

PUBLIC

DOCUMENT OF THE INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK

BOLIVIA

LOAN TO THREE BOLIVIAN UNIVERSITIES

B0066

LOAN PROPOSAL

DECEMBER 1965

B O L I V I A

LOAN TO THREE UNIVERSITIES

Table of Contents

	<u>Page</u>
SUMMARY	1
I. GENERAL CONSIDERATIONS ON UNIVERSITY EDUCATION IN BOLIVIA ...	5
A. Introduction	5
B. Administration	7
C. Professors	8
D. Students	8
E. Study Plan	8
F. Dropouts	9
G. Scientific Research	10
H. University Extension	10
I. Library	10
II. ANALYSIS OF THE PROJECTS	11
A. The Application	11
B. The Borrowers	11
III. THE PROJECTS	13
A. Description	13
B. Sources of Financing	13
C. University Distribution	14
IV. JUSTIFICATION OF THE PROJECTS	20
A. Technical Feasibility	20
B. Socio-economic Evaluation	22
V. CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS	30
A. General Recommendations	30
B. Special Recommendations	31

ANNEXES

- I. Informe Técnico - Universidad Mayor de San Simón
- II. Informe Técnico - Universidad Técnica de Oruro
- III. Informe Técnico - Universidad Gabriel René Moreno
- IV. Análisis Financiero - Universidad Mayor de San Simón
- V. Informe Financiero - Universidad Técnica de Oruro
- VI. Análisis Financiero - Universidad Gabriel René Moreno
- VII. Informe Jurídico - Universidad Mayor de San Simón
- VIII. Informe Jurídico - Universidad Técnica de Oruro
- IX. Informe Jurídico - Universidad Gabriel René Moreno

UNIVERSIDAD MAYOR
SAN ANDRES
(Ciencias Básicas)
(no Concedido)

UNIVERSIDAD MAYOR
SAN SIMON
(Agricultura)

LA PAZ

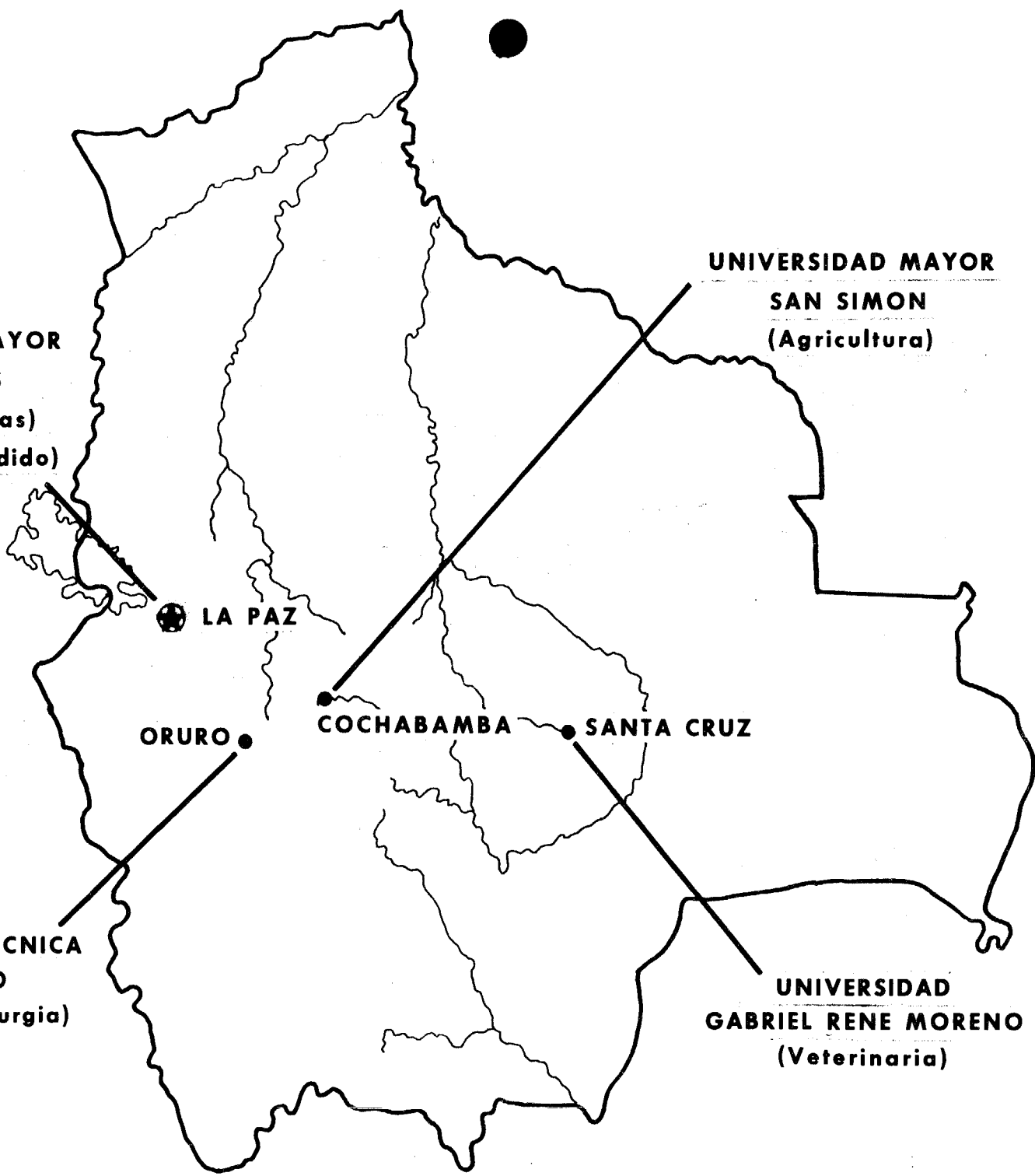
ORURO

COCHABAMBA

SANTA CRUZ

UNIVERSIDAD TECNICA
DE ORURO
(Ciencias y Metalurgia)

UNIVERSIDAD
GABRIEL RENE MORENO
(Veterinaria)



rs

00

LA PAZ



HIGH PLATEAU

ORURO

00

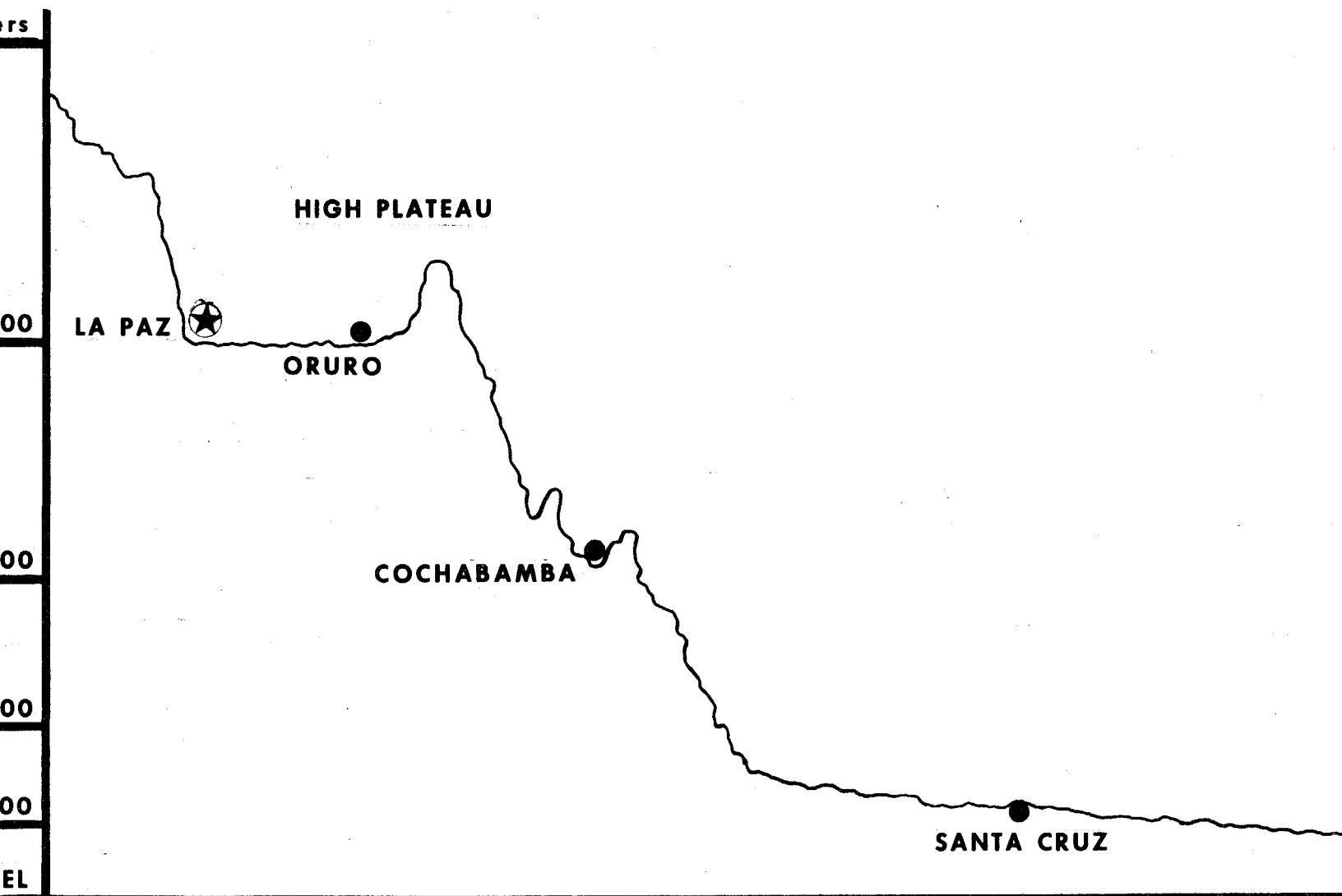
COCHABAMBA

00

00

SANTA CRUZ

EL



LOAN TO THREE UNIVERSITIES - BOLIVIA

SUMMARY 1/

1. The Borrowers: The following three universities: a) the Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba; b) the Universidad Técnica de Oruro and c) the Universidad Autónoma Gabriel René Moreno, Santa Cruz. All of these are public educational institutions with full academic and administrative autonomy, with each of which the Bank would sign a separate loan contract.
2. Amount and Type of Currency: A total of US\$1,300,000 in dollars or the equivalent in other currencies forming part of the Fund for Special Operations, as follows: a) for the Universidad de San Simón, up to US\$500,000; b) for the Universidad Técnica de Oruro, up to US\$400,000, and c) for the Universidad Autónoma Gabriel René Moreno, up to US\$400,000.
3. Source of Funds: The Fund for Special Operations, expanded pursuant to Resolution AG-2/65 of the Board of Governors.
4. Guarantee: The joint and several guarantee of the Republic of Bolivia.
5. Description of the Projects: These consist chiefly of improving instruction and research in specialized colleges of the three universities, namely: at the Universidad de San Simón, the College of Agricultural Sciences; at the Universidad Técnica de Oruro, the College of Engineering in its schools of Mining, Metallurgy and Electromechanics, and at the Universidad Autónoma Gabriel René Moreno, the College of Veterinary Medicine. In the three universities, it is proposed to strengthen studies in the basic sciences in order to equip students for the advanced professional courses in each of the abovementioned colleges.

It is expected that this purpose will be fulfilled through modernization of teaching methods, installation and improvement of laboratories and the provision of equipment, scientific apparatus and library material. In addition, full-time professors will be contracted and the necessary technical assistance will be provided for execution of the project. Where necessary, laboratories and buildings to house part of the equipment to be acquired will be constructed, as well as sufficient classrooms to accommodate the steadily increasing student body. The project also calls for improved administration of the universities.

1/ Rate of exchange: US\$1 = \$b 12 (Bolivian pesos).

6. Financing Plan

Distribution by Purpose and Source of Funds

(In thousands of US\$)

	<u>IDB</u>	<u>UNIVERSITIES</u>	<u>TOTAL</u>	<u>%</u>
Construction	515	389	904	41.9
Equipment	515	-	515	23.9
Professors	-	402	402	18.7
Library	90	-	90	4.3
Scholarships	-	48	48	2.2
Technical assistance	180	5	185	8.5
Interest during construction	-	10	10	0.5
	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
TOTAL	<u>1,300</u>	<u>854</u>	<u>2,154</u>	<u>100.0</u>

Distribution by University and Currency

(In thousands of US\$)

	<u>IDB</u>			<u>UNIVERSITIES</u>	
	<u>Local cur- rency for local costs</u>	<u>Foreign cur- rency for imports</u>	<u>Total IDB</u>	<u>Local cur- rency</u>	<u>Total</u>
Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba	128	372	500	254	754
Universidad Técnica de Oruro	161	239	400	400	800
Universidad Autónoma Gabriel René Moreno, Santa Cruz	<u>146</u>	<u>254</u>	<u>400</u>	<u>200</u>	<u>600</u>
TOTAL	<u>435</u>	<u>865</u>	<u>1,300</u>	<u>854</u>	<u>2,154</u>

The Bank loans would represent 66%, 50% and 67%, respectively, of the total cost of each project for the Universities of Cochabamba, Oruro and Santa Cruz. Each university will supplement the financing provided.

7. Amortization, Interest, Commitment Fee and Disbursement: The loan would be amortized within a period of 20 years from the date of the contract, by means of 35 equal and consecutive semiannual installments, the first of which would be payable 3 years after the date of signature of each contract. The interest rate would be 2-1/4% per annum, payable semiannually on outstanding balances, with the first payment falling due 6 months after the contract date. Amortization of principal and payment of interest would be made in Bolivian pesos in an amount equivalent to the value of the respective currencies disbursed or, in the case of disbursements in Bolivian pesos, in an amount equivalent to the value of the corresponding dollars. A service charge of 0.75% per annum on balances disbursed would be payable semiannually, proportionally in the respective currencies disbursed, on the same dates as the interest. In addition, a commitment fee of 0.50% would be payable semiannually in dollars, or proportionally in other currencies expressly committed in the contract, on the undisbursed portion of the loan, beginning 60 days after signature of the contract, with the first payment falling due 6 months after the date. The loan would be completely disbursed within 30 months from the date of the contract.
8. Justification of the Loan: The projects, which are closely related to the requirements of Bolivia's economic development, are aimed at substantial improvement in the university educational level. They will help to provide the country with more trained professionals for: a) developing the mining industry, including metallurgy, which entails complex methods; b) improving and expanding agricultural output, its technology and marketing; c) increasing and strengthening livestock production by improving methods and eliminating diseases which currently account for a high percentage of stock losses.

The three projects call for the strengthening of colleges which, by the nature of their activities, are unique in Bolivia, specializing in mining, agriculture and veterinary medicine, in accordance with established university tradition. This specialization is also based on the specific natural resources and economic activities peculiar to each geographical region in which each of the universities is located. In addition, general courses will be set up with special emphasis on the basic sciences in order to improve the first years of fundamental education that will ensure a sound academic background before the students initiate study of the professional disciplines.

9. Other IDB Loans to Bolivia: (as of August 31, 1965)

(In thousands of US\$)

<u>Fund</u>	<u>No. of loans</u>	<u>Amount approved</u>	<u>Disbursements</u>
Ordinary resources	-	-	-
SPTF	6	14,600	3,255
FSO	6	26,560	18,122
TOTAL	12	41,160	21,377 (52%)

10. Conclusion: On the basis of studies by the Project Committee, the Operations Department submits this loan document to the President of the Bank for consideration and subsequent presentation of the corresponding proposed resolution to the Board of Executive Directors for approval.

I. GENERAL CONSIDERATIONS ON UNIVERSITY EDUCATION IN BOLIVIA

A. Introduction

- 1.01 Higher education in Bolivia is provided by seven autonomous universities located in the capitals of the Departments of La Paz, Cochabamba, Oruro, Santa Cruz, Chuquisaca, Tarija and Potosí. The need for integrating the Bolivian university system has been stressed repeatedly; however, geographic, historical and political factors and even regional development and planning indicate that such a program is not immediately feasible. The establishment of new educational centers, including the former comparatively shortlived, Bolivian Technological Institute itself, demonstrates the tendency to increase rather than to reduce the number of educational centers. Owing to the rapid growth of certain sections of the country, it is possible to predict that new colleges may be set up in existing universities and new universities may even be established in the country. At present, a private university is in the process of formation.
- 1.02 The projects under study aim at improvement of instruction in the pure and applied sciences in certain universities and improvement of the technological sciences in others, bearing in mind the specific conditions of each university, its zone of economic influence, geographic location and the level of its colleges. By strengthening given areas of study in certain universities, the student will be afforded a natural selection of the center best suited for his optimum preparation. Furthermore, students will be encouraged to study those disciplines which are in general most consistent with the economic development prospects of each region in the country. This would lead to the elimination of duplications which future experience showed to be unjustified.
- 1.03 The IDB has already approved a loan for establishment of the Advanced Institute of Basic Sciences in the Universidad Mayor de San Andrés. The present study considers proper supplementation for agricultural engineering at the college devoted to that sector in the city of Cochabamba, located in the central valleys of Bolivia, a highly important agricultural center; for mining engineering and metallurgy at the Universidad Técnica at Oruro, a mining and industrial center, and for medico-veterinary science at the Universidad Autónoma Gabriel René Moreno, located in Santa Cruz in the eastern section of the country, a thriving stock-raising area.
- 1.04 Another important general aspect is the consolidation of educational resources and their distribution within the university system. Recent tax provisions in Bolivia have led to an adjustment providing the universities in general with financial resources, although specific taxes are assigned to each university on the basis of production and natural wealth in its own department.

