo para concurso público, y el de melón, cuyos objetivos eran iguales al componente del proyecto de ICTA y que fue desechado por los meloneros.

Se debe analizar cuidadosamente la validez de esta duplicidad. Si se encuentra un mecanismo de integrar ambos intereses en un sólo interés común, de alguna manera este acuerdo debe repercutir en lo presupuestado, reduciendo de alguna manera la participación de una u otra fuente por la participación de ambas en el financiamiento (se supone que el costo que se ha presentado a ambas fuentes de financiamiento es real).

236

8. EL FONDO ESPECIAL DE ASISTENCIA TECNICA (FEAT)

El Fondo Especial de Asistencia Técnica (FEAT) es un medio práctico de incorporar la asistencia técnica privada a los servicios que los productores necesitan en el campo, ante las deficiencias de los servicios que ofrece el Estado.

Diferentes países han iniciado ya esta experiencia con diferentes modelos y la están manejando con diferentes niveles de éxito, según sus circunstancias y características particulares. Chile es tal vez el país de América Latina que más éxito ha tenido en este enfoque, y su modelo exitoso está sirviendo para introducir el concepto en otros países. Los más recientes en América Latina en implementar un enfoque de este tipo, con dos modelos diferentes, son Perú y Guatemala.

El Fondo está recién comenzando a operar, después de su aprobación. Es por lo tanto muy temprano para emitir un juicio a la adecuación de su modelo o a su funcionamiento.

Su concepción y diseño parecen adecuados y se han previsto muchos detalles para asegurar su funcionamiento. Quiero sólo hacer algunas observaciones que considero sería útil tomar en cuenta para preveer posibles obstáculos a su funcionamiento en el futuro.

1. La asistencia técnica pública busca y presupone un efecto multiplicador de su intervención: lo que aprenda uno, se extiende a los demás al ver los resultados que obtiene. Este mismo fenómeno se debe suponer que se dará con la asistencia privada. Pero en este caso, ésta deja de ser negocio y llega un momento en que ya no hay mercado para ella o los clientes potenciales han visto que pueden aprender sin participar del costo.

2. En el modelo propuesto, el agricultor comienza a pagar más cuando se supone debe saber ya más e ir adquiriendo más autosuficiencia. La demanda del agricultor por asistencia técnica no puede ser "dosificada" por el técnico de acuerdo a ningún plan, como es el caso de la asistencia técnica gratuita.

Los cultivos como las hortalizas tienen ciclos vegetativos cortos y por lo mismo, un agricultor con asistencia técnica tiene más oportunidad de aprender su manejo en menos años. Una vez que el agricultor sienta que ya conoce cómo lidiar con los problemas de sus cultivos, puede no estar ya interesado en seguir pagando una asistencia técnica que es precisamente cuando más cara le va resultando.

Si esto se traduce en deserciones a partir del tercer año, y dado que el pago de un técnico privado es mayor que (proporcionalmente al número de agricultores que se supone atender) el de un técnico del sector público, puede resultar que en realidad el costo de la asistencia técnica privada lo esté pagando en su mayor parte la fuente financiera, y nó realmente el agricultor.

231

3. La competencia que generará la asistencia técnica privada no servirá de ninguna manera para mejorar la asistencia técnica pública, salvo por el hecho de que se puede reducir su área de influencia, ahora difícil de cubrir.

La asistencia técnica pública pasará a ser ya no "pública" sino "gratuita" a los ojos de los agricultores. Lo que es gratis no puede ser exigido que alcance la calidad de lo pagado. Los técnicos del sector público van a sentirse más frustrados aún de recibir menos ingresos que los privados por (en su concepto) los mismos servicios que dan éstos. Esta frustración puede ser una variable que lleve a dos consecuencias:

a) que bajen aún más la calidad de sus servicios
b) que traten por todos los medios de desertar del sector público e incorporarse al modelo privado

Esto último puede pensarse como un logro, si la meta es llegar a privatizar todos los servicios de asistencia técnica. Pero este logro es válido sólo en aquellos casos en que la agricultura es totalmente comercial y ha resuelto factores que no entran directamente en la ley de la oferta y la demanda y el mercado. Aspectos como conservación de suelos, reforestación, manejo de cuencas etc. están resueltos en países desarrollados y en áreas de topografía plana y abundantes recursos de agua. Pero aquí estos rescursos dependen todavía de los técnicos del sector público, y saldrían perjudicados por una deserción de ese tipo.

4. Hay una variable que debe tomarse en cuenta y es la diferencia de utilidades que dejan los diferentes cultivos. No gana lo mismo un productor de brócoli que uno de repollo. No puede pedirse que todos siembren brócoli, porque todas las tierras no tienen la misma vocación, ni todos tendrían los mismos resultados aún con la misma inversión en asistencia técnica. Aunque esto no represente un problema en el papel, sí puede representarlo en la cabeza de los productores cuando comparen utilidades y estén pagando lo mismo.

5. Los mecanismos de control deben ser cuidadosamente manejados para asegurarse que los técnicos están cumpliendo su función en forma eficiente. Los agricultores pagan poco al principio y el técnico puede renunciar a ese "poco" a favor de lo que recibe del fondo, y no hacer en realidad las visitas o que éstas no tengan la calidad requerida.

Paralelamente a los mecanismos de control, resulta muy útil el uso de un sistema de incentivos por resultados obtenidos, como volumenes de producción y venta o de utilidades generadas por el grupo.

6. Los técnicos no deben dejar que se les acumulen los pagos pendientes por parte de los agricultores o perderán mucho tiempo cobrando. Y cuando el agricultor vea que no pagando recibe las visitas extras que representa el cobro, podría usar esto como un instrumento para recibir más atención.

238

9. ANALISIS DEL PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS DEL ICTA

El Plan "Manejo Integrado de Plagas en Algunas Hortalizas del Altiplano y el Oriente de Guatemala" se está desarrollando dentro del ICTA con la participación de AID, ROCAP, CATIE y la Escuela Agrícola Panamericana de El Zamorano. Sus objetivos son investigar, generar, comprobar y validar algunos programas del manejo integrado de plagas en los cultivos de repollo, brócoli, arveja china, melón y tomate, en las áreas de miniriego, enfatizando el uso de algunas medidas de control tales como el control biológico, el control cultural y el uso de plagicidas mas selectivos.

Comentarios y recomendaciones

1. El Proyecto está bien justificado y los avales técnicos del CATIE, ROCAP y la Escuela Agricola Panamericana de El Zamorano, con una amplia experiencia en este campo, ofrecen una indudable garantia.

2. Alguno de los cultivos y temas de la investigación son los mismos a los enfocados por el Fondo de Investigación Agrícola (ARF) de la Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales (GEXPRONT).

El ICTA está desarrollando actualmente, con recursos de dicho fondo ($ 130,000.00) un proyecto de ARVEJA CHINA, con los mismos objetivos y en la misma zona apuntados para este cultivo dentro de los objetivos del presente proyecto.

Otro tanto ocurre con un proyecto del ARF sobre el control de la "plutella", sobre el cual se está firmando un convenio para que el ICTA lo lleve a cabo. Este mismo cultivo, objetivos y zona de investigación, está incluido en las prioridades apuntadas para este proyecto.

Los otros dos cultivos priorizados: tomate y melón, están también incluidos en proyectos de ARF. El de tomate ha sido aprobado recientemente y se está sacando a concurso público su ejecución.
El de melón fué descartado por los meloneros, pero tenia los mismos objetivos que el presente proyecto.

Es necesario analizar esto para que si se establece una coordinación, ésta sirva para un mejor aprovechamiento y racionalidad de los recursos de las fuentes no para duplicar un presupuesto con los mismos objetivos para ambas.

3. El documento del Proyecto está pobremente formulado, aunque ésto no disminuye su validez en términos de necesidad y prioridad de sus intereses.

La estrategia no esta suficientemente explicada y, en el marco de la misma, no se especifican bien las metas. Por ejemplo, la capacitacion (cuantos, cuantas veces... etc.), la produccion de materiales de divulgacion, edicion de libros etc. (a los que, de acuerdo al documento "se pretende dar mucha importancia"). Estos son aspectos que no están especificados, tomando

239

en cuenta que su costo presupuestado sera de $ 68,500.00, los que seran pagados en su casi totalidad por Louis Berger, que son los mismos fondos de AID-HAD.

No se especifica quién, dentro de ICTA, desarrollará éstas labores de capacitación de los usuarios, ni qué persona u oficina se encargará de la edición y producción de los materiales educativos, cuñas radiales, libros etc. que se mencionan. El ICTA contaba en el pasado con una oficina de comunicación ahora practicamente inactiva; debiera especificarse si es esta oficina quien se encargará de esta función. Como actualmente no cuenta con equipos para estas labores, debiera especificarse si se le van a proporcionar y de qué tipo etc.

4. La urgencia de respuestas a los problemas de plagas y enfermedades en las áreas del Proyecto PDA exige una priorización en la secuencia de acciones.

La primera necesidad de los productores es el uso adecuado de lo que actualmente usan: los pesticidas y plaguicidas, mientras se encuentran otras medidas de control. La segunda prioridad sería la adaptación de otras medidas de control experimentadas con éxito en el exterior, para aquellas plagas identificadas también en Guatemala. La tercera sería la investigacion de nuevas medidas de control, teniendo primero cuidado de no repetir investigaciones de centros con mayor capacidad, que pueden obtener resultados más rápidamente.