- 1.05 It is estimated that Bolivia is investing 3.5% of its gross domestic product in higher education. Generally speaking, university education occupies a privileged position as regards State expenditures for education. Nevertheless, the outlay averages only 167 dollars per student a year. Ninety-seven per cent of the revenue of the Bolivian universities is drawn from State subsidies through direct, national, departmental or municipal subsidies; only 3% of their income comes from fees for registration and degrees and other university charges.
- 1.06 Based on the recommendations of the UNESCO Conference held at Santiago, Chile, in 1962 (Ministers of Education), on the cost of higher education per student/year, the Bolivian universities should have a budget four times larger than at present. It should be noted that, through measures adopted by the Ministry of Finance, university budgets have been increased considerably during the present year, with the allocation of sums representing, in certain cases such as the University of Oruro, an increase of almost 100% and even in the most unfavorable cases such as the University of San Simón, a rise of more than 50% over the resources available to these universities in 1963-64.
- 1.07 Perhaps one of the most serious problems encountered in analyzing the higher education system in Bolivia is student participation in university government. Participation by the student body in university management is common in Latin America, although it has become much more effective in Bolivia with the establishment of "parity cogovernment". This entails equal representation by professors and students in the selection of authorities on all levels: Executive Councils (on the level of each school or institute), Higher University Council (on the level of deans and directors) and University Faculty for the elections of Rector and Vice Rector. This student movement, which originated in the so-called academic reform of Córdoba (Argentina), has had far-reaching repercussions in Latin America. However, present university dynamics demand special preparation on both the administrative and teaching levels, in addition to a continuity of university direction which is unattainable since such direction must include a student representation which is, by definition, a temporary component of the university.
- 1.08 There is a clearly evident trend in Bolivia, particularly in the technical colleges, to less active student participation in university government. It is probable that the future will bring "tripartite" participation in university management by professors, students and alumni. Nevertheless, any outside pressure on the university system of government would be inadvisable in present circumstances. Probably, the strengthening of the technical colleges and the resulting need for the student to undertake additional laboratory and seminar work, the adjustment of curricula and active research during the final years of study will lead the student body to concern itself more with education and less with administrative direction of the university.

- 1.09 As in any institutional reform this will be a slow and difficult process in view of the political power of the university in the structure of Latin America. Inevitably, certain sectors are interested in maintaining the present structures, which make it possible to direct student movements, in some cases toward other than exclusively university objectives.
- 1.10 Another aspect of general importance in the Bolivian universities is that since educational and administrative improvements must be simultaneous, it would be difficult to establish priorities in terms of time. A teaching staff lacking adequate administrative services cannot produce the expected academic output; an efficient administrative staff, in turn, unsupported by specific teaching plans and a competent faculty, will not enable the university to achieve the lofty objectives which national economic development requires.
- 1.11 The Office of University Planning, established as a liaison and coordinating body for the rectors in each of the Bolivian universities, has in recent years shown a consistent concern for improving academic and administrative structures. To that end study committees have been formed within the Office to frame recommendations for the improvements required by a modern university structure.
- 1.12 For example, the Universidad Mayor de San Andrés has established the Advanced Institute of Basic Sciences in general for all the technical colleges. A recent resolution of the University Council of Oruro points out the desirability of reorganizing its technical college into a single academic unit. The Universidad de San Simón of Cochabamba, in turn, will set up general courses with special emphasis on the basic sciences to strengthen its first years of fundamental education and provide graduates of the technical colleges and most particularly the agronomists, with sound technical and experimental preparation for their subsequent professional studies. The Universidad Autónoma Gabriel René Moreno of Santa Cruz will also establish intercollegiate laboratories and educational units to systematize instruction and reorganize administrative aspects with a view to securing more flexible management of education in the most advanced teaching centers.

B. Administration

- 1.13 The universities are autonomous public entities with their own juridical personality for exercising all aspects of civil and public life and enjoy complete educational, administrative, financial and regulatory autonomy in accordance with Article 162 of the National Constitution.

Administration of the university is vested in the following bodies:

- a. University Faculty;
- b. Higher University Council;

c. Executive Councils;

d. The Rector, Vice Rector and Deans, Directors, Assistant Deans and Assistant Directors.

Under parity cogovernment, both the Faculty and the Higher University and College Councils include an equal number of delegates, either professors or deans, and student directors, elected by each academic unit.

The powers and functions of the University Faculty, Higher University and Executive Councils and Rectors, Vice Rectors and Deans are analyzed in detail in the Technical Report on Cochabamba (Annex I) which is applicable almost unchanged to the Universities of Oruro and Santa Cruz.

C. Professors

- 1.14 The Bolivian universities have only a very few full-time professors, who work mainly in the technical, medical and basic science colleges. Most of the faculty teaches classes in the university as a supplement to other professional work, receiving remuneration for class hours taught monthly. In the section dealing with this aspect, an increase in the number of full-time professors is recommended and the budgetary increases necessary for this purpose proposed.

D. Students

- 1.15 Except for those enrolled in medicine, engineering, agriculture and veterinary medicine, most of the students attend the university on a marginal schedule; the students in many schools carry on activities in commerce, industry or public agencies.

It should be noted that since the projects in question concern the technical schools, the majority of undergraduates are already studying full time. Furthermore, an increase in the number of scholarships available for needy students is being suggested to the respective universities.

E. Study Plan

- 1.16 The study plan is established in each college by decision of the Higher University Council. The professional course of study is normally five years, except in the Colleges of Medicine or the practical technical and vocational schools where it requires 7 and 3 years, respectively. For admission to the university, applicants must hold the degree of Bachelor of Humanities and take entrance examinations. The number of candidates accepted depends generally on the possibilities of each school; entrance is particularly difficult to the Colleges of Engineering and Medicine. Enrollment, control and promotions are handled directly by each college. There is virtually no exchange among the various colleges in each university, although establishment of the basic science courses and the new educational units is expected to ensure greater coordination.

- 1.17 To be promoted, students must pass all their subjects each year; examinations may be taken up to three times in a single year. The examinations are oral, written and practical, depending on the subject involved. In general, the teaching system relies too heavily on required attendance in classes and at the university; the student does not participate actively in the learning process because of the system of professorial classes prevailing in most of the colleges. There is, however, a marked trend toward modification of such instruction and toward more student participation in field work, laboratory experiments and scientific research activities.

F. Dropouts

- 1.18 Another of the problems common to higher education in Latin America, which is particularly acute in the case of the Bolivian universities, is the high percentage of dropouts. In the technical fields, the rate is more than 50% during the first two years. This is due to a number of causes, primarily, the following: a) poor preparation on the secondary-education level; b) lack of vocational guidance upon initiating university courses; c) teachers who are incapable of stimulating interest in their respective subjects, and d) socio-economic reasons which in many cases force the student to accept work incompatible with study requirements in the various fields.
- 1.19 In addition to dropouts in the early years, there are also many graduate students who fail to take degrees, that is, graduates who do not meet the academic requirements for a degree. In most courses of study, a thesis must be read before a university panel. However, in a number of cases, the thesis is never finished because market demand allows the practice of a profession without a nationally valid degree. Consequently, for reasons of employment certain students leave the university area immediately after training, making it very difficult for them to complete the requirements for thesis reading. This problem becomes more insurmountable with each passing year.
- 1.20 With the academic reforms to be introduced during and following execution of the projects, it is expected to reduce considerably the major dropouts recorded in the first two years. On the one hand, stronger vocational guidance will be required at college entry; it is even possible that in the case of Santa Cruz the establishment of a precollege course may be recommended, or an adjustment in the curriculum to permit proper vocational selection. On the other hand, the urgent new posts for full-time professors included in the three projects are designed to afford the student the permanent guidance necessary for resolving his major study difficulties.
- 1.21 It is further expected that the increase in laboratory hours and in practical work will also stimulate greater student interest by providing broader participation in academic life.

More advanced preparation will improve the market for the professional on graduation, since in many cases national agencies must contract foreign personnel to correct the shortcomings of present Bolivian graduates.

G. Scientific Research

- 1.22 Scientific research, strictly speaking, is virtually nonexistent in general in the universities. Scientific Councils have not been established as ancillary subsidiaries to each of the universities; accordingly, research is carried out mainly by the professors, on an individual level, centered primarily on their particular interests. Some of the Bolivian universities have made outstanding contributions in specific fields, as noted in the Technical Report (Annex I). The laboratory expansion proposed in the projects, together with the increased number of full-time professors, will permit a considerable amplification of both pure and applied research in the universities.

H. University Extension

- 1.23 A variety of university extension programs are conducted as specifically prescribed by each university. The University of Cochabamba offers vacation courses, public events and lectures and university radio and film programs; library and press services and a series of publications and courses also identified with this aspect. It also conducts vacation and short courses and maintains small museums and collections.

The same can be said for the University of Oruro, with the activities of this department depending fundamentally on the person appointed by the university as its director. From time to time, the three universities present experimental plays.

I. Library

- 1.24 In general, the university library forms part of each of these higher study centers, either consolidated in a single building or divided among their several colleges, schools or institutes. These libraries are not kept up to date and are particularly lacking in recent books and magazines. Although in late years the universities have endeavored to augment the volume of acquisitions and the utilization of library facilities by their students, there are still serious limitations, basically economic, since technical books are expensive. In addition, there are language difficulties which often make consultation difficult or virtually impossible.

II. ANALYSIS OF THE PROJECTS

A. The Application

- 2.01 The Bolivian universities have been requesting financing from the Inter-American Development Bank since 1962. An IDB mission visited Bolivia in 1964, and in mid-April of that same year a meeting of all university rectors was held. At that meeting, the rectors decided to send a "letter of intention" to the President of the Bank stating the needs of each of the Bolivian universities and noting that each one would prepare its own loan application separately.
- 2.02 The application of the Universidad de San Simón, Cochabamba, was submitted on February 31, 1965; that of the Universidad Técnica de Oruro was reformulated on July 27, 1965, and that of the Universidad Autónoma Gabriel René Moreno was reformulated on July 31, 1965.

B. The Borrowers

- 2.03 The borrowers would be the following universities:

Universidad Mayor de San Simón: Located in Cochabamba, an autonomous organization established in 1932, with its own juridical personality, empowered to enact its own statutes and bylaws.

Universidad Técnica de Oruro: Located in Oruro, established in 1890 as a public academic corporation with juridical personality for carrying out all civil and public acts, enjoying technical, administrative, financial and regulatory autonomy in accordance with the Bolivian constitution.

Universidad Autónoma Gabriel René Moreno: Located in Santa Cruz, established on January 10, 1880, and reorganized by a law dated September 23, 1938, to engage in all civil and public acts, enjoying technical, administrative, financial and regulatory autonomy in accordance with the Bolivian constitution.

- 2.04 Juridical Capacity: All these universities have juridical capacity recognized by the Bolivian laws and constitution. In the respective legal reports, the decrees of establishment and the specific powers contracting the proposed loans are outlined for each specific case. The approval in principle of the Government of Bolivia has been given for authorization of the respective guarantee as each loan is approved, by means of specific decrees in each case.
- 2.05 Financial Position: The financial position has changed substantially in recent months as a result of political changes in the country. By special decrees issued since January 1965, specific resources have been assigned to the universities of Cochabamba, Oruro and Santa Cruz. The funds of the university treasury are derived primarily from national, departmental or

municipal taxes and subsidies from the National Treasury; only a minimum part of university revenue is self-financed through fees or university capital. It has already been pointed out that in general this revenue amounts to less than 3% of the total budgets of each of the universities considered.

- 2.06 Structure of the Universities and their Colleges: The colleges which compose the Universities of Cochabamba, Oruro and Santa Cruz, and their 1964 enrollments are listed below:

Colleges and Institutes

a. <u>Colleges</u>	<u>Oruro</u>	<u>Cochabamba</u>	<u>Santa Cruz</u>	<u>Total Students</u>
Law	123	243	107	473
Economics	227	192	116	535
Medicine	None	462	None	462
Dentistry	None	179	None	179
Biochemistry and Pharmacy	None	163	None	163
Architecture	None	119	None	119
Agronomy	None	292	None	292
Engineering	187	None	None	187
Veterinary Medicine	None	None	51	51
b. <u>Institutes</u>				
Technological	<u>None</u>	<u>None</u>	<u>166</u>	<u>166</u>
TOTAL	<u>537</u>	<u>1,650</u>	<u>440</u>	<u>2,629</u>

- 2.07 Degrees: The Universities of Cochabamba, Oruro and Santa Cruz award university degrees for their various courses of study. Following award of a degree and the fulfillment of various prerequisites relating to specific fields, the government confers the so-called nationally valid degree, which authorizes professional practice throughout the Republic.
- 2.08 Academic and Administrative Position: Each of the Bolivian universities has in recent years shown a consistent concern for improving its academic and administrative structures, forming study committees to formulate the recommendations necessary for securing the improvements required by a modern university.

III. THE PROJECTS

A. Description

- 3.01 The projects are aimed in general at fundamental academic and administrative improvements in the three universities. They consist chiefly of bettering instruction and research in the three universities, as follows: at the Universidad de San Simón, the College of Agricultural Sciences; at the Universidad Técnica de Oruro, the College of Engineering in its Schools of Mining, Metallurgy and Electromechanics; at the Universidad Autónoma Gabriel René Moreno, the College of Veterinary Medicine. It is proposed to reorganize studies in basic sciences at the three universities to equip the students for their subsequent professional courses in each of the abovementioned colleges.
- 3.02 The following objectives would be pursued:
- a. Establishment of a program of general studies beginning with the basic sciences and subsequently providing each of the three universities with better preparation for the strictly professional courses;
 - b. Improvement of current teaching methods to avoid duplication of laboratories, manpower and related factors;
 - c. Improvement in the systems of admission, vocational guidance and student selection and establishment of the basis of a dynamic educational process involving active participation by both professors and students;
 - d. Improvement of university administration, designed to strengthen procedures for the acquisition, distribution and maintenance of equipment, as well as the accounting and internal audit systems.
- 3.03 In order to attain the foregoing objectives, the projects include specific plans of activities in the following fields: a) construction; b) acquisition of laboratory equipment, scientific instruments and apparatus and library materials; c) establishment of scholarships and contracting of full-time professors, and d) technical assistance and administrative and inspection costs for execution of the corresponding program.

B. Sources of Financing

- 3.04 The resources necessary for execution of the three projects aggregate US\$2,154,000, broken down by source and currency as follows:

(In thousands of US\$)

	I D B			UNIVERSITIES	
	<u>Local currency</u>	<u>oreign currency</u>	<u>Total</u>	<u>Local currency</u>	<u>Total</u>
Univ. Mayor de San Simón, Cocha- bamba	128	372	500	254	754
Univ. Técnica de Oruro	161	239	400	400	800
Univ. Autónoma Gabriel René Moreno, Santa Cruz	<u>146</u>	<u>254</u>	<u>400</u>	<u>200</u>	<u>600</u>
TOTAL	<u>435</u>	<u>865</u>	<u>1,300</u>	<u>854</u>	<u>2,154</u>

Of the above amounts, US\$1,300,000 (60%) will be financed by the loan requested from the IDB and US\$854,000 (40%) by the local contribution.

C. University Distribution

3.05 Distribution by currency, use and source of funds would be as follows:

UNIVERSIDAD DE SAN SIMON, COCHABAMBA
(In thousands of US\$)

	I D B			UNIVERSITY	
	<u>Local currency</u>	<u>Foreign currency</u>	<u>Total</u>	<u>Local currency</u>	<u>Total</u>
Construction	107	93	200	14	214
Equipment	-	200	200	-	200
Library and biblio- graphic material	-	30	30	-	30
Technical assistance, project administra- tion and inspection costs	21	49	70	-	70
Scholarships	-	-	-	18	18
Contracting of full- time professors	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>222</u>	<u>222</u>
TOTAL	<u>128</u>	<u>372</u>	<u>500</u>	<u>254</u>	<u>754</u>
	<u>==</u>	<u>==</u>	<u>66%</u>	<u>34%</u>	<u>100%</u>

UNIVERSIDAD TECNICA DE ORURO
(In thousands of US\$)

	I D B			UNIVERSITY	
	Local currency	Foreign currency	Total	Local currency	Total
Construction ⁺	140	-	140	300	440
Equipment	-	190	190	-	190
Library and biblio- graphic material	-	30	30	-	30
Technical assistance, project administra- tion and inspection costs	21	19	40	-	40
Contracting of full- time professors	-	-	-	100	100
TOTAL	161	239	400	400	800
	<u> </u>	<u> </u>	<u>50%</u>	<u>50%</u>	<u>100%</u>

UNIVERSIDAD AUTONOMA GABRIEL RENE MORENO, SANTA CRUZ
(In thousands of US\$)

	I D B			UNIVERSITY	
	Local currency	Foreign currency	Total	Local currency	Total
Construction	125	50	175	75	250
Equipment	-	125	125	-	125
Library and biblio- graphic material	-	30	30	-	30
Technical assistance, project administra- tion and inspection costs	21	49	70	5	75
Scholarships	-	-	-	30	30
Contracting of full- time professors	-	-	-	80	80
Interest during construction	-	-	-	10	10
TOTAL	146	254	400	200	600
	<u> </u>	<u> </u>	<u>67%</u>	<u>33%</u>	<u>100%</u>

+ For explanation see paragraph 3.06.

Each of the different aspects included in the projects is analyzed separately below.

- 3.06 Construction: Construction requirements for certain laboratories and classroom buildings are indispensable in the three projects. Particularly acute is the problem at the Universities of Santa Cruz and Oruro. San Simón also needs to complete a number of halls for the College of Agronomy. Charts 1, 2 and 3 appended show the location of the university campuses within the urban area of each of these cities. Charts 4, 5 and 6, also appended, present the construction proposed for financing with the resources of the project at each university.
- 3.07 With minor differences, the costs have been estimated at approximately 50 dollars per square meter of surface covered, which is a realistic estimate in view of the present situation in the country. Costs are probably slightly higher in Santa Cruz because of the heavier cost of transporting materials. Included in the recommendations of the contract is a clause providing that in each case the construction costs can only be disbursed after the competent technical section of the Bank has duly approved the plans for the buildings to be constructed.
- 3.08 Laboratory Equipment: One of the basic shortcomings of education in the Bolivian universities is the lack of adequate laboratory equipment. The projects call for improvement of the various laboratories in the schools and colleges to be improved with the loan. Distribution of laboratory equipment for the three universities is as follows:

Universidad de San Simón

General chemistry and soil laboratory	US\$ 50,000
Physics laboratory	50,000
Biology laboratory	50,000
Hothouse for the department of plant technology and botany	20,000
Forestry department laboratory	20,000
Mathematics equipment	10,000

TOTAL US\$ 200,000

Universidad Técnica de Oruro

Photographic processing laboratory	US\$ 10,000
Basic laboratories: physics and chemistry	30,000
Laboratories for mining engineering and metal- lurgy, including smelting	120,000
Supplementation of industrial engineering and electromechanics laboratories	30,000

TOTAL US\$ 190,000

Universidad de Santa Cruz

Descriptive anatomy and pathology laboratories	US\$ 15,000
Microbiology and parasitology	20,000
Histology and pathology	20,000
Physiology	15,000
Obstetrics, radiology and surgery	20,000
Basic physics and chemistry	<u>35,000</u>

TOTAL

US\$ 125,000

- 3.09 Books, Magazines and Bibliographic Material: The three educational centers to benefit from the loan resources have included items for the acquisition of books, magazines and reproduction material in their central libraries, recommending particular emphasis on specialized libraries, as follows:

Universidad de Cochabamba	US\$ 30,000
Universidad de Oruro	US\$ 30,000
Universidad de Santa Cruz	US\$ 30,000

In view of the shortcomings of the libraries and the consideration that, basically, greater importance must be given in each of these universities to specific fields, it is estimated that the budgeted amount will be sufficient for modernization of the libraries specialized in mining in Oruro, agriculture in Cochabamba and veterinary medicine in Santa Cruz. In addition, it is proposed to subscribe to a minimum of specialized magazines, as well as to purchase the basic books required for proper instruction in the basic sciences as an essential element in better education in the professional fields cited.

- 3.10 Technical Assistance, Project Administration and Inspection Costs: In the light of the special conditions prevailing in these universities, it is especially recommended that the loan resources be used to organize an office with a small staff specifically aimed at the implementation of each project. To that end, in addition to the technical assistance resources allocated for each project, the following amounts have been included to pay for project management and inspection costs:

	<u>Cochabamba</u>	<u>Oruro</u>	<u>Santa Cruz</u>
Inspection	5,000	4,000	4,000
Project management	22,000	22,000	22,000
Technical assistance and administration	<u>43,000</u>	<u>14,000</u>	<u>49,000</u>
	<u>70,000</u>	<u>40,000</u>	<u>75,000</u>

The University of Oruro, which has secured the services of Dr. Nathaniel Arbiter, a Columbia University professor for the project preparation phase, will have competent experts available through a program of cooperation with the Metals Research Institute, which will operate under the joint auspices of the Government of Bolivia and the Special United Nations Fund. The University of Cochabamba, in turn, has received in recent years and will probably continue to receive in the future certain technical assistance through a grant from the Rockefeller Foundation. The Inter-American Agricultural Service has also trained abroad, mostly in the United States, a number of agricultural engineers teaching at the University of Cochabamba. More extensive technical assistance will be necessary, particularly in certain specific branches of veterinary medicine, for the program of the Gabriel René Moreno University of Santa Cruz.

- 3.11 The technical assistance to be granted to the universities under the IDB loan will be used to supplement any received to date and to facilitate additional requirements. The Universities of Cochabamba and Santa Cruz should each contract at least one professor for one year to advise on the selection of equipment and reform of the academic structure. In the University of Oruro, which has already received nonreimbursable technical assistance, only a single professor will be required to advise on equipment selection.
- 3.12 Full-time Professors and Research Workers: The full-time professor and the full-time student are essential factors for the development of any center of higher learning. The study of the Bolivian universities shows that the ratio of professors to students is approximately 5 to 1 (including full professors, assistant professors and practice supervisors). This ratio would be not only comparable but superior to that of the best postgraduate schools in the most highly developed countries in the world. However, it is only valid numerically and does not represent the true academic situation. In point of fact, virtually the entire faculty spends only a few hours a week at the university, which means that the student does not receive continuing assistance in his professional, vocational, and research guidance. As noted earlier, one possible cause of the high dropout rate, particularly during the early years, may be this very lack of adequate student guidance. Consequently, it is considered essential, at least during the first years, for professors teaching basic and professional courses to serve on a full-time basis.
- 3.13 In this connection, the Bolivian universities forming part of this project have agreed to make every effort to increase substantially the number of full-time professors through their local contributions. The sums allocated to this purpose are shown in the following table:

Universidad de Cochabamba

For professors in basic sciences, research workers in agricultural education and specialists in natural resources and bromatology, all full time for three years

US\$222,000

Universidad de Oruro

For contracting of full-time professors for three years

US\$100,000

Universidad Autónoma Gabriel René Moreno

For contracting of full-time professors for three years

US\$ 80,000

- 3.14 Scholarships: The Cochabamba and Santa Cruz projects call for limited amounts, within the possibilities of the universities, to help provide a number of scholarships for students in agronomy and veterinary medicine, respectively, some of whom would be sent abroad. These items are shown in the respective tables on distribution of resources in each university.

The University of Oruro has been making a concentrated effort to furnish scholarships to engineering students, and does not feel that the number of such scholarships can be increased.

IV. JUSTIFICATION OF THE PROJECTS

A. Technical Feasibility

- 4.01 The projects are a response to the need for integrating the university system, since they would strengthen certain colleges which are not duplicated at other institutions of higher learning in the country. Clearly, this strengthening will by the same token help to improve higher education at each of the beneficiary universities. Following is a separate analysis of the technical aspects of each specific project.

Universidad de San Simón, Cochabamba

- 4.02 This is the only Bolivian university with a College of Agronomy. Not only are agricultural engineers scarce, but the qualifications of those who are available need to be raised. The prime requirement will be to strengthen the final courses, chiefly to permit the specialization required by introduction of new crops; this is even more important in the eastern areas of the country, where new crops, particularly sugar cane, sunflower and cotton have been introduced during the last two or three decades. The partial industrial processing of certain other farm commodities in the eastern lowlands has also opened up new prospects for agronomic studies. The project provides for both aspects, i.e. it will appreciably increase the number of engineers and at the same time improve the caliber of graduates, chiefly in the basic disciplines as a sound basis for proper subsequent specialization in the diversified fields of agriculture and stock raising.

Universidad Técnica de Oruro

- 4.03 The National Engineering College was the first center of technical studies in the country. It has been offering high-level instruction since 1904, and has trained many of the professional geologists and mining engineers who have played a preponderant role in development of the extractive industries, in other countries as well as in Bolivia. In recognition of the urgent need to expand the training of technicians in communications, highways and railways, and sanitary works, the College of Civil Engineering was founded in 1942. The Polytechnic Institute was reorganized in 1963 into a college, and the project is expected to consolidate it into a single academic unit. Thus, the University of Oruro will include a technical school for vocational instruction and the National Engineering College, which will contain several Schools, including industrial or electromechanical engineering, civil and mining engineering and metallurgy, which is regarded as of paramount importance under the Oruro University project. Together with the United Nations Metals Research Institute, the School of Metallurgy is expected to help train the high-level personnel who will conduct and guide the increasingly complex processes of concentrating, dressing and casting national minerals, which are geographically centered in the environs of the city of Oruro.

- 4.04 The various engineering schools in the country account for 14% of total university enrollment. However, the students registered in the technical schools of Oruro University represent more than 40% of total enrollment at that university. In view of the fact that the economic structure of Bolivia is heavily dependent on the extraction of nonferrous ores, whose dressing, concentration and casting involve complex processes, it is clearly necessary to train increasing numbers of high-level personnel who can plan and implement measures aimed at total exploitation of these natural resources. Consequently, the loan is expected to favor development of the country's mining economy. The University of Oruro has itself already been asked by the community to raise the level of its graduate engineers, chiefly in two basic aspects of metallurgy and mining: extractive metallurgy and mine administration. The latter aspect will be approached independently when graduates or senior students are able to give their attention to business organization and administration.
- 4.05 The Oruro Technical College will operate with five departments for the fields in which instruction is to be given, which could be augmented in the future. These departments will be: basic sciences (mathematics, chemistry, physics, general mechanics, descriptive geometry, drafting, etc.); metallurgy, for the concentration and casting of minerals; mining geology and surveying; structures, materials, roads and works, and hydraulics and electromechanics. The section dealing with "Recommendations" gives specific reasons why the two existing high-level colleges should be merged into a single academic unit. Close cooperation is also recommended among Oruro Technical University, the Metallurgy Department of the Bolivian Mining Corporation (COMIBOL), and the Metals Research Institute recently founded by the Bolivian Government in collaboration with the Special United Nations Fund.
- 4.06 It is important to emphasize the construction works provided for under this project. The National Engineering College is currently operating in an old building in downtown Oruro. The present National College of Industrial Engineering has some physical plant for the conduct of its classes and laboratory instruction, but it is subprofessional in quality and, up to 1963, had been used chiefly for technical vocational training purposes. A series of reasons led at that time to the elevation of this Polytechnic Institute to the category of a college in order to give it university standing; however, reports originating at the university itself indicate that this readjustment was unjustifiable, and a resolution of the University Council dated July 27, 1965, separated vocational training from professional instruction. The engineering schools cannot be expected to operate in premises that cannot even satisfy the more modest requirements of a technical vocational school. Thus, there is ample justification for erecting new buildings to house the schools of higher learning, including those offering professional careers in mining engineering, metallurgy, electromechanics, industrial and civil engineering.

- 4.07 Moreover, Oruro has meanwhile received new resources which considerably augment the local contribution. This development has enabled it to allocate US\$300,000 for construction purposes. Joined to the US\$140,000 item included in the IDB loan, it will have up to US\$440,000 available, which will permit the construction of approximately 9,000 m² of covered surface to fill the salient requirements in premises for high-level technical instruction. It may also be pointed out that the grounds selected for construction of this school correspond exactly to those which have been under consideration for several years as the site for the Oruro University campus; moreover, the location of this site and the local climate will make field work easily accessible to the students. At the same time, there is room for adequate future expansion of the university, which will offer the student better surroundings in which to do his work.

Universidad Autónoma Gabriel René Moreno

- 4.08 This is the only university in the country with a College of Veterinary Medicine. A higher level of advanced education at this College of Veterinary Medicine and suitable operating facilities will increase the number of professors and graduates capable of coordinating their efforts with government development plans for expanding and improving national livestock.

The project calls for academic and administrative reorganization of the university. The fundamental academic recommendation is that the curriculum be lengthened by one year to a total of five, of which the first two would cover basic preparation and the last three professional instruction.

This would make it possible not only to increase the number of subjects studied, but also to give them greater depth by associating them closely with studies in the laboratory and in the field.

B. Socio-economic Evaluation

- 4.09 The obstacles confronting higher education in Bolivia have deprived that country of the professional staff needed to accelerate its economic growth.

University instruction is limited almost exclusively to the traditional careers, and insufficient attention has been given to fields of knowledge in which instruction and professional services are urgently needed for the process of economic and social development. 1/

1/ University Planning Office: La Situación de la Educación Superior en Bolivia, La Paz, 1963.

Distribution of University Enrollment by Field

Field	1962 (%)	Average 1958-62 (%)
Medicine, Dentistry and Pharmacy	36.9	38.2
Economics <u>a/</u>	22.1	21.6
Law	18.3	21.0
Engineering <u>b/</u>	13.9	10.6
Architecture	3.7	3.3
Agronomy	3.5	3.4
Philosophy	1.0	1.3
Veterinary Medicine	0.6	0.6
	100.0	100.0

a/ Includes accounting.

b/ In all specializations.

Source: University Planning Office, op.cit., p. 48.

Shortage of Technicians and Economic Growth

a. Impact on the mining-metallurgy sector

- 4.10 Although the mining sector is the major source of foreign exchange earnings, its contribution to aggregate supply has been shrinking during the last four years; at the same time, its capacity to finance economic growth has considerably declined because prices for Bolivian exports rose only 12% from 1959 to 1963. 1/

Exports, Imports and Aggregate Domestic Supply
(Growth rates)

<u>Year</u>	<u>Exports</u>	<u>Imports</u>	<u>Real Gross Domestic Product</u>
1959	-	-	-
1960	-12.6	10.9	2.1
1961	12.3	8.7	3.2
1962	-	25.7	4.1
1963	13.5	6.2	6.4
Average 1959-63	<u>2.7</u>	<u>12.9</u>	<u>4.0</u>

Source: International Monetary Fund, Art. XIV, Consultations, pp. 4, 19, 62 and 64, 1964.

1/ International Monetary Fund, International Financial Statistics, Supplement to 1964-65 issues, p. 19.

For purposes of the foreign market, Bolivia is essentially a single-product country producing tin ore, which is exported after a minimum of processing. This makes the country's balance of payments highly vulnerable to the risks facing the international market in basic products.

Percentage Composition of Exports (1963) ^{a/}

<u>Product</u>	<u>%</u>
A. <u>Total</u>	<u>100.0</u>
1. Tin	66.4
2. Lead	4.9
3. Zinc	1.3
4. Tungsten	1.3
5. Silver	6.8
6. Antimony	2.9
7. Other minerals	9.5
SUBTOTAL MINERALS	<u>93.1</u>
8. Petroleum	2.1
9. Other products	4.8

^{a/} Computed on the gross value of exports: includes non-monetary gold.

Source: International Monetary Fund: 1964, Art. XIV, Consultations, p.62.

- 4.11 If the economic development of Bolivia is to be grounded on a more solid basis, a policy must be instituted with a view to changing the composition of exports to increase the added-value in the raw materials component. In view of the current characteristics of the Bolivian economy, it is in the short run a logical step to increase the degree to which minerals are processed for export. However, the country does not now have the manpower needed to bring about a change that would enable Bolivia to generate its own economic growth internally on a sounder basis, since this requires the economy to operate at a higher technological level. As regards the mining sector, between 1938 and 1964, the Oruro College of Mines turned out only 174 graduate engineers, an insignificant number in comparison with the requirements in professionals and technicians for Bolivian mining development. Both increased extraction and processing of minerals, and particularly, their industrial conversion into products, call for the introduction of processes whose complexity requires the training of increasing numbers of qualified personnel, of which the country has only a minimal supply.
- 4.12 Since, among other circumstances, the minerals being processed are of progressively lower grade, the Bolivian mining sector is today contending with the pressures of rising internal costs, which tend to narrow the gap between international prices and the production costs of exported

goods. In this connection, it is imperative that the country raise the productivity of the sector relatively quickly by taking more effective steps to keep Bolivian exports competitive on the foreign market. The attainment of this goal will require many more better qualified personnel, whose current lack is considerably retarding the technological progress of mining.

b. Impact on the agricultural sector

- 4.13 The shortage of professionals and technicians has also exerted a considerable impact on the agricultural and livestock sector and, despite the great needs for agricultural and livestock development, extension and research, only one Bolivian university, San Simón in Cochabamba, offers advanced instruction in agronomy, and only the University of Santa Cruz in veterinary medicine. ^{1/} Moreover, although it is urgent to expand these two disciplines for the sake of national development, they account for a very low percentage of total university enrollment. In absolute figures, the average annual enrollment in the Agronomy College of San Simón during 1958-62 was only 218 students, and 33 in the Veterinary College of Santa Cruz. The number of agronomists graduating in 1962 was 13, while veterinary graduates in 1955-64 averaged only 3 per year. ^{2/}
- 4.14 In terms of the requirements of Bolivia's economic development, it may be pointed out that the country has only 185 active professional agronomists to meet the needs of a rural population of approximately 3,000,000, yet the National Planning Board has estimated that close to 600 agricultural engineers will be needed by 1970. This contrasts sharply with the current turn-out of graduates since, at this pace (graduates representing 7% of the number of active professionals), the full number of professionals needed by 1970 would not be available until 1983.
- 4.15 The adverse effects of the shortage of professional agronomists on the level of agricultural technology have had important consequences which have significantly retarded development of the Bolivian rural sector in particular, and of the economy in general, despite the fact that the country has extensive and widely diversified natural resources. ^{3/}

The agrarian reform instituted in 1953 has not been accompanied by a broad policy of agricultural extension and development aimed at increasing soil yield; this has been one of the weak points of the general agricultural policy.

^{1/} University Planning Office, p. 46.

^{2/} Ibid., pp. 50 and 51 and Universidad G.R. Moreno Application, p. 43.

^{3/} National Plan, pp. 45-47.

It may be noted in this connection that the recently launched agricultural and livestock programs of the National Rural Development Plan have so far been conducted on a very limited scale owing to a lack of technicians and of preliminary research on crop rotation, improvement of methods and effective use of productive factors, and also to the lack of programs for technical assistance to rural farmers. 1/

c. Impact on the livestock sector

- 4.16 In the livestock sector, Bolivia is facing a critical situation largely provoked by the extreme scarcity of veterinarians. Not only are there only 80 veterinarians in the country, but their ratio to stock herds is 1 to 174,000 head, a figure which compares very unfavorably with the other South American countries, where the average (excluding Paraguay) is 1 to 51,000. 2/ Veterinarians in Bolivia satisfy only 35% of the country's current requirements in this field and, if the present trend persists, there will be only 125 graduates in 1971, while it has been estimated that a minimum of 350 veterinarians will be required to improve the aforementioned ratio to 1:90,000 by that year. 3/

To fulfill its responsibility of supplying the country with an adequate number of veterinarians, Gabriel René Moreno University currently has a small stock of instruments and a minimal quantity of test tubes, mortars, laboratory reagents, etc., and two microscopes, all housed in antiquated premises unfit for teaching purposes. 4/

- 4.17 The lack of veterinarians has had very grave consequences for stock-raising development in Bolivia. The stock is afflicted with close to 200 diagnosed diseases and many others not identified for lack of means and personnel to study them. Of those known diseases, 100 are transmissible to humans, while virtually no provision has been made to date for permanent control of epidemics or for sanitary campaigns against endemic stock diseases. Disease is estimated to strike down 30% of the cattle each year, 20% of the sheep and 42% of the llamas. 4/ The monetary value of these losses amounts to 425 million Bolivian pesos annually, or 5.5% of the current gross domestic product. 5/
- 4.18 Bolivia does have extensive areas, particularly 70% of the lowland plains, which are highly suitable for stock raising. 6/ However, not

1/ National Rural Development Plan Administration, Annual Working Program, La Paz, March 1965.

2/ Application, p. 55.

3/ UNESCO data; application, p. 54.

4/ Application, pp. 18 and 19.

5/ Application, p. 47.

6/ Application, p. 46.

only the diseases but also archaic stock handling methods and unsystematic slaughtering contribute to the current situation in Bolivia. Consequently, the meat intake of the population - 19 kilos per capita per annum - is among the lowest in South America, although, if it followed proper reproduction and disease control policies, the country could triple its meat output without reducing its herds. Furthermore, according to estimates of the Agricultural and Livestock Extension Services, the country's capacity allows for the breeding of 20 million head of cattle alone; yet its cattle herds totaled only 2.6 million head in 1964. ^{1/}

Contribution of the Projects to Economic Development

a. Universidad Técnica de Oruro

- 4.19 The project funds earmarked for the Oruro Technical University will be utilized to improve not only the physical conditions of education but also its standards in the mining-metallurgical field. It may be pointed out in this connection that the new organization provides for the establishment of a departmental academic structure, modernization of study plans and teaching methods, reorganization of bibliographic and information services, research incentives and, at the same time, the channeling of university activities towards the problems of the metallurgical and mining industries.

The new study plans as drawn up show that utilization of the project funds will result in better instruction in mining techniques and operating systems, ore-dressing metallurgy, foundry metallurgy and construction engineering. In addition, departmental organization will make the physical and teaching facilities of the departments accessible to other colleges within the university.