Este acercamiento progresivo a la realidad del problema produciría resultados más aceptables para los productores. No se puede esperar que un productor, acostumbrado a ver morir de inmediato una plaga con la aplicación de un pesticida químico, cambie éste por un biologico, cuyo efecto mas retardado no puede comprender.

La estrategia debiera ser replanteada en términos de que sus resultados puedan tener aplicabilidad progresiva, y no que los productores tengan que esperar a que termine el largo proceso de la investigación para acceder a resultados. Puede que entonces el deterioro agroecológico en algunas zonas haya modificado las variables iniciales en las que se basó la investigación.

5. AID, por ser el único de los participantes que no cuenta con ninguna infraestructura propia de investigación ni personal que dedicar al Proyecto, tiene una contribucion "neta" de mayor importancia. El monto de esta contribucion en lo que se refiere solo a carros, gasolina y mantenimiento, es de casi el doble de lo que se ha presupuestado para equipo de laboratorio por parte de todas las instituciones involucradas (incluida AID con mas del 50% de dicha contribucion especifica).

- Considero que el presupuesto debiera revisar tambien sus prioridades.

6. El plan explica que la Disciplina de Proteccion Vegetal se dedicará casi exclusivamente a la ejecución de este proyecto. Los programas de Hortalizas, Socioeconomia y Prueba de Tecnologias dedicarán parte de su tiempo a este proyecto. El Proyecto HAD en sus áreas de influencia

necesita un enfoque agresivo de investigación adaptativa en hortaliza: para responder a las urgentes necesidades de adaptación de materiale etc.; no queda claro en qué forma estos programas fundamentales van atender estos objetivos prioritarios del Proyecto HAD, al que en otro planes y presupuestos están pidiendo recursos con este fin, si su tiemp va a dedicarse a este proyecto específico.

Se debiera revisar que las actividades de este Proyecto no desplacen po completo a los programas y disciplinas del ICTA de sus responsabilidades co el Proyecto HAD como un todo. Si, como dice el presente plan, el personal d Proteccion Vegetal se dedicará "casi exclusivamente" a este proyecto, hay qu ver si se puede contar o no con su participación en las necesidades inmediata y constantes de los miniriegos. Otro tanto ocurre con los demás programas disciplinas.

10. ANALISIS DEL PLAN DE INVESTIGACION Y EXTENSION PROPUESTO POR DIGESEPE A PROYECTO

El último plan presentado por DIGESEPE al PDA tiene fecha de Octubre, 1990, y se denomina "Plan de Trabajo que Define las Acciones Operativas de Componente Pecuario". Dicho documento consta de un plan y un "adendum", en los que se describen los procedimientos y actividades a ejecutar por dicha institución en el marco del Proyecto PDA.

Comentarios al Plan

En la primera parte del plan se dá mucho énfasis a la sanidad animal, con un enfoque epidemiológico de las acciones, lo que parece inclinar el plan hacia una perspectiva eminentemente veterinaria. En la segunda parte, adendum, se exponen con detalle una serie de instrumentos de promoción de la actividad ganadera en el campo. Su enfoque es más zootecnista, enfocado a la introducción de diferentes especies de ganado en los sistemas de producción de los agricultores.

La sanidad animal no es un problema muy grande todavía en la mayoría de las áreas del Proyecto PDA. Son muy pocas las cabezas de ganado con que cuentan los agricultores en los miniriegos en que hay algunas.

La introducción de ganado en el sistema de producción de aquellos agricultores que no cuentan con este recurso, ayudará sin duda a varios de los objetivos del Proyecto. El ganado representa para los agricultores como el dinero en el banco para la gente de la ciudad.

Hay sobre el particular algunas buenas ideas en el papel, pero sólo algunas han sido llevadas a la práctica. Desafortunadamente no hay una evaluación formal del impacto de las mismas, que pudiera avalar su adopción definitiva y diseminación. Sin embargo, pudieran ser suficientes para comenzar una serie de investigaciones sobre este tema.

241

Pero la introducción de ganado mayor en una zona debe ser cuidadosamente analizada en base a la disponibilidad real de pastos o desechos para su alimentación. Esta ha sido la dificultad más grande que los agricultores entrevistados manifestaron en el manejo de su ganado. Tampoco la disponibilidad de tierras es suficiente para cultivar pastos.

La introducción de ganado debiera comenzar en forma escalonada: primero aves, conejos o rumiantes menores, y luego, cuando el agricultor ha adquirido ya un poco de autosuficiencia, ir introduciendo el ganado porcino, hasta llegar progresivamente a la posibilidad de ganado vacuno. Esto no impide que se pueda responder a una demanda de cualquier tipo en un momento determinado, si surgiera, pero el plan debe tener una estrategia definida. Introducir todas las opciones sin priorizarlas representa una inversión de esfuerzo en la promoción de algunas cuyo éxito pudiera ser muy relativo y más a largo plazo. Una priorización llevaría a concentrar el esfuerzo en un sólo sentido, hacia lo que represente para el agricultor más beneficio inmediato con menos riesgo.

El ganado menor proporciona a las mujeres una buena oportunidad de participar en el proceso productivo de la finca. Les permite generar ingresos para el núcleo familiar y mejorar la alimentación de sus miembros.

En varios miniriegos visitados, los agricultores que habían tenido acceso a comprar una bolsa avícola, manifestaron haberla aprovechado mucho. En el mismo sentido se pronunciaron los encargados de los botiquines pecuarios. De acuerdo a las entrevistas realizadas en el campo con agricultores y técnicos, las bolsas avícolas son las que han representado mayor ganancia para los beneficiarios, seguidas de los proyectos caprinos, ganado porcino y por último, ganado vacuno.

Sobre el particular, el ganado vacuno, de acuerdo a un estudio de impacto económico de los módulos pecuarios realizado en la región VI, no representa realmente una utilidad neta de pronto uso. La ganancia está al parecer en lo que significa el animal en sí, en valor de venta. Los costos de su alimentación son, en el mejor de los casos, casi iguales a los derivados de los productos que se obtienen de éste.

En la estación experimental de El Ohasis plantearon el problema de no poder alimentar, por falta de fondos, al animal que tienen para servicios de monta. Si esto es así en una estación experimental, que puede generar desechos de la producción agrícola, es fácil imaginar que un agricultor con poca tierra y usada en forma intensiva tendría aún dificultades mayores.

El documento en referencia menciona una serie de instrumentos, como bolsas avícolas, botiquines pecuarios etc. y los describe, pero no define claramente una estrategia para en qué forma utilizar estos instrumentos para introducir en los agricultores el manejo de animales de patio con una finalidad específica.

Aunque el documento no lo menciona, sí hay un procedimiento para la entrega de las bolsas avícolas y demás instrumentos, que se ha venido siguiendo hasta ahora. Este procedimiento se planifica de arriba a abajo, marcándose en el nivel central unas metas de cuántas bolsas se distribuirán o cuantos módulos se implementarán, y pasando al extensionista en el campo la

242

responsabilidad de cumplir con esta meta. Sería más adecuado desarrollar un modelo de planificación desde abajo, promoviendo primero las bolsas y módulos en los miniriegos y creando el interés en los agricultores por desarrollar estos pequeños proyectos pecuarios a nivel familiar. La planificación al nivel central, debiera entonces adecuarse a la demanda que venga desde los agricultores.

Recomendaciones

1. El énfasis de la actividad de DIGESEPE debiera concentrarse, en el tiempo del Proyecto y con los recursos del mismo, a la introducción de ganadería en los miniriegos. Esta introducción debe hacerse en base a una planificación desde abajo, de acuerdo a los intereses y capacidades de los productores, previamente consultados.

2. La introducción de animales en el sistema de producción debe ser progresiva y comenzando con aquellos que representan menos riesgo y mayores beneficios comparativos para el agricultor.

3. La introduccion de módulos pecuarios con ganado menor debe hacerse en forma de proyectos, enfocados principalmente a la participación de la mujer en el proceso productivo. Dichos proyectos serían incluídos en la planificación del EIMAT para su aprobación y financiamiento. Una muestra selectiva de estos proyectos se tomaría como estudios de casos para evaluación de su impacto. En base a esa evaluación, se extendería la experiencia más ampliamente.

4. Algunos de los mecanismos que actualmente se están manejando a nivel de ideas, para introducir las diferentes especies de ganado en los miniriegos (como el préstamo o donación de hembras preñadas etc.) debieran plantearse en forma de proyectos de investigación e instalarse como tales en diferentes áreas. La evaluación de los resultados de los mismos sería la base para decidir su adopción o para descartarlos.

5. En la capacitación que los EIMATs hagan a los agricultores sobre administración de sus fincas, deben enfatizar la importancia del ganado en la economía de las mismas. BANDESA debe apoyar con créditos la compra de ganado en las mismas condiciones con que apoya la instalación de los miniriegos.

6. La introducción de ganado mayor debiera dejarse sólo para aquellos casos en que los agricultores lo soliciten. Si este fuera el caso, debiera enfocarse más como un proyecto del grupo organizado que como participación individual de un agricultor por interés personal. La capacidad de los agricultores de las áreas de miniriego para mantener ganado mayor es limitada, por lo que no serían tantas las posibilidades de tener mucha demanda. Ante esta situación, si se atienden casos individuales, se corre el riesgo de atomizar la asistencia a muchas personas, distantes entre sí, con la consiguiente dificultad para una atención eficiente.

11. ANALISIS DEL PLAN PARA REFORZAR LA DIRECCION DE SANIDAD VEGETAL

La Dirección Técnica de Sanidad Vegetal sufre, como la mayoría de las instituciones públicas, de una falta absoluta de recursos. Esto no le permite cumplir con sus funciones institucionales. Su personal está altamente motivado.