- 4.20 The location of Oruro Technical University in the center of mining activity in the country can afford its students easy access to field work. Furthermore, cooperation between the university and the metallurgy departments of the Bolivian Mining Corporation, the Metals Research Institute and companies in the region can in the near future make it possible to convey the needs of the mining sector to academic circles and to transmit practical solutions, research results and specialized personnel from the university to the productive sectors of the economy in the mining and metallurgical field.
- 4.21 Lastly, it should be stressed that special emphasis should be placed on research and on the training of professionals and technicians in ore-dressing metallurgy, since it is urgent that ore-dressing productivity be raised and that the competitive position of exports be maintained.

^{1/} Application, p. 54.

It is even more important to undertake a study of the possibilities of replacing current exports with goods manufactured from the ores themselves, and to draft solutions and projects to this end for immediate implementation.

b. Universidad Mayor de San Simón (Cochabamba)

- 4.22 Expansion of the College of Agronomy and improvement of its teaching methods through scholarships, the hiring of full-time professors, purchases of laboratory equipment, etc., will make it possible to provide adequate training for a larger number of professionals in this field, thereby contributing to solution of the problems confronting the Bolivian rural sector and broadening the prospects for national economic development.

The University's administrative reorganization will enable it to admit more high school graduates by eliminating preliminary and preparatory courses and entrance examinations, while its academic reorganization into departments will give new students greater flexibility of vocational selection. Intercollegiate teaching of the basic sciences and the participation of several schools in the Institutes of Natural Resources, Bromatology and Nutrition will enable students in the various fields of specialization to make fuller use of the teaching staff and of the investments in teaching materials, buildings and laboratories.

It is important to point out that the College of Agronomy, the School of Practical Agriculture and the Research Institutes are specifically designed for the study and diffusion of improved agricultural methods. Coordination among the Practical School, the La Tamborada experimental farm and the extension services of the Ministry of Agriculture implement the communication of new techniques to farmers, to the immediate benefit of the country's agricultural development.

- 4.23 As to the project's contribution to the improvement of education in Bolivia, it may be pointed out that academic and administrative reorganization of the university may suggest solutions more widely applicable to the dropout problem as the structure of the programs is adapted to student, and particularly freshman needs. The vocational guidance implicit in a flexible departmental curriculum organization and the award of scholarships will also help to retain students, particularly those who are able but needy, and to increase the number of graduates.

The project also entails a sizable increase in the meager scientific research being done in Bolivia and in the formation of full-time teaching staffs, both very critical needs if the level of higher education in that country is to be improved.

c. Universidad Autónoma Gabriel René Moreno (Santa Cruz)

- 4.24 This university is located in a region that is second only to the Department of Beni in its stock-raising potential. Consequently, it is in a position to diffuse over an extensive area new stock development techniques which can, in a relatively short period, spur development of the national livestock sector and improve the diet of the Bolivian population.
- 4.25 More immediately, it is proposed substantially to step up the turnout of graduate veterinarians and to improve the caliber of teaching to a level more in keeping with the gravity of the problems confronting stock raising in Bolivia. The construction of classrooms; improvement of library services, installations, equipment and laboratories; hiring of full-time professors and advanced faculty study abroad will more adequately fulfill the task of effectively training professionals as the institution's contribution to implementation of the development plans of the government and private entities.
- 4.26 Lastly, it may be pointed out that by reorganizing instruction into departments, strengthening study of the basic sciences, drafting more careful study plans, training full-time teaching staffs and, particularly, by effectively responding to the requirements of Bolivia's economic development, the three projects will bring about a substantial improvement in the level of university instruction in the country, which will, in a relatively short time, exert a considerable impact on the development of manpower and on more systematic exploitation of Bolivian resources.

V. CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

- 5.01 The technical studies and socio-economic analyses summarized in the preceding chapters indicate that the projects to be carried out by the three universities will adequately satisfy educational requirements with reference to both current student enrollment and expected future expansion. Furthermore, the projects are considered to be socio-economically and technically feasible and advisable.
- 5.02 Therefore, the approval of the proposed loans is recommended, subject to the conditions stipulated in the proposed resolutions and to those outlined below, which are to be included in the respective contracts and which shall be complied with to the satisfaction of the Bank.

A. General Recommendations

- (1) The universities shall undertake reforms in teaching designed to organize education by departments, integrating teaching and research and eliminating the duplication of professorships and laboratories, with a view to solve the problems presented by the socio-economic development of the country.
- (2) Prior to the first disbursement:
 - (a) A project manager shall be appointed at each university to implement the teaching and administrative reforms suggested, to supervise the lists of goods and services, and to verify the investment of project resources.
 - (b) The universities shall submit their financial statements for fiscal year 1964, duly certified by independent auditors or by a governmental agency acceptable to the IDB. During the life of the loan, financial statements shall be submitted within the three months following the close of each fiscal year.
- (3) Prior to the first disbursement for each building, the Bank shall approve the studies, general plans, detailed plans and specifications thereof.
- (4) The guarantee contracts shall include the government's obligation to continue punctual contribution of the resources required for the normal operation of the universities.
- (5) From the resources of each loan, up to the equivalent of US\$22,000 shall be destined to cover the costs derived from the management of the project.
- (6) From the resources of the respective loans, up to the equivalent of US\$4,000 shall be available to finance inspection costs for each of the Universities of Oruro and Santa Cruz and US\$5,000 for the University of Cochabamba.

- (7) The United States dollars used for the loan shall be derived from the resources contributed to the Fund for Special Operations under the increase approved by Resolution AG-2/65.
- (8) The universities and the guarantor shall make efforts to improve the finances of the universities.

B. Special Recommendations

For Cochabamba - (1) Within one year from the date of the contract a Department of Basic Sciences shall be established for the teaching of mathematics, physics, chemistry and biology, on an interfaculty basis and at the University Council level. (2) Prior to the first disbursement, a technical committee composed exclusively of professors and consultants shall be formed to supervise the execution of the project, including verification that available resources are utilized as contemplated in the project. (3) Up to the equivalent of US\$128,000 of the loan resources may be disbursed in Bolivian pesos.

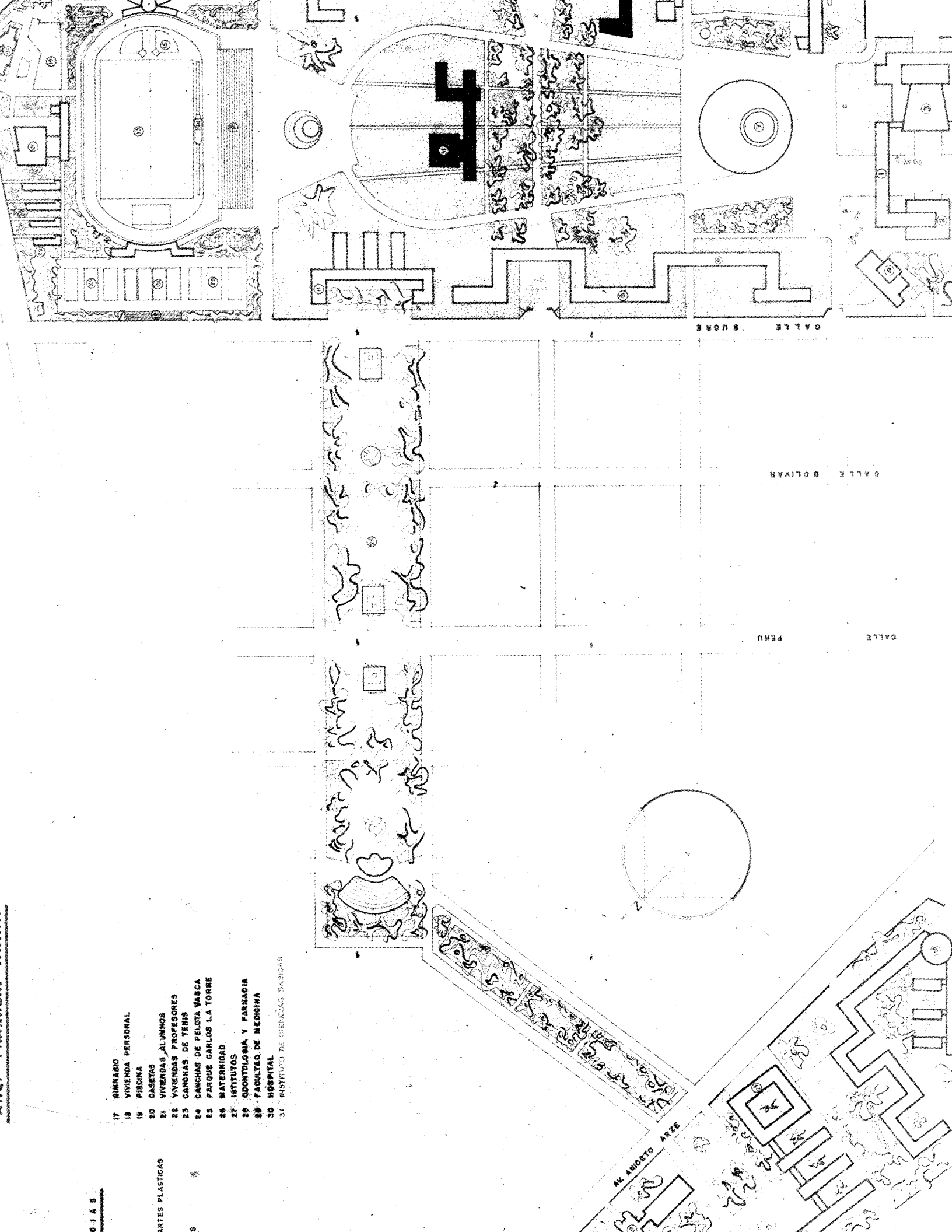
For Cruro - (1) Prior to the first disbursement, the present engineering schools shall be integrated into a single unit. (2) Within one year from the date of the contract, suitable collaboration shall be established with the Institute for Metallurgic Research set up by the Bolivian Government and the United Nations Special Fund as well as with the Department of Metallurgy of COMIBOL with a view to making possible the optimum use of the material and human resources available. (3) Up to the equivalent of US\$161,000 of the loan resources may be disbursed in Bolivian pesos.

For Santa Cruz - (1) Within one year from the date of the contract, the curriculum of the School of Veterinary Medicine shall be completely revised to include both practical and laboratory work and to consider the eventual addition of one year to this curriculum. (2) Up to the equivalent of US\$146,000 of the loan resources may be disbursed in Bolivian pesos.

- 17 GIMNASIO
- 18 VIVIENDA PERSONAL
- 19 PISCINA
- 20 CASITAS
- 21 VIVIENDAS ALUMNOS
- 22 VIVIENDAS PROFESORES
- 23 CANCHAS DE TENIS
- 24 CANCHAS DE PELOTA VASCA
- 25 PARQUE CARLOS LA TORRE
- 26 MATERNIDAD
- 27 INSTITUTOS
- 28 ODONTOLOGIA Y FARMACIA
- 29 FACULTAD DE MEDICINA
- 30 HOSPITAL
- 31 INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS

ARTES PLÁSTICAS

9





INFORME TECNICO

Universidad Nacional de San Simón
Cochabamba, Bolivia

INDICE

DAP-Página

I. EL PRESTATARIO

Antecedentes	1
La Solicitud	2
El Sistema Universitario	2
Descripción de la Universidad	3
La Universidad y sus fines	4
Fines específicos de la Universidad	4
El gobierno universitario	5
Del alumnado	5
Del profesorado	7
Régimen de estudios	8
Investigación Científica	10
Extensión Universitaria	10
A. Departamento de Cultura	
B. Departamento de Servicios Sociales	
Tesoro Universitario	11

II. EL PROYECTO

Descripción general	12
Fuentes de financiamiento	13
Construcciones	14
Equipo para laboratorio	15
Biblioteca	15
Becas para alumnos de Agronomía	15
Profesores e investigadores	16
Asistencia Técnica	16
El proyecto y la enseñanza superior en Bolivia	16
A. Integración Universitaria	
B. Centralización de Recursos	
C. Intervención estudiantil en el gobierno universit.	
D. Reformas académicas y administrativas	
La Facultad de Agronomía en el Desarrollo Económico	22
Limitaciones que se podrán encontrar en el desarrollo del proyecto.....	23
Recomendaciones	24

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN SIMON
Cochabamba, Bolivia

Informe Técnico

I

EL PRESTATARIO

Antecedentes

- 1.01 Las universidades bolivianas desde 1962 mostraron un activo interés en conseguir financiación del Banco Interamericano de Desarrollo. A mediados de ese año, la Universidad de San Simón recibió la visita del Consultor en Educación Superior del BID, Dr. González Bonorino. 1/
- 1.02 En marzo de 1964, una misión operativa del BID tuvo oportunidad de recoger solicitudes verbales de la mayor parte de los rectores de las universidades bolivianas. 2/ A mediados de abril del mismo año en la ciudad de Cochabamba, se efectuó una reunión de todos los rectores de las universidades bolivianas con asistencia de un funcionario especialista de la Sección de Educación Avanzada del BID. En esa oportunidad, los rectores remitieron al Presidente del Banco una "carta de intenciones" en la que se manifestaban las necesidades de financiamiento externo de todas y cada una de las universidades. Algunas universidades presentaron solicitudes independientes; San Simón manifestó que el préstamo se solicitaría para fortalecer la Facultad de Ciencias Agronómicas, y para financiar un estudio socio-económico del valle y de la ciudad de Cochabamba. Esta solicitud, ligeramente modificada, fue presentada al señor representante del BID en La Paz, en el mes de agosto de 1964 habiendo sido reformulada el 13 de febrero de 1965. 3/
- 1.03 El Rector de la Universidad de Cochabamba invitó al Presidente del BID para que durante su viaje a Bolivia (del 24 al 29 de octubre de 1964) visitase la Universidad. Esta visita no pudo efectuarse, aunque el Presidente Herrera señaló el interés del BID por atender las necesidades de la enseñanza agrícola en Bolivia.
- 1.04 La Fundación Rockefeller ha mantenido desde 1960 un programa de ayuda a la Facultad de Ciencias Agronómicas por un total de US\$100,000, con destino a la adquisición de equipos e instrumentos científicos, mejoramiento de las facilidades bibliográficas y al financiamiento de viajes de entrenamiento de profesores en el exterior (EEUU) y su asistencia a Congresos Científicos de carácter internacional.

1/ Higher Scientific Technical Education in Bolivia: Preliminary Report. Félix González Bonorino, Sept. 1962.

2/ Memo del Sr. Epstein al Sr. Herrera del 3 de abril de 1964.

3/ Solicitud que presenta la Universidad Mayor de San Simón de Cochabamba al Fondo Fiduciario de Progreso Social, Educación Superior (10 páginas y dos anexos). Y Oficio #803161-65 del 13 de febrero de 1965.

- 1.05 El Servicio Interamericano de Agricultura y el Ministerio de Agricultura de Bolivia han contribuido también a elevar la preparación de los profesores de la Facultad de Agronomía mediante becas, para perfeccionamiento de profesores en los Estados Unidos y por subsidios especiales, cesión de fincas y otras ayudas de carácter económico.
- 1.06 La Facultad de Agronomía ha recibido igualmente ayuda de las Naciones Unidas por un valor de US\$375.000 en 4 años a través de la FAO, contando además con la colaboración de expertos financiados por otros países (Inglaterra).

La Solicitud

- 1.07 La solicitud, que se analiza en el presente informe técnico, alcanza a la suma de US\$500.000 y es parte de un proyecto global de US\$754.000 destinados al mejoramiento de la estructura académica y administrativa de la Universidad, incluyendo: construcciones, adquisición de equipo de laboratorio, instrumentos y aparatos científicos, así como material bibliográfico; el establecimiento de becas y contratación de profesores de dedicación exclusiva; una modesta suma para asistencia técnica, con destino a asegurar la ejecución del programa; los gastos de administración que ella demande y la inspección correspondiente.
- 1.08 Aunque el énfasis del proyecto se centra alrededor del mejoramiento de la Facultad de Agronomía, se estima que este mejoramiento no se puede llevar a cabo si no se fortalece en su conjunto la estructura académica y administrativa de la Universidad mejorando sobre todo la enseñanza de las ciencias básicas y los laboratorios de estas disciplinas.

El Sistema Universitario (Consideraciones generales).

- 1.09 El sistema universitario boliviano ha sido analizado, con cierto detalle, en los documentos de préstamo al Instituto Tecnológico Boliviano y el que se halla en estudio para la Universidad Mayor de San Andrés. ^{4/} Los recientes acontecimientos políticos han modificado la estructura que se cita en aquellos documentos volviendo a ser, constitucionalmente, las universidades bolivianas, los únicos centros responsables de la educación superior del país. De hecho, el T.B. ha desaparecido como tal, habiendo sido absorbido por la Universidad Mayor de San Andrés. La atribución concedida por la Constitución de 1961 al Poder Ejecutivo para habilitar directamente establecimientos de enseñanza profesional de carácter universitario, ha sido cancelada a pedido de las universidades bolivianas.
- 1.10 Son más frecuentes las reuniones entre los Rectores de las siete universidades y la Oficina Universitaria de Planeamiento creada por acuerdo de la XVIII Conferencia de Rectores el 7 de noviembre de 1963, y va cobrando un papel más importante como órgano coordinador, en las actividades docentes a nivel superior en el país. Por primera vez se han discutido a nivel de Rector y Consejo Universitario, la necesidad de determinar

^{4/} Préstamo 78/TF-BO (ITB) y documento sobre la UMSA.

las exigencias presupuestales globales en el campo de la educación superior, así como la posibilidad de centralización de los recursos en el Ministerio de Hacienda y su distribución porcentual a cada una de las universidades. Se están iniciando estudios de estructura y organización de la administración universitaria así como de los medios materiales y humanos disponibles para la ejecución de los distintos programas propuestos. Se ha llegado a compromisos a nivel de Rector para evitar nuevas duplicaciones en la creación de Facultades y Escuelas entre las distintas universidades, encarándose la financiación -por orden prioritario- de los programas más necesarios al plan de desarrollo económico y social, diciéndose textualmente: "Se debe propender a que la planificación de la educación tome un carácter integral, o sea, es indispensable tender a una visión completa de la dirección que debe tomar un programa de educación general, porque de lo contrario es continuar cada quien por su lado, con el consecuente despilfarro de dinero, porque posiblemente en torno a un mismo objeto, hay varios frentes sin coordinación. Por otra parte, todo el plan educacional debe tener en cuenta una idea directriz, inspirada en la vida del país, idea directriz que debe ser el resultado de una aguda percepción de lo esencial en un momento dado". 5/

- 1.11 A pesar de estos movimientos de unidad se hace necesario señalar que, las gestiones realizadas en sentido de englobar las solicitudes de las universidades bolivianas en un solo préstamo, a través de una entidad financiera estatal, 6/ tuvieron que ser sustituidas por préstamos individuales por haber surgido discrepancias entre las universidades y otras autoridades del estado. Obviamente, la unidad de la acción del BID en materia de educación superior se mantiene.

Descripción de la Universidad

- 1.12 La Universidad Mayor de San Simón de Cochabamba, Bolivia, fue originalmente establecida el 5 de noviembre de 1832; en 1944 contaba con 460 alumnos; en 1954 tenía 1.342 estudiantes inscritos en sus registros, habiendo alcanzado en 1963 a 1.771. Se halla compuesta por las Facultades de: Derecho y Ciencias Sociales y Políticas; Ciencias Económicas; Medicina; Odontología; Bioquímica y Farmacia; Arquitectura y Ciencias Agronómicas. Además, dentro de la denominada Extensión Universitaria, mantiene la Escuela Práctica de Agricultura y la Academia de Antropología. En el año académico de 1964-65 solicitaron inscripción en la Universidad 846 bachilleres, habiendo sido aceptados 347 ante la imposibilidad material, en las distintas facultades, de aceptar mayor número de alumnos.

5/ La Educación y el Desarrollo Económico y Social. El Planeamiento de la Educación Superior en Bolivia (Aspectos Cuantitativos, julio 1964).

6/ Comunicación del Ministerio de Economía Nacional #454-64 y 449-64 del Ministerio de Educación y Cultura.

La Universidad y sus fines

- 1.13 La Universidad es autónoma; esta autonomía está consagrada por la constitución política del Estado y consiste en "la libre administración de sus recursos, el nombramiento de su Rector, personal docente y administrativo, en formular sus estatutos, planes de estudio y reglamentos, en la aprobación de su presupuesto anual, en la aceptación de legados y donaciones y en la celebración de contratos y obligaciones". 7/ De acuerdo con los estatutos dictados el 25 de octubre de 1957 que la rigen: "es una Corporación Educativa, integrada por profesores, alumnos y ramo administrativo, democrática y autónomamente organizada, cuyo objetivo es cultivar la ciencia y el arte, realizar investigaciones e imprimir enseñanza superior, humanista, profesional y técnica." 7/

Fines específicos de la Universidad Mayor de San Simón

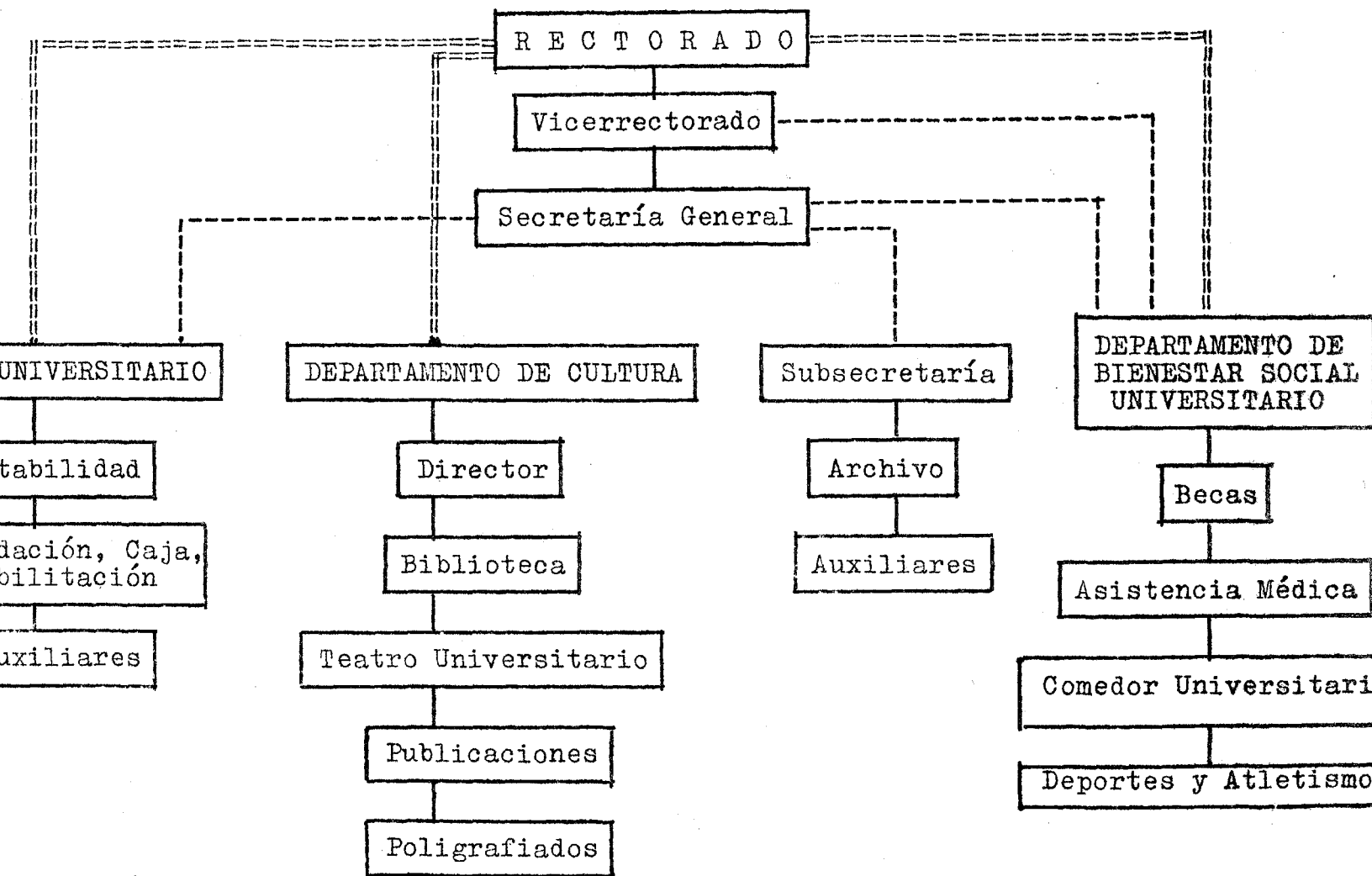
- 1.14 a) Orientar la educación universitaria hacia la formación intelectual del hombre, dentro de un concepto humanista y especialización, evitando así la unilateralidad del técnico y la del meramente especulativo.
- b) Planear el trabajo de profesores y alumnos para el conocimiento científico de la realidad geográfica, económica y sociológica de Bolivia, coordinándolo con el conocimiento de la realidad internacional, y contribuir por este intermedio, a la solución de los problemas nacionales e internacionales.
- c) Capacitar teórica y prácticamente a profesionales, técnicos y ciudadanos para que contribuyan al mejoramiento de las condiciones individuales y colectivas de la sociedad.
- d) Defender las riquezas nacionales y el patrimonio cultural de la nación.
- e) Contribuir a la defensa biológica y social del pueblo.
- f) Difundir la enseñanza por medio de programas adecuados de extensión cultural y la organización de cursos populares, que permitan elevar la cultura general y técnica del pueblo.
- g) Establecer un amplio intercambio con las universidades del país y el extranjero como un medio de contribuir al enriquecimiento de la cultura y la solidaridad de los pueblos." 8/

7/ De la Solicitud. Anexo I.

8/ Oficina Técnica de Poligrafiados de Cochabamba. Fines y estructura de la Universidad Mayor de San Simón. Presupuesto General. Gestión 1964.

UNIVERSIDAD GABRIEL RENE MORENO
SANTA CRUZ

ORGANOGRAMA ADMINISTRATIVO



El gobierno universitario

- 1.15 En la Universidad de Cochabamba, al igual que en las otras universidades de Bolivia, existe el llamado Co-Gobierno Paritario; son órganos del gobierno universitario en San Simón: la Asamblea Universitaria, el Consejo Universitario y los Consejos Directivos de Facultades o Escuelas.
- 1.16 La Asamblea Universitaria, se reúne una vez cada tres años para elegir al Rector y aceptar o rechazar su renuncia; está integrada por la totalidad de los profesores y un número igual de delegados alumnos.
- 1.17 El Consejo Universitario, está integrado por el Rector, el Secretario General de la Universidad, los Decanos de todas las Facultades y el Director de la Escuela Práctica de Agricultura; un delegado de los alumnos por cada una de las Facultades y la Escuela, el representante del Sindicato de Docentes de la Universidad, dos delegados de la Federación Universitaria local y un representante del Sindicato de los trabajadores de la Universidad. El Consejo es la más alta autoridad en el orden pedagógico y administrativo de la Universidad.
- 1.18 El Consejo Directivo de las Facultades se compone del Decano de cada Facultad que es su Presidente y de tres miembros profesores y tres alumnos elegidos por las respectivas asambleas de facultades y escuelas, por el sistema de lista incompleta. Las principales atribuciones de los Consejos Directivos son: 1) Asumir la dirección pedagógica y disciplinaria de la respectiva facultad o escuela. 2) Formular anualmente el proyecto de presupuesto de su respectiva facultad o escuela. 3) Formular el Plan de Estudios y los honorarios, organizar los cursos de seminario y los trabajos de prácticos. 4) Formular el Reglamento Interno. 5) Proponer al Consejo Universitario la creación o supresión de Facultades, Escuelas e Institutos. 6) Proponer uno o más nombres ante el Consejo Universitario para la designación de profesores provisionales y profesores suplentes.
- 1.19 El Rector es el representante legal de la Universidad pudiendo ser reelegido por dos períodos. Sus funciones duran tres años. Sus facultades en el orden administrativo son relativamente amplias, pero ellas se hallan siempre supeditadas a las directrices generales del Consejo Universitario.

Del Alumnado

- 1.20 De acuerdo con el registro universitario, en 1963, la distribución del alumnado por Facultades era la siguiente:

CUADRO I

<u>Facultades</u>	<u>Alumnos</u>
Derecho	263
Ciencias Económicas	192
Ciencias Médicas	462
Odontología	179
Bioquímica y Farmacia	163
Arquitectura	119
Ciencias Agronómicas	292
 <u>Escuelas</u>	
Práctica de Agricultura	84
Academia de Antropología	<u>17</u>
Total	1.771

1.21 El cuadro II nos da una idea de las deserciones para el año 1963:

CUADRO II

<u>Facultades</u>	<u>Inscripción</u>	<u>Deserción</u>	<u>Porcentajes</u>
Derecho y Ciencias Políticas	263	42	15.96%
Ciencias Económicas	192	43	22.39
Ciencias Médicas	462	41	8.87
Odontología	179	20	11.17
Bioquímica y Farmacia	163	22	13.49
Arquitectura	119	23	19.42
Ciencias Agronómicas	292	24	8.20
Escuela Práctica de Agricultura	84	29	34.52
Academia de Antropología	<u>17</u>	<u>7</u>	<u>41.17</u>
Total	1.771	251	19.48 %

Los porcentajes más bajos de deserciones se encuentran en las dos escuelas que gozan de mayor reputación dentro de la Universidad: en la de Ciencias Agronómicas sólo llega al 8.20% y en la de Medicina a 8.87%. Estas cifras son más bajas que el promedio de deserciones en gran número de universidades de América Latina.

1.22 El número de egresados en las diferentes facultades para 1963 fue el siguiente:

CUADRO III

<u>Facultades</u>	<u>Egresados</u>
Facultad de Derecho y Ciencias Sociales y Políticas	9
Ciencias Económicas	8
Ciencias Médicas	19
Odontología	16
Bioquímica y Farmacia	16
Arquitectura	4
Ciencias Agronómicas	18
Escuela Práctica de Agricultura	<u>10</u>
Total	100

Del Profesorado

- 1.23 El cuadro # IV refleja la distribución presupuestaria, para 1964, de profesores, jefes de prácticas y personal de servicios, en las diferentes facultades de la Universidad:

CUADRO IV

<u>Facultad</u>	<u>No. de Profes.</u>	<u>Jefes de prácticas</u>	<u>Empleados de Administr.</u>	<u>Total</u>
Derecho	21	-	6	27
Ciencias Económicas	28	4	12	44
Medicina	40	39	12	91
Química y Biología	20	17	3	40
Odontología	15	30	6	51
Arquitectura	26	16	5	47
Agronomía	32	24	10	66
Práctica de Agricultura	7	8	2	17
Antropología	<u>2</u>	<u>-</u>	<u>1</u>	<u>3</u>
Totales	191	138	57	386

- 1.24 El número total de docentes es de 329, lo que correspondería a 5 alumnos por profesor, titular, asistente o jefe de trabajos de prácticas; proporción no sólo comparable, sino superior a las mejores escuelas para cursos de post-graduación en los países más desarrollados del mundo. Si bien es cierta la proporción en cuanto a valores numéricos, no lo es académicamente. En la casi totalidad el personal docente asiste sólo a la universidad un contado número de horas por semana, no contando el alumnado con una ayuda permanente en su orientación vocacional, profesional y de investigación. Una descripción sobre el personal a dedicación exclusiva

nos indica más claramente esta situación: La Facultad de Derecho no cuenta con ningún profesor a tiempo integral, teniendo sólo a medio tiempo al Director del Instituto de Investigaciones Sociales y Políticas; la Facultad de Ciencias Económicas tampoco tiene profesor a tiempo completo teniendo a medio tiempo al Director del Instituto de Investigaciones Sociales y Económicas. La Facultad de Ciencias Médicas cuenta con dedicación completa al Jefe del Laboratorio de Anatomía Patológica y a medio tiempo al Jefe del Laboratorio de Análisis Clínicos; las Facultades de Bioquímica y Farmacia y la de Odontología no cuentan con ningún profesor a tiempo completo ni a medio tiempo. La Facultad de Ciencias Agronómicas tiene profesores a tiempo completo en el Departamento de Botánica Aplicada, Ingeniería Agrícola, Química y trabajos de Química, así como otros técnicos en diferentes especialidades. La Facultad de Arquitectura no tiene profesores a tiempo completo, teniendo a medio tiempo al Director del Instituto de Investigaciones Arquitecturales y de Planeamiento y la Escuela Práctica de Agricultura que cuenta con tres profesores a tiempo completo.

- 1.25 Los profesores ordinarios son designados por el Rector de la Universidad a propuesta del Consejo Universitario después de haber vencido un concurso de mérito complementado en algunos casos con exámenes de competencia. Los profesores provisionales y los suplentes son también designados por el Rector a propuesta del Consejo, sea o no mediante examen de competencia, pero sólo ejercen sus funciones por un período lectivo. Los ordinarios pueden continuar en sus cátedras por tiempo indefinido, mientras no se llame -por algún interesado- la cátedra a concurso de méritos y examen de competencia.
- 1.26 Las remuneraciones se efectúan mensualmente de acuerdo al número de horas de clase. Se paga 14.40 pesos bolivianos por hora (US\$1.36).

Régimen de estudios

- 1.27 El régimen de estudios se establece mediante dictamen del Consejo Superior Universitario a propuesta de cada Facultad o Escuela. La duración de los estudios por carrera profesional es de 5 años, salvo en la Facultad de Medicina, que tienen una duración de 7 años, y en la Escuela Práctica de Agricultura, que duran tres años.

Para ser admitidos a la Universidad, los Bachilleres en Humanidades son sometidos a una prueba vocacional que se efectúa con anterioridad a su inscripción en la universidad. Las Facultades de Derecho y Ciencias Económicas organizan, para ingresar a las mismas, cursos preparatorios, con duración de 90 días, que deben ser aprobados por los alumnos, previo examen. Las demás Facultades optan por el sistema de exámenes de admisión. El número de candidatos aceptados es función de las posibilidades de cada Escuela, siendo particularmente rígidos en las Facultades de Medicina y de Ciencias Agronómicas. La matrícula se efectúa directamente en cada Facultad y los alumnos deben

ser, por lo tanto, promovidos anualmente en la misma.

No existe prácticamente intercambio entre las distintas facultades dentro de la propia Universidad, aunque existen ciertas equivalencias; hay acuerdos entre las diferentes universidades del país para aceptar candidatos de Facultades similares.

- 1.28 El alumno para ser promovido de un año a otro requiere rendir tres exámenes parciales en cada una de las asignaturas que corresponde al plan fijo de estudios. Las pruebas pueden ser orales, escritas o prácticas, según lo determine el profesor. Los alumnos que obtengan en los exámenes parciales un promedio inferior a un determinado valor pierden el derecho a exámenes finales y deberán repetir la asignatura en la que tuvieran tales promedios.
- 1.29 El cuadro V nos da idea de la distribución típica del plan de trabajo en diferentes facultades:

CUADRO V

PLAN DE ESTUDIOS

Horas de clase por semana

Año	<u>Ciencias Agronómicas</u>			<u>Bioquímica y Farmacia</u>		
	<u>Teóricas</u>	<u>Prácticas</u>	<u>Total</u>	<u>Teóricas</u>	<u>Prácticas</u>	<u>Total</u>
1	26	20	46	20	12	32
2	27	21	48	17	14	31
3	27	20	47	19	18	37
4	26	15	41	18	25	43
5	23	14	37	14	12	26

De cumplirse este horario la Facultad de Agronomía exigiría a sus alumnos 8 horas diarias de permanencia en la Universidad, incluyendo los sábados; aunque la Facultad de Bioquímica y Farmacia tiene un horario menos recargado, la permanencia del alumnado en la Universidad es también de aproximadamente 6 horas por día durante toda la semana. A pesar de que, en la práctica, se reduce algo este horario, el alumno no tiene tiempo para la consulta, el estudio independiente y el trabajo personal, haciéndose evidente una revisión en los programas de trabajo. Es probable que, debido al sistema presupuestario vigente, el número de horas de clases efectivas sea inferior al que se señala en el plan de estudios, con miras a poder retribuir mejor a los profesores, jefes de prácticas y ayudantes de cátedra.

Investigación Científica

- 1.30 Aún siendo limitadas las actividades de Investigación Científica, el Departamento de Botánica de la misma ha gozado de prestigio internacional en virtud de los trabajos del Dr. Martín Cárdenas. Se han efectuado investigaciones de carácter económico y social, así como en escala más reducida en los campos de bromatología y nutrición. Con la creación de los Institutos de Recursos Naturales, Bromatología y Nutrición, así como con los trabajos de investigación aplicada que se vienen efectuando en la Granja Experimental de la Tamborada, se espera dar un impulso considerable a este campo de las actividades universitarias. Se está interesando a los alumnos de los últimos cursos, particularmente en la Facultad de Ciencias Agronómicas, a que participen activamente en los programas de investigación.