El plan presentado es un reflejo de esta alta motivación. A través del plan se puede ver que existe el conocimiento de lo que la institución debiera hacer y que existe la voluntad de hacerlo. Desafortunadamente, el Proyecto no puede por sí solo resolver todos los problemas y necesidades del país en las áreas que competen a esta Dirección.

Resolver todos los problemas que apunta, y realizar todas las actividades que plantea, demandaría una inversión y un plazo de tiempo muchísimo mayor del disponible.

1. Los objetivos del plan son sumamente ambiciosos. Imposibles de cumplir dentro de los recursos con que se cuenta ni con lo que el Proyecto ofrece. Se corre el riesgo de que por querer abarcar todos los aspectos y necesidades de la institución, no se logre mejorar realmente nada de manera substancial.

   Uno de los objetivos específicos, por ejemplo dice: " Desarrollar campañas regionales y nacionales utilizando todos los medios posibles (radio, televisión, prensa, folletos, visitas etc.) para un manejo seguro de plaguicidas". La DTSV no cuenta con infraestructura ni personal de producción de este tipo de materiales, y tampoco contempla en el plan presupuesto suficiente para hacer este tipo de actividad en la forma planteada. Otro tanto ocurre con varios de los demás objetivos específicos.

2.. Hay una cierta confusión entre objetivos a cumplir y funciones de quienes van a cumplirlos. Esto se dá en la descripción de funciones de todos los componentes del plan. No están muy claras las estrategias que se van a seguir para lograr los objetivos que plantea.

3. El plan debiera revisarse y reducirse bastante sus expectativas hacia objetivos y metas realizables y medibles, estrategias para llegar a ellas, y requerimientos específicos para desarrollar esas estrategias.

   Se debiera comenzar por establecer prioridades entre la amplia gama de problemas que pretende resolver. Una forma de establecer esas prioridades podría ser separar muy bien lo que son las causas, a fin de enfocar hacia éstas las primeras estrategias. Las estrategias debieran ceñirse a los objetivos y áreas de trabajo del Proyecto.

4. Una de las prioridades debiera ser la educación de los agricultores extensionistas y los comerciantes de agroinsumos en el manejo de los plaguicidas. Para cada uno de estos segmentos se debiera establecer una estrategia específica. Esta función de comunicación debiera ser la

244

prioritaria del personal de campo (inspectores regionales), pero para ello necesitan contar con los recursos educativos apropiados. La producción de materiales de comunicación educativa enfocados a los agricultores debiera ser una actividad prioritaria.

5. Se debiera brindar asistencia a la Dirección Técnica de Sanidad Vegetal para reformular el plan en forma de prioridades y estrategias concretas, y para desarrollar una estrategia que se de capacitación de los agricultores y en la preparación de materiales educativos y de comunicación para ese fin.

ANEXO I
DOCUMENTOS CONSULTADOS

A New Model for Technology Transfer in Guatemala. Ramiro Ortiz, Sergio Ruano, Horacio Juárez, Francisco Olivet y Adlai Menéses. ISNAR. February 1991.

Brewer, Jeffry D. Highlands Agricultural Development Project: Summary of Expected Project Outputs. (September 24, 1990).

Conozca al Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas -ICTA-. (Documento Promocional).

Diagnósticos Regionales de las Regiones I, II, III, IV, V, VI y VII. PDA

Fortalecimiento y Gestión del SPADA para la Prestación Integral de Servicios. Hugo Orellana, Ramiro Ortiz, Carmen Letona, Ottoniel Rivera, Walter Archila. Plan Nacional de Producción y Comercialización de Alimentos Básicos. Junio 1990.

Guatemala Agricultural Sector Review. Technology Transfer to Small Producer. Acres International Limited. Annex 6. August 1990.

Highlands Agriculture Development Project. Midterm Evaluation. Associates un Rural Development. December 1987.

Informe Final Programa de Frutales, Producción/Promoción. Wayne Williams.

Jones, James; George Whonka and Paul Dulin. Guatemala Highlands Agricultural Diversification Midterm Evaluation. Office of Rural Development, USAID Guatemala. (December 1987).

Manual de Operaciones del Fondo Especial de Asistencia Técnica a Beneficiarios del PDA a través del Sector Privaro. (Diferentes borradores de diferentes fechas).

Metodología de Trabajo del PDA. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentacion.

Metodología de Integración de Equipos Interinstitucionales y Elaboración de Planes de Trabajo Integrado. Ramiro Ortiz. Septiembre 1990.

PDA, MAGA/AID. Metodología Para la Priorización de Proyectos de Miniriego en Operación. (Documento # 8841 R). s/f.

PDA, MAGA/AID. Auto Análisis y Autoevaluación del Proyecto de Desarrollo Agrícola -PDA-: Resultados. s/f.

PDA, MAGA/AID. Curso-Taller: Metolología de Integración de Equipos Inter-Institucionales y Elaboración de Planes de Trabajo Integrados. Septiembre 1990.

246

PDA, MAGA/AID. Presentación de Avances de lo Actuado en la Región.... PDA, Region II. Abril 1991.

PDA, MAGA/AID. Uso Actual y Potencial de la Unidades de Mini-Riego. s/f.

Plan de Fortalecimiento Institucional de la Dirección Técnica de Sanidad Vegetal. MAGA/PDA.

Programa para el Manejo Integrado de Plagas. Uso Racional de Plagas y Plaguicidas. ICTA-CATIE-ROCAP-AID.

Programa de Investigación Agrícola -ARF-. (folleto promocional).

Propuesta de Un Modelo Tecnológico para el Desarrollo, Adaptación, Diseminación de Tecnología dentro del Proyecto PDA. Ramiro Ortiz. Junio 1990.

Resumen de Proyectos y Anteproyectos -ARF-.

Small Farmer Diversification Systems Project. Final Evaluation. Associates in Rural Development. October 1987.

USAID. Crosscutting Evaluation, Volume II, Contractor Reports. USAID Guatemala. Jannuary 1990.

USAID. Highlands Agricultural Development Project, Phase II. Terms of Reference for Midterm Evaluation. Office of Rural Development, USAID Guatemala. December 1990.

USAID. La Oficina de Desarrollo Rural - AID: El Proyecto de Desarrollo Rural. Office of Rural Development, USAID Guatemala. Enero 1991.

247

ANEXO II

LISTA DE PERSONAS ENTREVISTADAS

Nombre	Institución	Cargo
Carlos Crisóstomo	UAP	Especialista FEAT
Milton Muñoz	Louis Berger	Esp. en Extensión
Richard Ficher	ICTA	Esp. Manejo Pesticidas
Sergio Ruano	CATIE/ICTA	Coordinador de Proyecto
Julio Rufino Salazar P.	ICTA, Jutiapa	Técnico Tecnología
Edwin Rolando Paredes M.	ICTA, Jutiapa	Técnico Tecnología
Hugo Estrada	ICTA, Jutiapa	Técnico Tecnología
José Armando Suchini C.	PDA, Ipala	Técnico Asistenca T.
Juan Antonio Medina G.	ICTA, Ipala	Investigación Agrícola
Oscar Humberto Toro M.	BANDESA, Ipala	Enc. Caja Rural
Ramiro Martínez D.	DIGESA, Ipala	Enc. Agencia
Abelardo Villafuerte V.	INDECA, Ipala	Director Centro
Carlos O. Lázaro	DIGESA, Ipala	Técnico Cons. Suelos
Elmer Barillas Klee	ICTA, Jutiapa	Enc. Hortalizas
Carlos Trabanino	ICTA, Jutiapa	Jefe Subregional III.2
Julio René Morales	ICTA, Jutiapa	Técnico Prod. Vegetal
Víctor Claudio Cordón	ICTA, Jutiapa	Técnico SER
José Luis Ordóñez B.	ICTA, Jutiapa	Técnico Tecnología
Enrique Cruz Lam	ICTA, Jutiapa	Técnico Prueba Tecnología
Neftalí Roberto Cruz	DIGESEPE, "	Técnico PDA
Luis Alberto Garnica	DIGESEPE, "	Técnico PDA
Miguel F. Alcas Peña	DIGESA, "	Técnico PDA
Luis Barrientos López	DIGESA, "	Técnico PDA
Julio Roberto Figueroa	DIGESEPE, "	M. Veterinario
Carlos León Aceituno	DIGESEPE, "	Técnico Pecuario
Oscar Cordero	DIGESA, Central	Enc. Socioeconomía
Gustavo Mejía	ICTA, Central	Enc. Socioeconomía
Guillermo A. Chávez	ICTA, Central	Técnico Profesional
Julio Franco	ICTA, Central	Técnico Enc. Hortalizas
Rogelio Palacios	ICTA, Central	Enc. Administración
Dario Coseman	ICTA, Central	Jefe U. Plan. y Eval.
Julio Esáu de la Rosa	ICTA, Central	Técnico Programación
Hugo Soto	ICTA, Central	Técnico Planificación
Edwin Escobar San Juan	DIGESA	Extensionista Agrícola
Horacio Perez Alonzo	DIGESA	Guía Agrícola
Miriam Leticia Reyes C.	DIGESA	Educ. del Hogar
Alberto de León López	DIGESA	Guía Agrícola
José Robles	ICTA	
Wolffan S. Rodríguez	ICTA	
Edgar L. Díaz Reyes	DIGESEPE	Técnico Pecuario
Genaro M. Hernández S.	DIGESA	Guía Agrícola
Mario Fuentes Ardón	DIGESA	Técnico de Riego
Edgar Orlando Díaz	DIGESA	Extensionista Agrícola
Pedro de Jesús Gómez	DIGESA	Extensionista Agrícola
Josué Abel Salanic Ruiz	DIGESA	Sup. y Coord. EIMAT/PDA