Extensión Universitaria

- 1.31 A) Departamento de Cultura: Corresponde a este Departamento los servicios de cooperación a la enseñanza universitaria, así como la extensión cultural propiamente dicha de la Universidad. De él dependen: a) la biblioteca; b) la imprenta y las publicaciones; c) los cursos de temporada, actuaciones y conferencias; y d) la radiodifusión y cinematografía universitaria.

Biblioteca

- 1.32 Dentro del Departamento de Cultura y Extensión Universitaria figura un director de la Biblioteca Central con tres funcionarios subalternos. Las autoridades universitarias mantienen además reducidas bibliotecas especializadas en las Facultades respectivas. Se requiere fundamentalmente actualizar considerablemente, tanto la biblioteca central como las bibliotecas especializadas y sobre todo dotarla de las revistas y monografías que permitan modernizar el tipo de enseñanza, conocer las directrices actuales en la investigación y poder orientar adecuadamente las futuras actividades de esta naturaleza en la propia universidad.

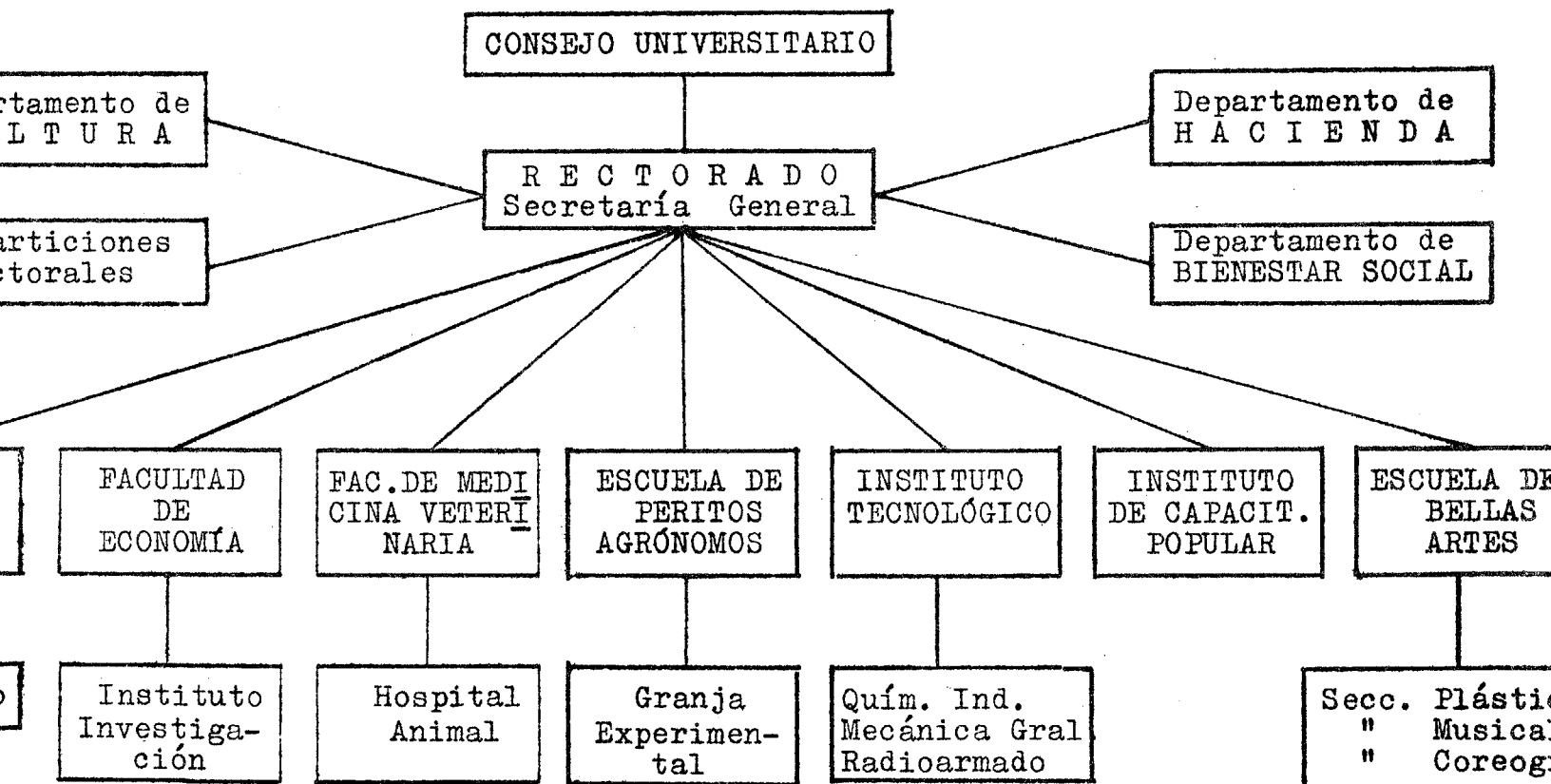
En la reestructuración que se menciona en la solicitud se refleja adecuadamente esta preocupación que se manifiesta en el financiamiento del proyecto.

- 1.33 B) Departamento de Servicios Sociales: Tiene por objeto contribuir a la elevación de las condiciones de vida y de trabajo de los profesores, de los alumnos, de los empleados y de los obreros de la Universidad. El Departamento de Servicios Sociales comprende las siguientes secciones: a) Comedor universitario; b) Servicio de sanidad; c) Asistencia Social y Servicio de Becas; d) Librería; e) Deportes.

UNIVERSIDAD GABRIEL RENE MORENO
SANTA CRUZ

ORGANIZACIÓN ACADÉMICA

PROGRAMA DE LA ESTRUCTURA UNIVERSITARIA



Tesoro Universitario

- 1.34 El tesoro universitario tiene como atribuciones y deberes los siguientes: Planear la economía universitaria, recaudar e invertir los recursos de la Institución, administrar los bienes de acuerdo con la ley de presupuesto, presentar al Consejo Universitario el balance y el informe anual sobre la política económica desenvuelta por la Universidad e intervenir en todas las operaciones financieras de la misma. Inventariar los bienes y tramitar los pliegos de cargo. Se halla dividido en las siguientes secciones: a) Contabilidad; b) Recaudación y Pagaduría; c) Almacenes y adquisiciones. Como en el resto de las universidades bolivianas, la mayor parte de los recursos de San Simón provienen de impuestos directos o la llamada compensación por los impuestos nacionalizados, así como asignaciones y otras subvenciones del Estado. El cuadro VI ilustra la forma como se viene desarrollando el presupuesto a partir de 1958:

CUADRO VI

(En pesos bolivianos: US\$1 : 12)

<u>Año</u>	<u>Gastos</u>	<u>Ingreso</u>	<u>Diferencia</u>	<u>Diferencia Porcentual</u>
1958	2.925.437	3.444.880	519.442	15.08%
1959	3.370.672	3.573.420	202.747	5.67%
1960	3.768.187	4.224.445	456.257	10.80%
1961	4.328.351	4.985.112	656.760	13.17%
1962	5.006.986	5.162.439	165.453	3.20%
1963	5.503.721	5.672.631	168.917	2.97%

- 1.35 Los sobrantes de cada gestión económica son el resultado de los pagos diferidos por falta de disponibilidades, debido a demoras en la entrega de las subvenciones del Tesoro Nacional, así como de iguales retrasos en los impuestos que recaudan para la Universidad los Tesoros Municipales y el Departamental. Para dar una idea de la naturaleza de los ingresos de la Universidad indicaremos brevemente que para la gestión de 1964 la distribución era la siguiente:

Dominio Universitario	105.500
Servicios y tasas universitarias	244.500
Impuestos universitarios	3.566.408
Compensación de impuestos nacionalizados	1.035.000
Asignaciones y subvenciones	652.000
Ingresos varios	525.020.97
Sobrante ejercicios anteriores	168.917.52
Especial para construcciones, internado de Facultad de Agronomía	232.653.51
Total \$Pesos Bolivianos	6.580.000.00

- 1.36 Por Dominio Universitario se entienden los ingresos procedentes de propiedades agrícolas, por venta de leche y otros productos de la Facultad de Agronomía, Ventas de Ganados, árboles y desramas, etc.
- 1.37 Bajo el acápite de Tasas Universitarias se encuentran los ingresos por los llamados timbres universitarios, cédulas y matrículas, ingresos a las distintas Facultades, ventas de policopiados y otras publicaciones universitarias, ingresos de los talleres de carpintería y mecánica de la Universidad, certificados y copias legalizadas y otros de menor cuantía.
- 1.38 El párrafo de Impuestos Universitarios, corresponde principalmente al recargo del 20% sobre los impuestos del Departamento de Cochabamba correspondiendo al impuesto directo sobre derribo de árboles, extracción de maderas, participación de impuesto a la chicha, participación en las subvenciones de sucesiones directas, recargos sobre patentes y rentas municipales, tanto en la ciudad de Cochabamba como en provincias, recargo sobre el precio de venta de los productos de cigarrillos y cigarros, recargo sobre venta de la producción de alcoholes, aguardientes de producción nacional o extranjera, impuestos sobre utilidades comerciales, sueldos en moneda extranjera y adjudicaciones mineras, recargos sobre el consumo de aguas gaseosas, el impuesto global complementario y el impuesto sobre sucesiones indirectas.
- 1.39 La compensación sobre los Impuestos Nacionalizados corresponde principalmente a los impuestos nacionales por importación de bebidas alcohólicas, propiedades rústicas y urbanas, espectáculos públicos, regalías sobre exportación de minerales, participación al impuesto a la cerveza, venta de carburantes y otros recargos.
- 1.40 Por asignaciones y subvenciones se entiende los imputables directamente al Presupuesto Nacional y el Capítulo Ingresos Varios, se refiere principalmente a deudores y ventas rezagadas de otras gestiones.

II

EL PROYECTO

Descripción General

- 2.01 El proyecto tenderá a llenar los siguientes objetivos:
 - a. Lograr la unidad universitaria en los inicios de la formación del estudiante con un programa de estudios generales que comenzaría con las ciencias básicas necesarias para las disciplinas agronómicas.

- b. Superar los métodos docentes ahora en vigencia, integrando los recursos humanos, materiales, técnicos, científicos y económicos para su mejor aprovechamiento.
- c. Mejorar los sistemas de admisión, orientación vocacional y selección estudiantil, estableciendo las bases para una enseñanza dinámica en la que activamente participen alumnos y profesores.

Para conseguir los objetivos arriba mencionados, la Universidad se reorganizará académica y administrativamente, eliminando los llamados cursos vestibularios preparatorios y los exámenes de ingreso, abriendo así la posibilidad de admisión a mayor número de bachilleres.

- 2.02 Con las reformas propuestas los estudiantes que ingresan a la Universidad no se inscribirán específicamente en ninguna de las Facultades sino en la Universidad; en los cursos generales llevarían un número de asignaturas comunes que, en algunos casos, continuaría por un segundo año, según las preferencias del alumno por disciplinas de la cultura o por ciencias de la naturaleza. Hay la tendencia a establecer desde los primeros años la enseñanza por Departamentos; además, en la Facultad de Ciencias Agronómicas, esta estructura académica se mantiene hasta las fases más avanzadas de la carrera e incluso para cursos de postgraduación, principalmente en las especialidades cuya urgencia se ha establecido en el plan de desarrollo económico (forestación, tecnología de alimentos, etc.).
- 2.03 Los cursos generales permitirán establecer carreras más cortas de carácter diverso e incluso llegar a especialidades nuevas combinando estudios sobre materias diversas o añadiendo otras, a través de una adecuada interdependencia, dentro de la propia Facultad, o en combinación con otras Facultades de la misma Universidad. El proyecto, que está destinado básicamente, a reforzar la Facultad de Ciencias Agronómicas, no podrá obtener este objetivo si a la vez no se puede conseguir que se mejore fundamentalmente la estructura académica y administrativa de la Universidad.
- 2.04 Para alcanzar los objetivos propuestos en el proyecto se incluyen: i) construcciones; ii) adquisición de equipo de laboratorio, instrumentos, aparatos científicos y material bibliográfico; iii) establecimiento de becas y contratación de profesores de dedicación exclusiva, y iv) la asistencia técnica necesaria para la ejecución del programa y los gastos de administración e inspección que ello demande.

Fuentes de Financiamiento

- 2.05 Los recursos necesarios para la realización del proyecto ascienden a la suma de US\$754.000, de los cuales US\$500.000 (66%) es la cantidad

solicitada en préstamo al BID y US\$254.000 (34%) sería la contribución local. Su distribución, en dólares, es la siguiente:

	<u>BID</u>	<u>Local</u>
1. Construcciones (edificios para aulas y laboratorio)	200.000	14.000
2. Equipos de laboratorio, para Química, Física, Biología, Invernadero y Depto. Forestal	200.000	-
3. Becas para alumnos de Agronomía (aprox. 20, algunas completas, otras cubriendo parte de gastos)	-	18.000
4. Profesores Investigadores: (de dedicación exclusiva, 8 profs. para materias básicas y 13 técnicos en investigación y enseñanza agrícola y 4 especialistas en Recursos Naturales y Bromatología)	-	222.000
5. Biblioteca (dotación libros, revistas y material de reproducción)	30.000	-
6. Asistencia Técnica (incluyendo la dirección del programa y gastos de inspección)	70.000	-
	<hr/>	<hr/>
Total	500.000	254.000
Total general	<hr/>	<hr/>
	US\$ 754.000	

Construcciones

- 2.06 Con el fin de justificar las construcciones proyectadas, se solicitó a la Universidad los planos generales de los actuales edificios de la misma, un informe sobre la utilización de sus dependencias, así como mayores detalles sobre las necesidades para las nuevas edificaciones. En estas conversaciones se insistió en la necesidad de poseer los planos completos, tanto de lo actual, como de lo propuesto. El Rector manifestó, en esa ocasión, que en la solicitud se habían incluido US\$200.000 para cubrir las necesidades académicas por concepto de aulas y laboratorio, que alcanzaban aproximadamente a cuatro mil metros cuadrados de superficie cubierta. El valor antes mencionado fue calculado de acuerdo con los costos unitarios establecido para obras de esta naturaleza en Bolivia. Señaló que los US\$ 14.000 incluidos como contribución local para las construcciones, se destinarían al pago de los estudios y planes en detalle de los edificios a construirse. Al presentar estos planos para su aprobación se incluiría una descripción, en detalle, de las instalaciones actuales

y de su uso, así como la utilización que se piensa dar a las proyectadas. Por esta razón, al final del presente informe, entre las recomendaciones que se sugieren al Comité de Proyecto, se halla la de establecer que, antes del primer desembolso para construcciones, deberá obrar en poder del Banco los planos completos de los edificios actuales, tanto en la ciudad universitaria, cuanto en la Granja de la Tamborada, así como los planos de la ubicación, el detalle de los que se van a levantar con los recursos solicitados al BID.

Equipo para laboratorio

- 2.07 Se estima de gran urgencia establecer los laboratorios de ciencias básicas, modernizando el material y los métodos de trabajo actuales. Por esta razón, se ha dado considerable importancia, en la distribución de los recursos, a los siguientes equipos:

Química General y de Suelos	US\$ 50.000
Física Pura y Aplicada	50.000
Biología Pura y Aplicada	50.000
Invernadero para el Departamento de Fitotecnica y Botánica	20.000
Departamento Forestal	20.000
Departamento de Matemáticas	<u>10.000</u>
Total	US\$ <u>200.000</u>

Biblioteca

- 2.08 Por las razones señaladas al describir el estado de la biblioteca, se ha destinado la suma de US\$30.000 para mejorar la dotación de libros, revistas, así como el equipo para la reproducción de documentos y material bibliográfico con destino fundamentalmente a la Facultad de Ciencias Agronómicas y al Departamento de Ciencias Básicas.

Becas para Alumnos de Agronomía

- 2.09 Teniendo en cuenta el escaso número de egresados en esta Facultad y las necesidades de técnicos en agricultura, repetidamente manifestadas al nivel del Ministerio de Planificación y en otros organismos estatales y privados, se estima que se hace necesario incrementar el número de becas, especialmente en los cursos superiores de la carrera. Se financiará aproximadamente 20 nuevas becas; algunas de ellas completas. Se hace necesario señalar que la enseñanza en la Facultad de Agronomía, al igual que en las otras Facultades de San Simón, y en el resto de las universidades de Bolivia, es prácticamente gratuita. El costo de las becas se ha calculado en US\$18.000 y será aportado por San Simón, como parte de la contribución local.

Profesores e Investigadores

- 2.10. Para fortalecer el programa de estudios generales, especialmente con Ciencias Básicas, así como el curriculum de la Facultad de Agronomía, vinculando la enseñanza con la investigación, se ha previsto que la Universidad requerirá invertir US\$220.000 en los próximos tres años para el pago de profesores de dedicación exclusiva, debiendo asegurar una inversión proporcional, para los años subsiguientes. Ello permitirá mantener en su planta permanente 8 profesores para materias básicas; es decir, 2 profesores para matemáticas, 2 para biología, 2 para física, y 2 para química, 13 técnicos en investigación y enseñanza agrícola, al mismo tiempo que 4 especialistas para recursos naturales y bromatología. Este personal será de dedicación exclusiva con salarios que oscilan entre US\$400 por profesor a US\$200 por técnico agrícola; salario a nuestro juicio algo bajo, pero que fue justificado por el Rectorado.

Asistencia técnica

- 2.11 La asistencia técnica es reducida, incluyendo tan sólo la dirección-gerencia del proyecto y los gastos de inspección. Se debe señalar al respecto que la Facultad de Ciencias Agronómicas ha recibido considerable asistencia técnica a través del programa del Fondo Especial de las Naciones Unidas, administrado por la FAO. Cabe igualmente señalar que un considerable número de ingenieros agrónomos bolivianos han recibido entrenamiento en el exterior, tanto en los países de América Latina, cuanto en los Estados Unidos, a través del Servicio Agrícola Interamericano. Es oportuno dejar constancia de que, parte del esfuerzo que espera desplegar la Universidad de Cochabamba, en estudios agronómicos obedece a la ayuda otorgada por el Ministerio de Agricultura. Para el caso del Instituto de Recursos Naturales se ha dictado una resolución de los Ministros de Hacienda, Economía, Agricultura y Educación y la Corporación Boliviana de Fomento, por la cual -cada una de ellas- contribuye con US\$1.680 anuales por el lapso de dos años, a la preparación del catálogo de la Flora Económica de Bolivia. 9/

El proyecto y la enseñanza superior en Bolivia

- 2.12 No siendo la universidad sino un producto y un reflejo de la colectividad en la que ella se desenvuelve, sus virtudes y defectos son la expresión fiel de esa colectividad, no es por ello fácil aislar el problema universitario e intentar resolverlo sobre bases puramente técnico-docentes.
- 2.13 El proyecto por ello dentro del sistema universitario del país, ha pretendido solucionar parcialmente una serie de problemas que, con carácter general, afectan al sistema de la educación superior en el país. Citaremos, entre ellos, los siguientes:

9/ Resolución Suprema 11, Número 468-64 del 23 de octubre de 1964.