240

Tomás Ramírez Ramos		Agricultor
Rigoberto Santiago G.		Agricultor
Virgilio Ordóñez		Agricultor
Víctor Ordóñez		Agricultor
Pedro Zepeda		Agricultor
Eliseo Gudiel		Agricultor
Ramón Gudiel Ramos		Agricultor
Ernesto Grijalba		Agricultor
César Gudiel		Agricultor
Héctor Gudiel		Agricultor
Emilio Cruz Grijalba		Agricultor
Apolinario Gudiel		Agricultor
César Antonio Palma	PDA	Asis. Téc. Org. y Prod.
Carlos Armando Garay	DIGEBOS	Técnico Proy. Madeleña
Sender Olivares	DIGESA	Promotor Clubs 4-S
Roberto Gómez	DIGESEPE	Técnico Pecuario
Sergio Armando Moreno	DIGESA	Extensionista Agrícola
Libma Marisa Pimentel	DIGESA	Supervisora Técnica
Luis A. Olivares	DIGESA	Coord. Cons. de Suelos
Gustavo A. Sánchez	DIGESA	Coord. Miniriego
Edwin Josué Trejo	BANDESA	Agente de Crédito
Francisco Vera López	DIGESA	Supervisor
Alma Leticia Nájera	DIGESA	Educ. del Hogar
Leonel Ortiz Orellana	PDA	Coord. Reg. PROMIN
Luis Felipe Xitumul	PDA	Sec. Ejecutivo Regional
Julio German Cabrera M.	UAP	Esp. en Ganadería
Edgar Pimentel	DIGESEPE	Unidad d/Capacitación
Leonel Barrientos	DIGESEPE	Subdirector
Wayne Williams	ROCAP	Asesor
Silvia de Ordóñez	UAP	Esp. Sanidad Vegetal
Max Molina	DIGESA,	Sect. Regional III
Luis Felipe Xitumul	DIGESA	Sect. Regional IV
René Castañeda	DIGESA	Sect. Regional VI
Ricardo Santa Cruz	ARF	Director Ejecutivo
Cecilia Burette	DIGESEPE	Unidad Informática, Xela
Marco Antonio Maldonado	ICTA	Director Regional VI
Rafael Villatoro	MAGA	Director Regional VI
Josué Salanica	MAGA	Supervisor Regional VI
Mario Fuentes	EIMAT	Técnico Riego, Zunil y O.
Hugo Villatoro	DIGESEPE	Jefe Regional
Raymundo Gómez	ICTA	Investigador
Hugo Cajas	DIGESEPE	Técnico Veterinario
Víctor Castillo	DIGESA	Técnico Región VI
Julio Franco	ICTA	Técnico Región VI
Eduring Vielman	DIGESEPE	Técnico Región VI
Gustavo Adolfo Tobar	ICTA	Técnico Prueba Tecnología
Diego Castro Solís	Presidente	Miniriego San Jorge
Miguel Castro Aceituno	Presidente	Comité Asoc. Agricultores Mar'oqueo
Velásquez DIGESA	Técnico de Riego	
Carlos Herr	ICTA	Director Regional
Víctor Campos Grijalba	ICTA	Técnico, Huehuetenango
Fredy Alberto Ibáñez	DIGESA	Técnico El Conacaste

249

Héctor Ortiz	DIGEBOS	Técnico El Conacaste
Dagoberto Morán	PDA	Técnico Hortalizas
Nestor Pérez de Paz	DIGESA	Técnico El Conacaste
Roberto Gómez	DIGESEPE	Técnico Quebrada de Agua
Edwin José Trejo	BANDESA	Técnico Quebrada de Agua
Libna Marisa Pimentel (Promotora de Mejoramiento del Hogar)	DIGESA	Supervisora,Quebrada d/A.
Alma Leticia Nájera	DIGESA	Educ. del Hogar
José Luis Monterroso	Ex SER	Independiente
José Manuel del Valle	PDA	Esp. Hortalizas
Francisco Olivet	ICTA	Subdirector
Ramiro Ortiz	AID	Asesor
Alvaro del Cid	ICTA	Coord. Prog. Hortalizas
Victor Salguero	ICTA	Coord. Manejo Int. Plagas

250

ANNEX 8

HIGHLANDS AGRICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT -PHASE II-

MID TERM EVALUATION

NATURAL RESOURCES MANAGEMENT

FINAL REPORT

Prepared by:
Richard P. Bossi
and
Julio Sandoval

Submitted to:
USAID/GUATEMALA

May 1991

251

TABLE OF CONTENTS

Pág.

EXECUTIVE SUMMARY 3

General Conclusions 3

General Recommendations 4

INTRODUCTION 1
- Scope of the Evaluation 1
- Evaluation Method 1
- Problems Encountered 2
- Decisions that Shaped this Evaluation 2
- Report Structure 2

1. DESCRIPTION OF NATURAL RESOURCE MANAGEMENT ACTIVITIES UNDER HAD PROJECTS I, II, AND III 3
   - 1.1 Highlands Agricultural Development Project, Phase II 3
   - 1.2 HAD Phase I 4
   - 1.3 HAD Phase III 4

2. FINDINGS AND CONCLUSIONS 5
   - 2.1 General Observations 6
   - 2.2 Institutional Coordination and Management of NRM Activities 6
   - 2.3 Bosques Comunales 8
   - 2.4 PROMIM 9
   - 2.5 Soil Conservation 10

3. RECOMMENDATIONS 11
   - 3.1 General Recommendations 11
   - 3.2 Community Forests 13
   - 3.3 PROMIM 14
   - 3.4 Soil Conservation 15

Annex 16

252

EXECUTIVE SUMMARY

As part of a 10-person team, two natural resource management (NRM) specialists participated in the Midterm Evaluation of the Highlands Agricultural Project, Phase II (HAD II) between March 12 - April 26, 1991. The expatriate and Guatemalan consultants investigated the contributions --at the half-way point-- made by the project's soil conservation, watershed management, and forestry activities in: 1) ensuring agricultural productivity and profitability of small-subsistence and commercial farmers, and protecting the investments they made in constructing mini-irrigation systems.

General Conclusions

After extensive interviews, review of various project documentation, and several visits to field sites throughout the country, the consultants concluded that on-farm impacts of the various NRM activities are benefiting the targeted beneficiaries. For the most part, the NRM techniques, practices, and technologies promoted by HAD II appear appropriate, effective, and well-adapted to specific project sites.

However, the cumulative effects of the NRM activities are not as significant or effective as they could be. At the watershed level, the project is having less of an impact than is possible given the somewhat arbitrary fashion or shotgun approach of locating technical interventions. Many of the forestry, watershed management, and soil conservation activities promoted by Project staff are not working in unison, nor are they well-coordinated. Consequently the long-term project goal of sustained productivity and profitability of small-scale irrigated agriculture is in jeopardy.

To date, the Project has not developed an integrated (holistic) watershed management strategy -- as prescribed in Project Amendment III. HAD II is currently beset with numerous bureaucratic, administrative, management, and technical problems and obstacles that hinder virtually all phases of project implementation.

At all levels --whether national, regional, or field-- better coordination and communication is required as well as a simplified decisionmaking process to guarantee that all institutional members are working together. Achievable workplans and targets are crucial to project success. Given the myriad setbacks in making HAD II fully operational, project goals and objectives of HAD II will be difficult, if not impossible to attain within the next 2 1/2 years.

General Recommendations

Among those steps or actions HAD II must take in the near-term are the following:

1. Establish realistic targets and clearly define the institutional and individual roles of each project member involved in natural resource management, conservation, or protection;

2. Develop rudimentary watershed management plans to serve as planning and coordinating tools

3. Devote more attention to protecting upland areas of those watershed in which small-irrigation systems are situated

4. Abandon or stop inappropriate, ineffective project components that do not coincide with project NRM goals and objectives

5. Consolidate limited project resources --especially personnel, financial, and physical (equipment); and

6. Develop a NRM monitoring system to track project activities as well as a series of watershed-specific land capability maps to assist in locating soil conservation, secondary forest management, or watershed management interventions.

INTRODUCTION

This report presents the joint findings of the expatriate and local natural resource management (NRM) specialists for the Midterm Evaluation of the Highlands Agricultural Development (HAD) Project, Phase II.

Scope of the Evaluation

The consultants were responsible for evaluating the appropriateness, effectiveness, and sustainability of the HAD II Projects' soil and water conservation and forest resource management activities. More specifically, the consultants were to evaluate the following:

1. The various watershed management and forestry activities being undertaken by the project, including PROMIM and the Bosques Comunales programs, in terms of overall effectiveness, relationship to other project activities, and sustainability.

2. The project's soil conservation program from the point of view of overall effectiveness, conservation works, and effectiveness in teaching farmers the necessary principles and convincing farmers to undertake soil conservation works.

3. The technical interventions being used in the soil conservation program.

4. The use of pago social as a motivator for undertaking the construction of soil conservation works and other conservation activities.

5. The need for coordination between DIGESA soil conservation efforts and DIGEBOS led watershed management and forestry efforts.

Each consultant's scope of work can be found in Annex I.

Evaluation Method

The evaluation was conducted by a combination of interviews of project beneficiaries, field staff, technical and managerial personnel; a thorough review of pertinent project documents prepared by participating institutions; and field visits to selected project sites across the country. The expatriate NRM specialist conducted his portion of the evaluation in Guatemala between March 12-April 12, 1991, while his local counterpart was contracted by USAID/Guatemala for the period April 1-26, 1991.

Given the limited time available to carry out the evaluation, the extensive area covered by the project, the number of discreet NRM (defined here as including forestry, watershed

25

management, and soil conservation) interventions undertaken as well as the large number of participating institutions and individuals, this evaluation can best be described as a "snapshot" view of the entire NRM portfolio. However, of the seven regions where the project is operating, the consultants were able to visit more than 20 field sites in all but Region II. The two NRM specialists also interviewed more than 45 people -- from participating farmers to Ministry of Agriculture (MAGA) program coordinators. Individual workplans and lists of people contacted and documents reviewed can be found in Annexes 2 and 3.

Problems Encountered

Several obstacles arose while conducting this evaluation that contributed to a less than desirable level of interaction between the two NRM specialists and their coverage of project activities together. Initially, there was a delay in finalizing the contract between the local consulting firm and USAID/Guatemala. The local NRM specialist also had to complete a related study on HAD II for USAID during the first two weeks of the evaluation; Furthermore, he had to split his time between assisting two of the expatriate team members. The evaluation team also had the misfortune of trying to visit field sites and conduct interviews during Holy Week, when for all intents and purposes, the country shuts down.

Decisions that Shaped this Evaluation

Early on in the evaluation, it became readily apparent that distinguishing between the various NRM activities previously completed by HAD I (1983-1988),or currently underway by either HAD II (1988-1993) or HAD III (1990-1993), is virtually impossible. In some instances, HAD I project funds are still supporting forestry activities --namely, short-term training-- while HAD II activities --such as the integrated watershed management efforts of the PROMIM Project-- overlap with scheduled soil conservation interventions of HAD II.

In an effort to simplify this complicated situation and reduce confusion, all NRM activities that were either ongoing or began in 1988 (the actual start-up date of HAD II), or have since gotten underway, are evaluated in this report.

Report Structure

Section I of this report provides a summary of the NRM goals and objectives of HAD II as well as brief descriptions of similar activities under HAD I and HAD III. Section II presents the consultants' findings. Recommendations are provided in Section III.

252

1. DESCRIPTION OF NATURAL RESOURCE MANAGEMENT ACTIVITIES UNDER HAD PROJECTS I, II, AND III

1.1 Highlands Agricultural Development Project, Phase II

The HAD II Project is designed to stimulate economic growth throughout much of rural Guatemala (except the Peten) by increasing agricultural productivity and profitability of small subsistence and commercial farmers. Over the five year life-of-project (1988-1993), technical assistance will be provided to small-scale agriculturalists in an effort to: 1) diversify crop production; 2) further develop existing irrigation infrastructure; improve crop production technology; and 4) upgrade marketing services and access.

Central to the HAD II Project is the belief that "a holistic approach which combines activities to increase production with natural resource protection activities..." is essential to ensuring "...that environmental conditions remain propitious for continued high production" (p.3, Project Amendment III, HAD II, 520-0274). Concurrently, the project aim is to ensure sustainability of the various project interventions as well as help the intended beneficiaries to successfully compete in an increasingly competitive marketplace.

By 1993, under the Land and Water Use Component, the Project is expected to have completed various site-specific soil and water conservation, agroforestry and secondary forest management activities that complement and protect small-scale irrigation systems within selected tributary watersheds. These activities are expected to benefit approximately 27,000 rural families while protecting or improving 6,400 hectares of farmland and secondary forest.

Under HAD II, an effective conservation package will be developed to include appropriate soil conservation measures, soil management, and agronomic practices, as well as conservation structures. The implementation of a priority area identification system for soil conservation, agroforestry, and reforestation activities will ensure development of sound management plans.

A trust fund established by BANDESA will be used in part to provide social payments to farmers for their labor in constructing soil conservation structures on individual or communal lands. Under HAD II, social cost payments will be used only to introduce soil conservation practices in areas where they are not presently used; payments should be based on schedules for each type of activity on a per unit and one time basis. The interested farmers will be selected by DIGESA agents to receive payments.

Technical assistance ($450,000 AID input) and a variety of long-term, short-term, and in-country training activities ($212,000 in AID funds) will also be provided to staff of the Directorate of Forests and Wildlife (DIGEBOS) and the Directorate of Agricultural Services (DIGESA) within the Ministry of Agriculture, Livestock and Food (MAGA). In addition, 15 motorcycles for DIGESA field personnel and various other commodities totalling $102,500 will be purchased to support project staff.

251

1.2 HAD Phase I

As the predecessor to HAD II, this project functioned primarily as an infrastructure development project in the western highlands between 1983-1988. The project focussed on two principal activities: 1) natural resource conservation, which included the construction of small-scale irrigation systems, various on-farm soil conservation interventions, and community-based forestry activities; and 2) a rural access roads maintenance program.

A major thrust of the project was soil conservation. Social cost payments were used as an incentive to motivate farmers to construct primarily bench terraces or dead (rock) barriers. AID loan funds contributed $200,000 to BANDESA's social costs payment trust fund. DIGESA received $142,500 in loan funds to cover operational expenses, while the GoG contributed Quetzal equivalent of $222,938 in counterpart funds.

The forestry component, which began in 1985, was initially focused on developing 130 hectares of community-based forests in three Highland villages. AID contributed $200,000 in loan funds and the GoG added the Quetzal equivalent of $145,477. Eventually, the project expanded to cover 32 communities throughout the western Highlands. In 1986, the following subcomponents were added: establishment of 24 voluntary community forest fire brigades ($120,000 in AID loan funds and the Quetzal equivalent of $366,332 in GoG counterpart funds); identification and control of tree diseases and insects ($110,000 in loan funds and the Quetzal equivalent of $11,000 in GOG counterpart funds); short-term training ($285,000 in grant funds and the Quetzal equivalent of $61,220 in GoG counterpart funds); and management of natural forests.

At first, the project offered a social payment to encourage farmers to participate in the community forestry activities, but was later discontinued for various reasons. According to personal accounts, the project surpassed the original goal of hectares of trees planted.

In 1988, the forestry component shifted its emphasis from promoting community forests to management of secondary forests. In particular, the project became active in developing forest management plans with community involvement. Two management plans were eventually completed for sites in Totonicapan (La Paqui) and San Marcos (San Pedro Sacatepequez).

Although HAD I officially ended in 1988, project funds for the forestry component have been used since then to support various activities such as field-based demonstrations, training extensionists and community residents, and production of two informational videos on the community forestry initiatives of HAD I and forestry-related problems specific to the western highlands.

258

1.3 HAD Phase III

This phase of the HAD Project (Amendment No. 4) is intended to strengthen and expand existing HAD II activities. In particular, the Project will benefit from: an Environment and Natural Resources Management Component ($4.0 million of AID input) consisting of a Watershed Management Subcomponent ($2.5 million) and an Institutional Strengthening Subcomponent for the Plant Protection Division of DIGESA ($1.5 million); and a Research Fund for Non-Traditional Agricultural Exports Component ($1 million of AID input; $715,000 in GoG counterpart funds) which will include an Institutional Strengthening Subcomponent for the Non-Traditional Products Exporters' Guild, or Gremial ($2.0 Million AID of input; $512,000 in GoG counterpart funds).

The watershed management subcomponent is being implemented through a Cooperative Agreement with CARE. The PVO is responsible for executing an integrated watershed management project (PROMIM) in 20 targeted tributary watersheds in which HAD miniriegos are operating. AID input is $2.5 million; GoG counterpart fund totals $369,000; and Peace Corps will contribute $381,000. The project will provide technical assistance and organizational skills in community-based forestry activities, agroforestry, secondary forest management, soil conservation, and environmental education to 4,500 small farmers in 100 upper watershed communities.

Attention also is being directed at resource conservation activities on community-and municipally-owned land. Project outputs are to include approximately 7,100 hectares of improved or protected land. In addition, an estimated 1,000 HAD small-scale irrigation users will benefit from natural resource measures undertaken to protect their water sources in the upland areas of the watersheds.

DIGEBOS is the cooperating GoG institution, providing national level project management staff, regional coordinators, technicians, and promoters; Peace Corps is also currently providing 5 volunteers to work alongside village-based promoters. This number may grow to 35 volunteers over the life-of-project.

2. FINDINGS AND CONCLUSIONS

Trying to quantify or verify whether specific field-based natural resource management (i.e., soil conservation, watershed management, and community forestry) measures were completed --such as the number of meters of dead barriers or bench terraces constructed-- was well beyond the scope of this evaluation. This was attributable to the difficulty in differentiating between several HAD I and HAD II activities. Furthermore, neither national- nor regional-level information was available that provided sufficient detail to make a proper assessment. However, it is safe to say that only a relatively small percentage of NRM activities under HAD II have been performed to date.

254

The following sections present the consultants' observations and conclusions for the completed NRM activities spanning HAD I, II, and III.

2.1 General Observations

At the farm level, the NRM activities appear to be benefiting the intended beneficiaries -- small subsistence and commercial farmers. Overall, the NRM techniques, practices, and technologies promoted by HAD II appear appropriate, effective, and well-adapted to specific project sites.

However, the cumulative effects of the NRM activities are not as significant or effective as they could be. At the watershed level, the project is having less of an impact than is possible given the somewhat arbitrary fashion or shotgun approach of locating technical interventions. In short, the various forestry, watershed management, and soil conservation activities are not working in tandem, nor are they well-coordinated. Other general conclusions are provided below.