- A. Integración del sistema universitario.
- B. Centralización de recursos (impuestos) para fines educativos y su distribución dentro del sistema universitario.
- C. Intervención del estudiantado en la conducción de la Universidad.
- D. Reformas académicas y administrativas para mejorar la enseñanza y aumentar la cantidad y calidad de los egresados.

A. Integración Universitaria

- 2.14 Factores geográficos, históricos, políticos y el propio desarrollo y planificación regional, no permiten ver la factibilidad de un programa de integración universitaria.

La creación de nuevos centros de enseñanza, incluyendo el propio Instituto Tecnológico Boliviano, de vida relativamente corta, dentro del sistema de enseñanza superior, pero de un gran impacto en el mismo, demuestra la tendencia a incrementar los centros, mas bien que a disminuirlos. Por otro lado, el rápido crecimiento de ciertas zonas del país señalan la posibilidad de que se puedan crear nuevas Facultades, en Universidades ya existentes e incluso, se ha tratado sobre la formación de otras nuevas. 10/

- 2.15 El proyecto en estudio y otros que el BID está considerando para Bolivia tienden al fortalecimiento de la enseñanza de las ciencias puras y aplicadas en determinadas universidades y el de las tecnologías en otras, teniendo en cuenta, en el criterio de selección, diversos factores como facilidades existentes, ubicación geográfica, zonas de influencia económica, etc. Ello permitirá el fortalecimiento de determinadas áreas de estudio en ciertas universidades que, de hecho, llevará al estudiante a una selección natural buscando el centro más adecuado para obtener mejor preparación. Eventualmente, esta selección podría conducir a la desaparición de algunas duplicaciones en el sistema, sea a través de una diferente especialización, sea integralmente.

B. Centralización de recursos

- 2.16 Con referencia a los aspectos de centralización económica, y régimen impositivo para las Universidades, indicaremos que dentro del panorama educacional del país la de las Universidades es, evidentemente, de privilegio. En efecto, el cálculo del Producto Interno Bruto invertido en educación para 1961 es el siguiente. 11/

10/ La prensa ha informado sobre la posible creación de una Universidad Católica.

11/ Tomado del Informe de la Misión de UNESCO a Bolivia en 1962.

CUADRO VII

(En millones de bolivianos)

1. Gastos del Ministerio de Educación	55.967
2. Gastos del Ministerio de Asuntos Campesinos	26.900
3. Gastos de otros Ministerios	16.543
4. Gastos de la COMIBOL y Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos	14.195
5. Establecimientos particulares	34.000
6. Universidades	<u>22.011</u>
Total	<u>169.616</u>

- 2.17 El Producto Interno Bruto en ese mismo año fue de 4.526 millones de bolivianos (aproximadamente 377.2 millones de dólares). Ello representa que en educación se invirtió 3.5% del P. I. B. Si este producto lo dividimos entre el número de alumnos en los distintos sectores de educación se ve el siguiente cálculo por alumno-año.

CUADRO VIII

Para educación primaria	19 dólares por alumno-año
Para educación secundaria	28 " " " "
Para enseñanza femenina	61 " " " "
Para enseñanza comercial	35 " " " "
Para enseñanza normal	40.6 " " " "
Para enseñanza universitaria, incluyendo extensión	167 " " " "

- 2.18 Los ingresos de la Universidad de San Simón, como se ha visto, provienen en el 97% de rentas de la del estado, sea por impuestos directos cobrados por la universidad a través del Tesoro del Departamento y los municipios, sea por subvenciones, siendo los derechos de matrícula, títulos y otros aranceles universitarios inferiores al 3% del presupuesto general de la universidad. Situación similar existe en las otras seis universidades bolivianas.
- 2.19 Un cambio en el sistema de la distribución de los recursos entre las universidades, podría significar ahorros en determinados acápite; a pesar de ello, considerando la situación económica del país, en su conjunto, es difícil prever que se pueda elevar el porcentaje destinado a la educación en total y mucho más el que vienen recibiendo las universidades.
- 2.20 La Oficina Universitaria de planteamiento se ha formulado el problema de integración y crecimiento universitario en los siguientes

términos: "El estudio de los datos demográficos y de las necesidades de mano de obra calificada y de personal especializado, muy particularmente, ha contribuido a poner en evidencia la necesidad de una coordinación entre la educación y el desarrollo material de un país. De hecho, el planeamiento de la Educación que trata de ampliar al máximo las oportunidades educativas de una nación, aumentar el rendimiento de sistemas educativo y mejorar la calidad de la enseñanza dentro de los medios financieros y humanos disponibles, contribuye muy directamente al desarrollo económico y social del respectivo país a través de la preparación adecuada de valores humanos." Estas manifestaciones expresadas por la propia Oficina Universitaria de Planeamiento, muestra que existe una conciencia en el país sobre la urgencia de reformular el sistema de enseñanza. Reformulación que ha sido analizada en numerosos documentos, por profesores y alumnos. 13/

- 2.21 Se ha estimado que la proyección de la matrícula de la educación superior en Bolivia será la siguiente:

<u>Universidades</u>	<u>Años</u>	
	<u>1965</u>	<u>1970</u>
Sucre	1.225	1.490
La Paz	3.430	4.180
Cochabamba	1.700	2.080
Oruro	690	845
Santa Cruz	310	375
Potosí	490	600
Tarija	<u>355</u>	<u>430</u>
Total	8.200	10.000

Las cifras del Cuadro IX son conservadoras y excluyen la denominada Extensión Universitaria.

- 2.22 Partiendo de los costos asignados por alumno/año para la educación superior en la Conferencia de Santiago, las universidades bolivianas deberían contar con un presupuesto global de US\$12.000.000 anuales; tomando cifras más realistas, como el promedio de costo de la enseñanza actual en Centro América, (US\$540 alumno/año) se requeriría aumentar en más de 100% los presupuestos universitarios actuales, aún en el caso de existir una total integración de las universidades bolivianas, sin duplicaciones, ni otros gastos.

13/ a) Octava Conferencia de Rectores en 1963 y sucesivas. b) Manifiesto de la Confederación Universitaria Boliviana, 1958. c) "La Energía Nuclear y los Problemas de Formación de sus Técnicos y Científicos", por I. Escobar V., Bariloche, Argentina, 1961.

administrativos adicionales. Esta solución es impracticable, en lo económico por no corresponder el crecimiento del P.I.B. y en lo estructural, por las razones señaladas anteriormente. Además, la centralización de la Universidad produciría un cierto colapso para las aspiraciones de una gran parte de la juventud, que se halla dispersa en los distintos departamentos del país. Por el contrario, el fortalecimiento específico de determinadas Facultades y Escuelas en cada una de estas Universidades, ha sido ya formulado por las más altas autoridades universitarias y está siendo aceptado, no sólo sin recelos -sino con entusiasmo- por parte del profesorado y alumnado.

C. Intervención estudiantil en el gobierno universitario.

- 2.23 La intervención del alumnado en la conducción de la universidad es común en América Latina, aunque se ha agudizado considerablemente en Bolivia con el establecimiento del denominado cogobierno paritario; es decir, representación paritaria de profesores y estudiantes en la selección de las autoridades a todos los niveles: Decanos, Directores de Escuelas, Rector y Vicerrector.

La mayor parte de los profesores, investigadores y autoridades en la Universidad y un gran sector estudiantil de la misma, está íntimamente convencido de que un sistema de esta naturaleza no está a tono con los requerimientos de la dinámica universitaria actual. La universidad moderna exige una preparación tanto en los niveles administrativos como en el docente, requiriendo además una continuidad en la dirección, que es inalcanzable cuando esta dirección se establece por una población estudiantil que, por definición, es transitoria.

- 2.24 Hay una tendencia, claramente manifestada, especialmente por parte del estudiantado de las Facultades Técnicas que son las que exigen del alumno mayor esfuerzo, a participar menos activamente en la dirección universitaria. Sectores estudiantiles en las facultades de Ingeniería Civil, Industrial, de Minas, de Agricultura, Medicina-Veterinaria, Ciencias Económicas y otras disciplinas se hallarían dispuestos al establecimiento de una reforma estatutaria que permitiera la participación por tercios del profesorado, egresados universitarios y alumnos. Esta solución parcial llevaría a las universidades bolivianas al mismo régimen que otras de países próximos, siendo más satisfactorio que la actual, pues permitiría una participación de sectores vinculados con sociedades profesionales y actividades en la industria, comercio y dirección política y social del país. No obstante, teniendo en cuenta la fuerza política que representa la Universidad en la estructura de los países en desarrollo, es fácil comprender que hay sectores interesados en sostener a los llamados "estudiantes permanentes" cuya acción es

la de conducir el movimiento estudiantil, en algunos casos, con finalidades que no pueden catalogarse como de "interés universitario".

- 2.25 Una aproximación parcial hacia la solución del problema será la de establecer unidades docentes con normas de conducción moderna -sin cogobierno- en aquellas estructuras, por crearse o reforzarse con recursos externos que, servirán de ejemplo. Debe señalarse, igualmente que hay profesores que, por razones de diversa índole, también se hallan interesados en mantener las estructuras actuales, como defensa en algunos casos de su propia incompetencia ante los requerimientos que impone la dedicación exclusiva en las funciones de cátedra e investigación. Aproximación, que se tomó al recomendar, el financiamiento por el BID, para el Instituto Superior de Ciencias Básicas (Universidad de San Andrés) para la Facultad Nacional de Ingeniería (Universidad de Oruro), así como para los estudios que se hallan pendientes en los casos de las Universidades de San Simón, (Cochabamba) y G. Rene Moreno (Santa Cruz).
- 2.26 Estimamos sumamente improbable el poder llegar a un cambio del sistema de cogobierno paritario de carácter general en las universidades de Bolivia; creemos no obstante que, a medida que las exigencias del estudio y los trabajos de laboratorios y fuera de las aulas obliguen al estudiante a mayor participación académica, el interés por la conducción administrativa de la Universidad irá disminuyendo. Creemos incluso que podría oficializarse en relativamente corto tiempo, el sistema de gobierno tripartito (profesores, egresados y estudiantes), sobre todo en las facultades técnicas, como ya se ha indicado.

D. Reformas académicas y administrativas

- 2.27 Podrían aplicarse en casi toda su extensión las recomendaciones sugeridas por el Sr. Atcon al hacer el análisis de las universidades latinoamericanas. ^{14/} No creemos necesario transcribirlas, pues han sido expuestas en otros documentos. ^{15/} Indicaremos tan sólo que la incorporación del Instituto Tecnológico Boliviano, a la Universidad Mayor de San Andrés ha permitido a esta casa superior de estudios analizar las normas que se habían introducido en el manejo administrativo de aquel Instituto siguiendo normas modernas de administración universitaria. La UMSA ha reflejado esta preocupación en la nueva estructura académica y administrativa que ha sido propuesta por las Facultades de Ingeniería, que se han integrado en una sola unidad académica, al mismo tiempo

^{14/} Rudolph P. Atcon, The Latin American Universities. A key for an integrated approach to the coordinated social economics and educational development in Latin America.

^{15/} Documentos sobre Universidad Autónoma de Santo Domingo y Nacional de Asunción, República Dominicana y Paraguay, respectivamente.

que se ha iniciado una fuerte campaña en el resto de las universidades para atender a los problemas de administración, registro de estudiantes, adquisiciones de libros y revistas, régimen de seguridad social para profesores y alumnos. Temperamento similar ha sido señalado por algunas Facultades de las Universidades Técnica de Oruro y la de San Simón.

- 2.28 La preocupación por otorgar al sector académico todo el aparato administrativo necesario para el cumplimiento de los fines y propósitos de la Universidad misma, se manifestó mucho antes de la fusión del I.T.B. Al respecto creemos interesante copiar los siguientes párrafos de las conclusiones del documento de la Oficina Universitaria de Planificación, ya citada, que dice: "La universidad boliviana está en condiciones de acometer ciertos cambios estructurales, es decir, acometer un planeamiento cualitativo en cierta escala. Es cierto que se encararía un plan parcial sobre un aspecto limitado de la educación superior, pero no se puede negar que se trataría de una labor más o menos representativa del planeamiento educativo. En este aspecto se hacen evidentemente notorio dos puntos claves que convendrá tener presente para un mejor rendimiento universitario: a) la creación de una nueva unidad estructural universitaria, facultativa o intra-facultativa, denominada Departamento (este tópico se desarrolla con el detalle necesario en documento especial). b) La racionalización administrativa y la reestructuración de dependencias que no cumplen satisfactoriamente las funciones que tienen encomendadas (sería sumamente constructivo que en el próximo Congreso Universitario se planteen sugerencias que permitan adoptar medidas en escala nacional tendientes a establecer servicios administrativos de calidad." Esta transcripción demuestra por sí sola lo avanzado que está el proceso universitario boliviano para incorporar a sus universidades las reformas docentes y académicas necesarias.

2.2 La Facultad de Agronomía en el desarrollo económico

- 2.29 La Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad Mayor de San Simón ha graduado alrededor de 340 profesionales, ingenieros agrónomos. De este total más de 100 profesionales se hallan trabajando en el exterior y en actividades afines a la profesión. Se puede decir que, con una población rural de cerca de 3 millones de habitantes, Bolivia sólo contaba con 185 profesionales activos en el campo de la agronomía. A pesar de que una gran parte de los profesionales egresados de esta Facultad, no son utilizados en actividades específicas por el sector agropecuario del país, se nota una marcada mejoría en las condiciones del mercado de trabajo, con reingreso de profesionales que se hallaban en el exterior. La Junta Nacional de Planeamiento ha señalado que hasta 1970 serán necesarios alrededor de 600 ingenieros; en el caso hipotético de que se pudiera conseguir el reingreso de todos los graduados que se hallan en el

exterior y de que todos los estudiantes actualmente inscritos en los distintos cursos de la Facultad concluyan la carrera, no se tendría la cifra requerida por el plan de desarrollo. De aquí la necesidad de fortalecer cuantitativamente esta Facultad.

- 2.30 El llamado Proyecto #15 del Fondo Especial de las Naciones Unidas,^{16/} así como la asistencia otorgada a la Facultad de Agronomía por la Fundación Rockefeller, y el entrenamiento de ingenieros agrónomos por el Servicio Agrícola Interamericano ha mejorado considerablemente la calidad de la enseñanza en esta facultad. Otro factor positivo para una mejora cualitativa es la mayor coordinación que existe actualmente entre la Escuela Práctica de Agricultura, la Granja Experimental de la Tamborada, y los Servicios de Extensión del Ministerio de Agricultura, que han redundado en una mayor vinculación de la investigación con la enseñanza, en beneficio de ambas disciplinas lo que, unido a los servicios de extensión, han hecho posible mayor transmisión de estos conocimientos a los agricultores y por ende, en beneficio de la economía del país. La implantación del cultivo de caña de azúcar, efectuada tan sólo en los últimos años con resultados altamente satisfactorios para la zona de Santa Cruz y Bermejo; el establecimiento de nuevos cultivos de algodón; la semi-industrialización de otros productos agrícolas en el Valle y en el Oriente, han abierto nuevas perspectivas a los ingenieros agrónomos. El proyecto contempla precisamente ambos aspectos: el de aumentar la cantidad de ingenieros en una escala modesta, pero apreciable, y el mejorar la calidad del egresado, principalmente en aquellas disciplinas necesarias para su formación básica que pueden tener una posterior utilización, al diversificarse los estudios tendientes a la especialización.

Limitaciones que se podrán encontrar en el desarrollo del proyecto

- 2.31 Han sido expuestas, en parte, dentro de las consideraciones generales al referirnos al sistema actual de las universidades. Consideramos oportuno añadir un comentario sobre lo reducido del programa de asistencia técnica. La suma proyectada permitirá sólo incluir la dirección del programa y los gastos de inspección del mismo. Esta limitación podrá ser contrarrestada con la ayuda que ya ha sido brindada a la Facultad por la Misión de la FAO que se extenderá hasta 1966, así como por la suma respetable que la propia universidad está aportando para la contratación de profesores de dedicación exclusiva, y de los especialistas en recursos naturales y bromatología. Debido a que los salarios presupuestados se hallan en los límites inferiores razonables, para el personal nacional,

^{16/} Agricultural Training. Faculty of Agriculture (Cochabamba). Cost of Projects approved by the governing Council MNUU, May 1959-1964 (Bol. 4) Page 8 (Total cost US\$489.000) local participation US\$114.000.

se podrían prever ciertas dificultades para conseguirlo; por ello deben tomarse las providencias necesarias para asegurar su competencia profesional.

No creemos que se presenten dificultades en la ejecución del resto del proyecto, sobre todo considerando que la Universidad ha recibido ya ayuda de otras fuentes y conoce la parte operativa, tanto para adquisición de los equipos de laboratorio, cuanto para los programas de construcciones y la dotación de libros y material bibliográfico para la biblioteca central. De todas formas se deben de tomar las medidas para asegurarse que una persona de gran capacidad será el Director del Proyecto.

Recomendaciones

- 2.32 Creemos que es importante que quede suficientemente establecido en el documento de préstamo que: 1) La nueva unidad estructural universitaria llamada Departamento de Ciencias Básicas debe ser no sólo de servicios, dentro de la Facultad de Ciencias Agronómicas, sino de carácter intrafacultativo supeditada de ser posible al propio Consejo Universitario. 2) Se deben reestructurar las dependencias administrativas para garantizar no sólo la correcta inversión de los recursos y la adecuada distribución de los equipos y materiales a ser adquiridos sino también la eficiencia en el funcionamiento de la Universidad misma. 3) La Dirección del Proyecto será responsable de la ejecución total del Proyecto debiendo tener autoridad delegada del Consejo Universitario para la selección de los profesores de dedicación exclusiva con el compromiso de su ratificación por el Consejo Directivo de Facultad y el Universitario. 4) En el financiamiento de las construcciones, el Banco se deberá reservar el derecho de aprobar los planos, tanto de ubicación como de los edificios, antes de efectuar los desembolsos de esta naturaleza. A nuestro juicio la asistencia técnica debe estar sólo condicionada al cumplimiento de las condiciones legales prescritas por el contrato.