A. Sustained agricultural productivity and profitability of small- and medium-sized farms under irrigation is questionable unless greater attention is focussed on integrated (holistic) watershed management -- as prescribed in Project Amendment III. Protecting upland areas of the tributary watersheds where miniriegos are located is essential to ensuring reliable supplies of irrigation and potable water as well as wood for fuel and construction purposes.

B. No overall strategy or vision exists under HAD II that views tributary watersheds where miniriegos are located as planning units. To date, a number of separate forestry and soil conservation activities have been completed, but they do not add up to a comprehensive watershed management program. Considerable amounts of energy and time have been devoted to trying to link forestry, watershed management, and soil conservation efforts with small-scale irrigation activities --from technical and institutional points of view.

C. Many of the forestry and watershed management goals and objectives of HAD II will be difficult, if not impossible to attain in the remaining life-of-project. This is due in part to the long time periods needed for reforestation (tree growth), developing and executing watershed management plans, and establishing functional community forests for firewood production. The Bosques Comunales Project clearly demonstrates that at a minimum, 4-7 years are needed to implement community-based reforestation.

D. The majority of HAD II watershed protection activities actually occur on individual landholdings and come in the form of bench terraces or dead barriers. Only minor attention is given to watershed protection activities that occur in the upland areas, which are for the most part, communal or municipal lands.

160

2.2 Institutional Coordination and Management of NRM Activities

In general, coordination between DIGESA, DIGEBOS, USAID, CARE, Peace Corps, and Louis Berger International (LBII) is weak, thus creating confusion and overlap of duties for certain administrative, logistical, management, and technical functions. This is due in large part to poorly defined institutional and individual roles, the lack of a team approach to problem solving, and the absence of a commonly held project implementation strategy.

Lack of coordination of forestry, watershed management, and soil conservation activities is also evident at the regional and field levels. In particular, the two GoG institutions responsible for managing Project NRM activities --DIGEBOS (forestry and watershed management) and DIGESA (soil conservation) do not have in place an effective institutional coordinating, reporting, or communication mechanism to ensure that both agencies are working in tandem. Few realistic workplans or monthly status reports exist; moreover, verifiable targets are not set by institution or individuals. Several representatives of MAGA institutions mentioned that HAD II is not their project, but that of UAP.

To date, the coordinating function of UAP for HAD II watershed management activities has been inadequate. Since 1989, until early this year, the technical advisor to the UAP for watershed management and forestry activities was --for all intents and purposes-- seconded by MAGA (with USAID approval) to serve as the national coordinator for the development of the Forestry Action Plan for Guatemala (FAPG).

According to most accounts, the advisor spent between 90-95 percent of his time working on FAPG, at great expense to the oversight of HAD NRM activities. Furthermore, since the Natural Resource/PSC was not invited to UAP meetings, it can be safely assumed that forestry and watershed management activities, and coordination with other HAD II components, suffered during this time.

Although the FAPG was recently published in March 1991 and there are indications that the UAP technical advisor will now be available to resume near full-time duties to HAD II, it is unclear whether this will be possible. This assessment is based on the assumption that MAGA will continue to seek the assistance of the UAP technical advisor on other future FAPG matters or high profile projects of national importance as they arise.

Compounding the problem, USAID does not have a single natural resource management specialist to monitor all project forestry, watershed management, and soil conservation activities. A USAID direct hire oversees the Bosques Comunales Project while the USAID HAD II Project Manager handles soil conservation and watershed management efforts.

Also absent is a project-wide monitoring system to track forestry, watershed management, and soil conservation activities. The lack of such a system prevents sound planning or verification of whether project goals and objectives are being achieved.

Compared to other MAGA agencies participating in HAD II, DIGEBOS has relatively few qualified staff available to work on the project. Those DIGEBOS project staff interviewed while conducting this evaluation appeared to be highly competent technically; however, they are overextended and do not have an adequate number of vehicles, equipment, or financial resources. Counterpart (operational) funds are not available to pay salaries or purchase gasoline and other basic necessities. Nevertheless, the motivation and dedication of DIGEBOS staff remains high and should be commended.

DIGESA on the other hand, is one of the better-funded and staffed of the MAGA institutions but is operating without a national Project coordinator for soil conservation. Regional project coordinators for soil conservation do not have adequate representation at the national level to assist them in resolving technical, management, or policy issues and problems.

An unforeseen outcome of the Project has been the creation of a small cadre of better paid civil servants (with salaries as much as 50 percent higher than nonproject government employees). Once the project is finished, many DIGEBOS and DIGESA staff paid by HAD II may not return to lower wages in their respective agencies. Instead, they are likely to seek employment in the private sector. Thus, institutional sustainability may be in jeopardy. This is especially serious for DIGEBOS which already suffers from inadequate numbers of experienced forest planners, managers, and technicians.

2.3 Bosques Comunales

1. Selected field activities have been well-executed. In particular, the forest management plans for La Paqui and San Pedro Sacatepequez are technically sound and professionally prepared documents. It was observed that the longstanding technical assistance provided to La Paqui's forestry committee has been instrumental in producing a highly motivated and energetic group. Although there are bureaucratic delays in implementing La Paqui's plan (DIGEBOS has yet to approve it), community members have taken matters into their own hands. They have hired a lawyer to try and remove the bureaucratic obstacles that exist. Residents of La Paqui are anxious to harvest the overaged stands of pine and cedar to meet local fuelwood and construction needs as well as supply wood to several forest product microenterprises in the community.

   The reforestation efforts in La Capellania is another example of project success. Over 20 hectares of cedar have been planted in an exceptionally difficult site and are doing well. Approximately 75% of the trees (planted in 1987) have survived. Pasture grasses have also returned inside the fenced-in community forest. The area has now been re-opened to limited grazing. Community residents are very proud of their accomplishments and are interested in planting more trees.

2. Overall, Bosques Comunales functions essentially as a separate project and has only limited, indirect relation to the HAD II Project. Most activities-- whether they be

communal forest development and management, fire control and prevention, control and identification of tree diseases and insects, or long- and short-term training-- occur outside of the tributary watersheds where miniriego systems have been constructed or are planned. Both UAP and USAID have failed to effectively monitor project activities.

3. Bosques Comunales lacks vision and clear definition of how each activity relates to one another, and more importantly, how they relate to HAD II Project goals. To date, the project has completed a number of disparate activities that do not add up to a well-structured project that supports HAD II. Overall, project accomplishments have been minimal in relation to the need.

4. The Mid-term Evaluation of HAD I pointed out that the forestry activities were "off track" and not well-integrated with other project activities, namely, the soil conservation and small-scale irrigation construction efforts. Part of the problem was due to poor project design and the failure of USAID to stop the forestry component from becoming a separate, independent project. Recommendations were made to refocus the forestry component into an integrated watershed management component and remove any existing forestry activity not located within watersheds where small-scale irrigation systems were being built from the project. Most of the conclusions and recommendations of this evaluation are still valid.

2.4 PROMIM

1. Overall, the project is well conceived and designed. PROMIM correctly views each of the 10 tributary watershed where it is now operating as a distinct planning unit and attempts to employ a systems approach to its development activities. However, most project activities appear to be farm-specific. Less attention appears to be devoted to the larger community needs (i.e, taking collective action to protect critical upper watershed areas that serve as water sources for the miniriego systems downslope).

2. Like Bosques Comunales, PROMIM also functions somewhat independently as a separate project within the context of the larger HAD II Project.

3. Owing the delay in getting the project agreement signed and other setbacks, PROMIM activities are approximately six months behind schedule. The delays have hindered start-up activities. At the national level, CARE-DIGEBOS lack a clearly-defined strategy of how to get the field activities up-and-running and make up for lost time. Initially, there was an over-emphasis on collecting large amounts of socioeconomic data for each selected watershed; much of the data does not appear to be useful. However, a new survey instrument is being planned.

4. Project funds are slow in getting to the field. There is a fair degree of frustration on the part of DIGEBOS Project staff, village promoters, and Peace Corps volunteers that the decision making and disbursement of funds in highly centralized by CARE/Guatemala.

5. Following the CARE tradition, great attention has been given to establishing strong community relations as well as identifying and training local promoters at the project outset. However, given PROMIM's ambitious objectives, it is unlikely that all of them can be attained during the remaining life-of-project. This situation is compounded by the fact that there is an inadequate level of field-based personnel, especially promoters and regional coordinators to implement all stated project activities. Some promoters also need additional training in certain subjects like agroforestry.

2.5 Soil Conservation

1. Technical Interventions

a. The cumulative effect of constructing bench terraces and dead barriers under HAD I & II has had a position impact on water infiltration and groundwater recharge in selected locales. As an example, small farmers living is a watershed outside of Zacapa have noticed that a limited amount of water remains in the riverbed during the dry season. This did not happen before construction of a series of rock barriers two years ago.

b. Limited attention has been given to focussing soil conservation activities in the upper reaches of most watersheds. These fragile areas are often inhabited by poor, traditional farmers.

c. More emphasis is given to constructing bench terraces than maintaining them. Once social payments have been made, some farmers do little to repair terraces throughout the year.

d. DIGESA has not yet developed a land capability map overlay system to be used in selecting watershed management activities, as per Project Amendment No. 3. A simple set of basic maps is needed to assist field staff. The lack of maps also impedes field staff from visualizing the watersheds where they work as management units. A computerized Geographic Information System (GIS) should not be developed.

e. The recommendations of the HAD I Mid-term Evaluation regarding soil conservation are still valid. In particular, the soil conservation program still lacks a standard soil conservation "package". Among other comments, the HAD I Mid-term evaluation team also found that there was an "over-emphasis" on construction rather maintenance of bench terraces; an arbitrary selection process for locating irrigation sites identifying farmers; and poor use of DIGESA field staff.

2. Social Cost Payments (Pago Social)

a. Pago social is a useful motivating force in mobilizing small farmers to construct soil conservation structures. However, in some locations, pago social is an impediment to the successful execution of soil conservation activities promoted by PROMIM.

264

b. Clear, well-defined criteria for evaluating and selecting farmers eligible for social cost payments do not exist. The process used appears to be highly arbitrary and in some cases may reduce overall impact of protecting fragile slopes in selected watershed areas.

c. In some locations, social cost payments serve as a deterrent to seasonal migration by small, marginal farmers. One DIGESA extensionist indicated that the payment for constructing dead (rock) barriers in the dry season was enough to keep farmers on their land year-round.

3. RECOMMENDATIONS

The Highlands Agricultural Development Project, Phase II has approximately 2 1/2 years remaining to achieve an ambitious set of NRM goals and objectives. To accomplish them --in light of current conditions-- a concerted effort must be made by Project staff at all levels to continue building on known successes and assets, and abandoning those activities or practices that stand in the way of overall project advancement. Central to the success of HAD II is the re-definition of institutional and individual roles that encourages teamwork, and a consolidation of limited human, financial, and physical resources.

There is no single, quick technical or managerial solution. The following sections provide project-wide and activity-specific recommendations that should be considered by Project staff as ways to improve or strengthen existing NRM activities for the second half of HAD II.

3.1 General Recommendations

1. The tributary watershed --not the area occupied by a miniriego system-- should be used as the functional or operational planning unit for all HAD II Project activities.

2. Relatively simple master plans should be prepared to guide controlled, sustainable development of the tributary watersheds where miniriegos currently exist or are planned. This will ensure sound use of forest, water, soil, and other natural resources by local communities and protect the investments made by small farmers in installing and maintaining irrigation systems.

   A priority system to identify watersheds in greatest need of treatment and masterplan development should be established. Given the limited availability of resources, plans should be developed first in the 10 PROMIM watersheds.

   Each cooperating MAGA agency involved with HAD II should be responsible for developing a portion of each plan (e.g., DIGEBOS would prepare a forest management plan that-- depending on the condition of the watershed-- would cover such topics as fuelwood and commercial timber production, management of vegetative cover to optimize water infiltration and groundwater recharge, timber stand improvement, pasture

management, and promotion of natural regeneration). Preparation of the different components of each master plan will supported by UAP and Louis Berger technical advisors. This will help foster the notion of a team approach to the HAD II Project.

3. Assure that natural resource management activities receive the proper level of attention and support by UAP and USAID. USAID needs to identify a HAD II natural resource management coordinator to oversee and manage all HAD II related activities. UAP must guarantee that its Watershed Management Specialist be available to HAD II on a full-time basis or else consider hiring a replacement.

4. A three-day working session should be held to define the role of each institution involved in the management, protection, and conservation of forest, soil, and water resources during the remaining life-of-project. Institutions should include: DIGEBOS, DIGESA, LBII, USAID, UAP, CARE, and Peace Corps. The session would be chaired by the UAP National Coordinator and assisted by the USAID HAD II Project Manager.

5. A one-day follow-on session should be held in which the Natural Resources/PSC, Natural Resources Project Coordinator/USAID, Watershed Management Advisor/LBII, Natural Resource Coordinator/USAID Direct Hire, and Natural Resource Advisor/UAP work together to define their individual roles within the revised organizational structure of the project. The group will work together to prepare a new scope of work for each professional. The UAP National Coordinator would chair this session.

   Possible new job responsibilities would be as follows:

   LBII Watershed Management Specialist - will serve as inter-institutional Project coordinator, and will develop a NRM planning, monitoring, and reporting system

   UAP Watershed Advisor - will provide planning and technical assistance to PROMIM watershed activities, including forestry and soil conservation

   Natural Resource Coordinator/USAID Direct Hire - will be the principal USAID contact/backstop for all NRM activities and will monitor funds for the project's NRM activities

   Natural Resource Advisor/PSC - will prepare forest management plans for PROMIM watersheds and be in charge of community forest extension activities

6. Realistically achievable goals or targets need to be established for each institution and individual for the remaining life-of- project. They should be developed for the national, regional, and field levels.

7. New channels of communications need to be established. Project plans, monthly progress reports, etc. should be required and widely distributed. This will help guarantee that project activities remain on-target.

8. A simple information system should be developed to monitor project forestry, watershed management, and soil conservation activities completed, those underway, disbursements, etc. USAID and UAP should work together to set up this system.

9. Bi-weekly programming meetings between PROMIM, DIGEBOS, CARE, DIGESA, UAP, Louis Berger, and USAID should be held to "refocus" project activities. This will help foster a team approach in addressing HAD II technical, management, or policy problems and issues. The meetings should continue only as long as they are productive.

3.2 Community Forests

1. The Bosques Comunales Project, as it currently exists, should be discontinued. USAID, DIGEBOS, Louis Berger, and CARE should meet to discuss how to integrate selected components of Bosques Comunales into the PROMIM Project. Such a merger would result in a better use of limited staff and resources.

2. The expertise of the Natural Resource Advisor/PSC and DIGEBOS/Bosques Comunales regional field staff should be redirected to support the PROMIM forestry and watershed management activities. In particular, the Natural Resource Advisor/PSC would be a tremendous asset to PROMIM. The PSC should concentrate on developing forest and watershed management plans for the targeted watersheds. His work should focus on management of secondary forests rather than reforestation activities since natural regeneration appears to be good-excellent in most upland areas visited. The PSC should, however, continue providing assistance to the two communities (Paqui and San Pedro Sacatepequez) for which he was instrumental in developing their forest management plans.

3. All future short-term training activities originally planned for Bosques Comunales should be re-targeted to inhabitants of PROMIM watersheds, PROMIM promoters, Peace Corps volunteers, and DIGEBOS field staff. Special emphasis should be given to delivering training sessions on topics specific to secondary forest management of upland pine forests. Sessions should include such topics as forest stand improvement (i.e. thinning, enrichment plantings), harvesting, watershed management, reforestation, harvesting of forest floor litter for organic mulch, nursery construction, and environmental education.

4. All future fire control and prevention efforts originally planned for Bosques Comunales should be re-targeted to the upland pine forests of PROMIM watersheds. This includes training and consciousness raising sessions for community members, PROMIM promoters, and DIGEBOS field personnel about the dangers and benefits (i.e., gained

from prescribed burning) of fire. Fire brigades should be formed for each community within a PROMIM watershed.

5. The tree disease and insects control and identification subcomponent of Bosques Comunales should be removed from HAD II. This activity does not mesh with Project goals and objectives and should be handed over to DIGEBOS to manage separately.

6. In return for gaining the full-time support of the Natural Resource Advisor/PSC for PROMIM, CARE should continue providing technical assistance to the communal forests activities in La Capellania and elsewhere under the CARE-DIGEBOS-Peace Corps Agroforestry Project.

7. Miscellaneous activities, unrelated to PROMIM, such as specific studies, video production, and providing presentations to school children and university students should be discontinued.

3.3 PROMIM

1. CARE, DIGEBOS, and Peace Corps must reassess what the project can realistically accomplish in the remaining two and one-half years and revise their implementation plan accordingly. Otherwise, USAID should consider giving PROMIM a no-cost extension in order to reach the proposed project goals.

2. PROMIM should use the Natural Resource Advisor/PSC to work with project field staff in developing forest management plans for the upland portions of each tributary watershed. See recommendation B.2.

3. CARE should consider hiring a watershed management specialist (for six months) to assist the Natural Resource Advisor/PSC and field staff in developing watershed management plans for all PROMIM tributary watersheds. The consultant would also be responsible for conducting training sessions for DIGEBOS and DIGESA staff on how to prepare watershed management plans. CARE and DIGEBOS should consider the UAP Watershed Management Advisor for this role. If deemed inappropriate, CARE should contact CATIE about qualified specialists to assume this post.

4. Additional promoters and regional coordinators should be hired and trained. There should be one promoter for every two-three communities covered rather than current one-to-five ratio. Consideration should be given to purchasing bicycles or horses to increase coverage by promoters.

5. A local consultant or firm should be hired to redesign and conduct the base-line studies for each tributary watershed. This would lessen the burden of the PROMIM regional coordinators --who are now spending too much time collecting this data. Such action would free them to do other more important managerial tasks.

6. DIGEBOS/PROMIM counterpart funds should be used for training technical staff in selected forestry, watershed management, and soil conservation practices and techniques rather than developing management plans for eight additional watersheds.

7. PROMIM and DIGESA should develop joint soil conservation plans for those watershed in which both are working. PROMIM regional coordinators and technicians should work with DIGESA regional coordinators and field staff to ensure that there is no duplication of effort and more importantly, that the farmers are not receiving conflicting messages.

3.4 Soil Conservation

1. The use of "pago social" to individual farmers should be reconsidered. Greater attention should be given to community groups interested in conducting soil conservation interventions on communal or municipal lands. Such activities might include gabion and gully plug construction as well as tree planting along roads prone to landslides or washouts.

2. A shift away from construction of bench terraces-- as the primary soil conservation practice-- should be considered in certain sites. Successive terracing and greater use of dead or live barriers should be more vigorously promoted. More consideration should be given to maintaining soil conservation structures.

3. DIGESA should develop a land capability map overlay system based on various physical and social factors such as slope, soil depth, actual land use, and location of soil conservation structures or practices. This will enable project planners to identify what kinds of soil conservation activities can be or have been completed in each Project region. Emphasis should be given to working initially in the 10 PROMIM watersheds --which are designated for masterplan development.

4. Greater coordination between DIGESA, DIGEBOS, and PROMIM staff at the field level is needed in those watershed where PROMIM is working. Effort should be given to promoting a team concept, one working to achieve a common goal, rather than competing against each other and duplicating efforts. Bi-weekly coordinating meetings at the regional level should be held. DIGESA, DIGEBOS, ICTA, and PROMIM should work together to develop a "unified" soil conservation package for small farmers. This will held alleviate redundancy or competition among DIGESA, DIGEBOS, and PROMIM field staff working in the same communities.

5. The Project should designate a DIGESA National Coordinator for Soil Conservation.

6. All future soil conservation activities should be concentrated in watersheds where miniriegos are located to ensure that the investments made by farmers are protected.

Annex A

SCOPE OF WORK FOR THE EXPATRIATE NATURAL RESOURCE MANAGEMENT SPECIALIST

The Natural Resource Management Specialist will be responsible for evaluation of the project's efforts in soil, water, and forest resource management. Specific responsibilities include:

a) Evaluate the various watershed management and forestry activities being undertaken by the project, including PROMIM and the Bosques Comunales programs, in terms of overall effectiveness, relationship to other project actvities, and sustainability.

b) Assist the Local Natural Resource Management Specialist to evaluate the project's soil conservation program from the point of view of overall effectiveness, effectiveness in convincing farmers to undertake soil conservation works, and effectiveness in teaching farmers the necessary.

c) Evaluate the use of pago social as a motivator for undertaking the construction of soil conservation works and other conservation activities.

e) Evaluate the need for coordination between DIGESA soil conservation efforts and DIGEBOS led watershed management and forestry efforts.

SCOPE OF WORK
FOR THE
LOCAL NATURAL RESOURCE MANAGEMENT SPECIALIST

The Local Natural Resource Management Specialist will work with the expatriate Natural Resource Management Specialist and the expatriate Irrigation Engineer to evaluate the project's efforts in soil, water, and forest resource management. Specific responsibilities include:

a) Evaluate the project's soil conservation program from the point of view of overall effectiveness, effectiveness in convincing farmers to undertake soil conservation works, and effectiveness in teaching farmers the necessary priciples.

b) Evaluate the technical interventions being used in the soil conservation program.

c) Assist the expatriate Natural Resource Management Specialist to evaluate the various watershed management and forestry activities being undertaken by the project in terms of overall effectiveness, relationship to other project activities, and sustainability.

d) Assist the Irrigation Engineer to evaluate the design, maintenance and operation of the miniriego systems.

e) With the Irrigation Engineer, evaluate water use in the miniriego systems in light of competing uses for water and in light of deteriorating watersheds.

f) With the assistance of the Local Institutional Development Specialist, evaluate the effects of water and land rights of the design, operation and maintenance of miniriegos.

Annex B
PEOPLE CONTACTED

Last Name	First Name	Position	Institution
Alonzo Tomas	Natalio	PROMIN Promotor	
Aragon	Mario		USAID/Guatemala
Arias	Gregorio	Trust Fund Department	BANDESA.
Arreaga	Eric	PROMIN Regional Coordinator	Huehuetenango
Barrientos	Luis	Regional Coordinator	Region VII Soil Cons. DIGESA.
Berganza	Luis	Trust Fund Department	UCPC DIGESA
Bran Taracena	Miguel A.	Extensionist	Region IV Soil Cons.
Brewer	Jeffrey	Team leader	LBI.
Burnhorst	Ted	Peace Corps Volunteer	San Martin Sac.
Cardona	Carlos	Extensionist	Region IV Soil Cons.
Castañeda	Guillermo	Regional Coordinator	Region V Soil Cons. DIGESA.
Casteñeda	Luis Alberto	Natural Resources Advisor	UAP-DIGEBOS
Catu	Larencio	Watershed Management Section	DIGEBOS PROMIM
Conrado	Edwin	Regional Coordinator	Region III DIGESA/Soil Cons.
Cooper	Blair	Agricultural Development Officer	USAID/Guatemala
Diaz	Carlos	Trust Fund Department	BANDESA.
Diaz	Eddie	PROMIM National Coordinator	DIGEBOS
Diaz Toro	Raphael	Regional Chief	DIGESA Quet.
Díaz	Andrés	Extensionista	Region IV Soil Cons.
Flores	Israel	Subregional Chief	Tejutla DIGESA R. VI
Fo	Alfredo	Regional Coordinator	Region I Soil Cons DIGESA
Fry	Kirby	Peace Corps Volunteer	Huehuetenango
Garcia	Andres	President Junta Directiva	La Capellenia
Johnson	Kirsten	NRM Program Director	CARE
Lima	Saul	Coordinator de la UCPC	DIGESA
López	Guadalupe	Extensionist	Region IV Soil Cons.
Miranda	Oliverio	Regional Coordinator	Region II Soil Cons. DIGESA
Morales	Josuelo	PROMIM Regional Coordinator	Region V DIGEBOS
Morales	Marcos	PROMIM Regional Coordinator	Region VI
Moreno	Sergio	Extensionist	Region IV Soil Cons.
Nittler	John	Watershed Management Sp.	Louis Berger International
Olivares	Luis	Regional Coordinator	Region IV DIGESA/Soil Cons.

212

Ordoñez	William	Executive Regional Secretary	Regions I & V (UAP)
Ortiz	Lionel	PROMIM Regional Coordinator	Region IV DIGEBOS
Ortiz	Ramiro		PSC/USAID
Pineda	Edgar		USAID/Guatemala
Rodriguez Chang	Carlos	Coordinator a.i. de la UAP	
Sambrano	Byron	Trust Fund Departament	BANDESA.
Sanches	Luis		DIGEBOS.
Sosa	Jorge	Trust Fund Departament	BANDESA.
Sosa	Nery		DIGEBOS
Tubac	Felipe	PROMIM Promotor	Cufil Chimaltenango
Vargas	Rene	Technic	R.I Soil Cons. DIGESA.
Velasquez	Dionidas	Technic Soil Conservation	DIGESA. Quetzaltenengo
Williams	Wayne	Regional Environmental Advisor	ROCAP/USAID Guatemala
Xon	Ramon	PROMIM Promotor	Chimaltenango
Zanotti	Rolando		PSC/USAID

27

Annex C

DOCUMENT REVIEWED

CARE International, 1989. Highlands Agricultural Development Phase II, Watersheds Conservation Project.

DIGEBOS, (date unknown), Proyecto Bosques Comunales DIGEBOS-AID.

DIGEBOS-AID, (date unknown). Plan de Manejo del Bosque de la Comunidad Paqui, Departamento de Totonicapan. Proyecto Bosques Comunales.

DIGEBOS-AID. 1990. Inventario y Plan de Manejo, Astillero Municipal del Municipio de San Pedro Sacatepequez, San Marcos. Proyecto Bosques Comunales.

DIGEBOS-AID, 1990. Estudio Prelimiar de Saneamiento, Astillero del Bosque del Canton el Rosario, Municipio de Tacana, San Marcos. Proyecto Bosques Comunales.

DIGEBOS, 1991. Reporte de Actividades, Octubre-Diciembre 1990. Proyecto Bosques Comunales DIGEBOS-AID. Quetzaltenango, enero 1991.

INAFOR, 1988. Proyecto Bosques Comunales para Leña INAFOR-AID, Convenio de Cooperaction Finaciera.

Jones, J., G. Wohanka, and P. Dulin, 1987. Guatemala Highlands Agricultural Development Project -- Midterm Evaluation.

Jones, E. and R. Ponciano, 1988. USAID Guatemala Cross Cutting Evaluation, Agricultural Research, Extension, Forestry, and Infrastructure. Annex II.

MAGA, 1990. Metodología de Trabajo del Proyecto de Desarrollo Agrícola -PDA-. Guatemala. junio de 1990.

Morales O., M. A., 1991. Plan Operativo 1991. Proyecto Manejo Integrado de Microcuencas. DIGEBOS/UAPDA/CUERPO DE PAZ, region VI.

Nittler, J.B. 1990-91. Trip Reports (between 09-20-90 - 02-26-91), Louis Berger International, Inc.

USAID/Guatemala, 1983. Poject Paper: Highlands Agricultural Development. Office of Rural Development.

USAID/Guatemala, 1986. Highlands Agricultural Development, Amendment No.2.

USAID/Guatemala, 1986. Loan Agreement, Highlands Agricultural Development (Loan 520-T-037), Amendment No.3.

USAID/Guatemala, 1987. Highlands Agricultural Development Project, Mid term Evaluation. Report No. 31, Office of Rural Development.

USAID/Guatemala, 1988. Project Paper: Highlands Agricultural Development (520-0274), Amendment III.

USAID/Guatemala, 1988. Highlands Agricultural Development (520-0274), Project Amendment III, Phase II.

USAID/Guatemala, 1988. Project Amendment Phase II to the Highlands Agricultural Development 520-0274.

USAID/Guatemala, 1989. Highlands Agricultural Development, Project Paper Amendment No 4, Phase III.

USAID/Guatemala, 1991. Plan de Acción Forestal Para Guatemala.

Williams, W.T., 1991. Crop Diversification: A Major Cause of Deforestation in the Highlands of Guatemala (Draft 2 for Discussion).

Zanotti, R., 1990. Proyecto Bosques Communales DIGEBOS-AID, Informe de trabajo realizado durante los meses de enero a junio de 1990