UNIVERSIDAD TECNICA DE ORURO

Oruro, Bolivia

Informe Técnico - Complementario

Introducción

Este informe es una complementación del correspondiente a la Universidad Autónoma de San Simón, de Cochabamba. Creemos por lo tanto innecesario referirnos al sistema universitario boliviano, sus formas de gobierno, constitución del claustro, los consejos universitarios y directivos, características del profesorado y alumnado, régimen de estudios, bibliotecas generales y especializadas, órganos de extensión universitaria y otras características que, con ciertos matices, son comunes al sistema universitario de Bolivia.

La Universidad Técnica de Oruro se encuentra localizada en el altiplano boliviano, a 3800 metros de altura, que constituye centro gravitacional minero del país. La integran las Facultades de Derecho, Economía, Ingeniería Industrial y Facultad Nacional de Ingeniería; además una Escuela Práctica de Agricultura y un Instituto Obrero de Cultura Social, a nivel no universitario.

Antecedentes Históricos

Es interesante señalar que la Universidad Nacional de Ingeniería de Oruro, desde 1904 hasta 1930 ha impartido enseñanza de alto nivel y en ella se han formado muchos de los profesionales que, en los campos de la geología e ingeniería de minas, han desempeñado un papel preponderante en el desarrollo de las industrias extractivas, no sólo de Bolivia sino de otros países.

Desde 1930, factores de diversa índole, entre los que se deben destacar la situación de la economía minera y el establecimiento de otros centros de enseñanza superior en Bolivia, impidieron que la Facultad se fuese desarrollando con el ritmo creciente del primer período. No obstante, en 1942 la Universidad amplió sus enseñanzas, para preparar ingenieros en comunicaciones, carreteras, ferrocarriles y obras sanitarias, creando la Escuela de Ingeniería Civil; en 1963 organiza la Escuela de Metalurgia a fin de contribuir a formar el personal superior encargado de poder conducir y orientar la creciente complejidad de los procedimientos de concentración, beneficio y fundición de los minerales del país, principalmente los no-estañíferos, cuyo centro geográfico gravita en las proximidades de la ciudad de Oruro. En 1965 saldrá la primera promoción de 5 alumnos de esta Escuela. Este mismo año se eleva a la categoría de Facultad el

Instituto Politécnico de Oruro que hasta la fecha había funcionado como escuela vocacional, ampliando sus enseñanzas a los ramos de ingeniería industrial y electromecánica.

En 1964, el BID a pedido del gobierno concedió asistencia técnica, no reembolsable que permitió al profesor Nathaniel Arbiter (Universidad de Columbia) permanecer en Oruro dos meses para efectuar una evaluación del proyecto de reorganización propuesto por la Facultad, sugiriendo las recomendaciones necesarias con objeto de mejorar los niveles académicos y administrativos de su estructura.

La mayor parte de las recomendaciones del Profesor Arbiter han sido puestas en práctica en la actualidad, habiéndose así solucionado aquellas deficiencias obvias que pudieron resolverse sin la ayuda de recursos financieros externos, y figurando para ser financiados con los recursos del préstamo las otras.

Se espera así dotar a la Facultad de los edificios necesarios para su normal desarrollo; de los laboratorios para las ciencias básicas y para las tecnologías aplicadas que requieren las enseñanzas de la especialidad, así como de los elementos bibliográficos necesarios a fin de que alumnos y profesores puedan cumplir su misión de enseñanza y aprendizaje respectivamente de acuerdo con métodos modernos. Se han tomado igualmente las medidas adecuadas para mejorar los sistemas de exámenes, orientar la selección del alumnado con el fin de evitar el gran número de deserciones y elevar considerablemente el nivel de enseñanza.

La posibilidad de una estrecha cooperación de la Universidad con el Instituto de Minas y Metalurgia, creado bajo el patrocinio del Gobierno de Bolivia y el Fondo Especial de las Naciones Unidas, hace prever que se podrá contar con una asistencia técnica de profesores de alto nivel para aquellas materias específicas de carácter metalúrgico, sin recargar el presupuesto universitario, al mismo tiempo que una nueva unidad permitirá una diversificación de las enseñanzas tecnológicas acordes con las necesidades del país.

Facultad Nacional de Ingeniería

Dentro de la Universidad es la que cuenta con mayor número de profesores de dedicación exclusiva; no obstante, éstos tienen un recargado número de horas de clases, lo que va en perjuicio de la calidad de ellas y en detrimento de las labores de investigación que deben estar unidas a la cátedra. En las recomendaciones establecidas por el Prof. Arbiter y que se pondrán en práctica al iniciarse la ejecución del proyecto, se espera disminuir al mínimo el tipo de "clase magistral", en beneficio de un mayor número de obras de trabajos de laboratorio, seminarios, análisis de publicaciones y prácticas de campo.

Al mismo tiempo que se eleva la calidad de la enseñanza se aumentará también el número de egresados. Como promedio, en los últimos años, la Universidad ha venido formando siete ingenieros de minas y ocho ingenieros civiles anualmente; se espera que al disminuir el número de deserciones en los primeros años y al mejorar los métodos de orientación vocacional, unidas a la participación activa del profesor-alumno en su trabajo cotidiano, se podrá duplicar, al menos, el número de profesionales egresados en los primeros tres años y razonablemente en los sucesivos.

El Proyecto

El proyecto contempla los aspectos más importantes que requieren ser fortalecidos:

i) Construcciones

La Universidad, con recursos obtenidos por disposiciones legales emitidas últimamente por el Supremo Gobierno y con una parte del préstamo iniciará una serie de construcciones que permitirán albergar adecuadamente la nueva unidad académica compuesta por la actual Facultad Nacional de Ingeniería y Facultad de Ingeniería Industrial. Al mismo tiempo se levantarán los pabellones necesarios para laboratorios, talleres y biblioteca. La separación física de los locales en que se dicta la enseñanza técnica vocacional de la propiamente universitaria permitirá una mejor atención académica y administrativa para ambos sectores.

ii) Asistencia Técnica

Se incluye una modesta suma para gastos de asistencia técnica que vendrá a complementar aquellos aspectos que no hayan sido cubiertos por los nuevos profesores de dedicación exclusiva y los aspectos del Instituto de Investigaciones Metalúrgicas, del Fondo Especial de las Naciones Unidas y Gobierno boliviano a través de la Corporación Boliviana de Minas. Es difícil actualmente evaluar estas necesidades ya que en gran parte dependerán del gerente del proyecto y de la coordinación que el mismo establezca con el Instituto y la Corporación.

iii) Laboratorios y biblioteca

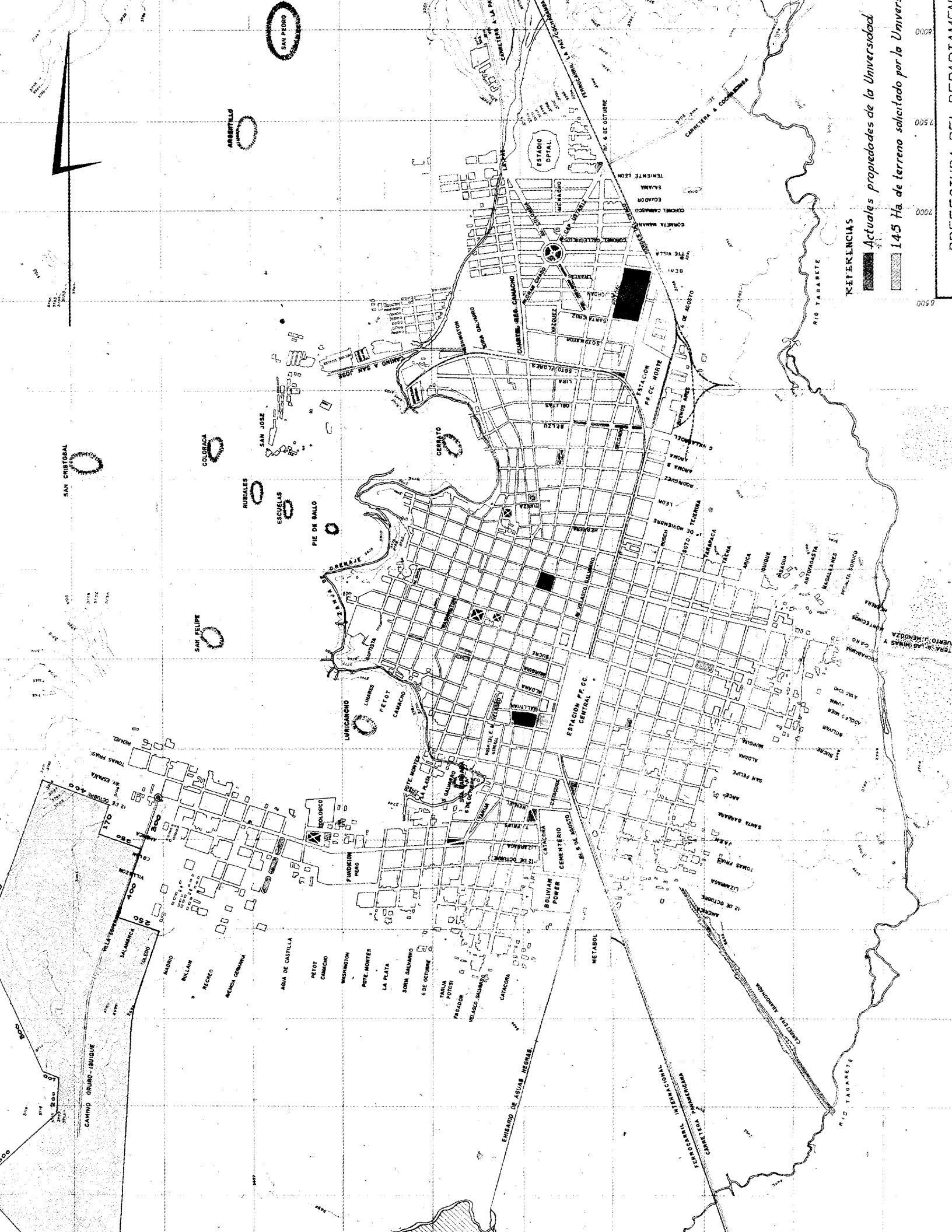
Se contempla la provisión del adecuado equipo para laboratorios de carácter didáctico y de investigación mejorándose los laboratorios básicos (química, tanto analítica como orgánica, inorgánica, fisicoquímica y física general y especial) y los especializados (metalurgia extractiva; electrotecnia, resistencia de materiales e hidráulicos), así como la dotación de instrumentos y equipos de reproducción, libros, revistas y otro material didáctico.

iv) Profesores de dedicación exclusiva

La contribución local está en parte destinada a la contratación de profesores a tiempo completo, ya que ellos constituyen el fundamento de toda estructuración académica moderna.

Recomendaciones

1. La Universidad deberá introducir reformas docentes tendientes a organizar la enseñanza por departamentos, integrando la enseñanza con la investigación y evitando duplicaciones de cátedras o laboratorios.
2. El Banco se reserva el derecho de aprobar los planos generales y detalles y las especificaciones antes de efectuar el primer desembolso con destino al financiamiento de cada edificio.
3. Se designará un gerente de proyecto encargado de la ejecución de las reformas docentes y administrativas sugeridas en forma general y específica y para la supervisión de la normal ejecución del programa en las condiciones estipuladas.
4. Se integra en una sola unidad docente las Facultades de Ingeniería actualmente existentes.
5. Se establecerá una adecuada colaboración con el Instituto de Investigaciones Metalúrgicas, creado por el Gobierno de Bolivia y el Fondo Especial de las Naciones Unidas que permita el máximo aprovechamiento de los recursos materiales y humanos disponibles.



UNIVERSIDAD GABRIEL RENE MORENO

Santa Cruz, Bolivia

INFORME TECNICO - COMPLEMENTARIOAntecedentes

Este documento es complementario al elaborado sobre las universidades de San Simón, de Cochabamba y Técnica de Oruro.

Volveremos a señalar que, aunque tratadas en su conjunto, y teniendo formas de gobierno muy similares, las universidades bolivianas son autónomas e independientes entre sí; es mas, no hay un organismo reconocido oficialmente como instrumento de coordinación entre ellas, salvo la recientemente creada Junta de Planificación Universitaria, que como su nombre indica es una oficina de estudio, orientación y planificación más que un instrumento ejecutivo de coordinación de actividades, consejos universitarios y rectores. Existe una desconexión oficial entre las diferentes universidades y entre éstas y el gobierno y aunque desde que se consagró la autonomía universitaria en 1930 se han efectuado numerosos intentos de crear un Consejo Superior Universitario con cierta jurisdicción general sobre todas y cada una de ellas, no se ha conseguido que funcione por haber encontrado oposición formal de alguna o algunas de las altas casas de estudio. 1/

La Universidad

La Universidad Autónoma Gabriel René Moreno se halla situada en la Ciudad de Santa Cruz de la Sierra, capital de Santa Cruz, Departamento de su mismo nombre, que representa el 33.7% de la extensión total del territorio del país, encontrándose a una altura promedio de 400 metros sobre el nivel del mar, con características climáticas subtropicales. Se halla así en una llanura rica en recursos naturales, aun inexploradas entre otras razones por tener una densidad de población de menos de un habitante por kilómetro cuadrado.

La Universidad no es completa en el sentido normal de la acepción; posee tan sólo facultades de Derecho, Economía y Medicina Veterinaria a nivel universitario; además se hallan adscritas a la misma una Escuela Práctica de Agronomía, un Instituto Tecnológico, la Escuela de Bellas Artes y una Escuela de Capacitación Popular. En 1965 la matrícula alcanzó a 891 alumnos de los cuales 300 aproximadamente siguen carreras universitarias; de ellos 90 inscritos en la Facultad de Medicina Veterinaria.

1/ "La reforma universitaria en Bolivia", por Manuel Durán P. Oruro, Bolivia. Departamento de Extensión Cultural (Colección Cultura No.5). Este libro de 280 páginas constituye sin duda alguna el documento más completo sobre la historia de la reforma universitaria en Bolivia y analiza exhaustivamente las relaciones de la Universidad entre sí y de éstas con el estado y el pueblo boliviano. Véase igualmente la bibliografía que se menciona en este libro.

En el cuadro No. 1 se muestra el número de alumnos inscritos en el primer año en 1960 y de egresados en 1964. Ello da una idea realista de las deserciones producidas en las diferentes carreras.

CUADRO 1

Facultades	Alumnos Inscritos en Primer Año en 1960	Alumnos Egresados en 1964
Derecho	46	16
Economía	41	9
Veterinaria	26	6
Escuelas:		
Agronomía	15	7
Tecnológico	95	17
Bellas Artes	104	-
Capacitación Popular	86	16

La Universidad en 1964 tenía en planillas 149 profesores que, en relación con los alumnos registrados correspondería a 6,5 alumnos por profesor como promedio y para la Facultad de Medicina Veterinaria daría sólo 2.42 alumnos por profesor; éstas figuras podrían conducir a considerar la Facultad a la altura de las mejores escuelas de graduados en los países más avanzados. 1/

La Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad René Moreno presenta el típico caso de la enseñanza y la investigación científica en países en pleno desarrollo; se señala que las deficiencias en la baja productividad de la ganadería en el país se debe al escaso número de médicos veterinarios y a la deficiente preparación de ellos; por otra parte, el estudiante no encuentra alicientes para seguir la carrera de veterinaria debido a la falta de rentabilidad de su carrera, no habiendo oportunidades de empleo adecuado en organismos del estado o en empresas privadas de ganadería. Estos últimos no pueden pagar salarios altos por los bajos rendimientos de producción en el ganado lo que impide la contratación de técnicos de alto nivel.

El Proyecto

Pretende romper este círculo vicioso creando por una parte mayores alicientes al estudiante, incrementando el número de becas, mejorando las

1/ Véase en las consideraciones el informe sobre la Universidad de San Simón, referentes tanto a las deserciones, cuanto a la relación profesor-alumno.

facilidades de laboratorios, modernizando la enseñanza y jerarquizando la profesión. Al mismo tiempo, a través de la Escuela Práctica Agricultura y en colaboración con el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Riesgos, se están desarrollando campañas de extensión agropecuarias con el fin de demostrar al ganadero las ventajas económicas que supone el contar con un personal técnico. Este personal le permitirá: mejorar la productividad del ganado; establecer métodos adecuados de tratamiento en los casos de enfermedades; incrementar las tasas de reproducción; establecer un adecuado control de los animales, mejorando su calidad mediante cruzamiento adecuado e importación de los animales reproductores de buena calidad; montar una inspección veterinaria con control de epizootias y enzootias, y establecer una estricta vigilancia sanitaria y un control sobre la matanza de ganado.

Académicamente el proyecto llenará los siguientes aspectos:

- a) Aumentar la calidad y cantidad de alumnos y profesores de la Facultad de Medicina Veterinaria, haciendo que ésta pueda suplir las necesidades que en personal médico veterinario requieren los planes de desarrollo ganadero del Gobierno y las haciendas privadas, cada vez más numerosas en la región.
- b) Establecer métodos modernos de enseñanza, con reforma de curriculum, llegando si es necesario, a incrementar el número de años de estudio de la carrera, cuando menos en un año, para permitir que el médico veterinario egresado de esta Universidad se encuentre a la altura de los países vecinos y pueda al mismo tiempo, estar capacitado para iniciar investigaciones puras y aplicadas para obtener mayor eficiencia profesional.

Para conseguir estos objetivos el proyecto propone: i) la construcción de aulas y laboratorios para albergar adecuadamente a la población estudiantil; ii) la adquisición de los equipos de laboratorio necesarios para los trabajos prácticos y de campo; iii) la adquisición de libros y revistas necesarias de modo que alumnos y profesores cuenten con la información mínima indispensable para modernizar los métodos de enseñanza tanto en las disciplinas básicas como para profundizar los profesionales; iv) la asistencia técnica incluyendo gerencia del proyecto para llevar adelante la ejecución del mismo y v) la Universidad, con recursos propios adicionales (otorgados por disposiciones recientes del Gobierno) incrementará el número de profesores a dedicación exclusiva haciendo de la enseñanza no un complemento de sus actividades extrauniversitarias, sino el objetivo de su vida de trabajo.

Fuera del proyecto, pero como complemento al mismo, la Universidad ha contemplado un modesto programa de perfeccionamiento de profesores en el exterior con aportes ya comprometidos en su presupuesto ordinario mediante goce de licencias pagadas para asistir como becarios a centros de investigación en el exterior, por un tiempo de hasta doce meses. Las prioridades del programa de adiestramiento propuesto serían las siguientes:

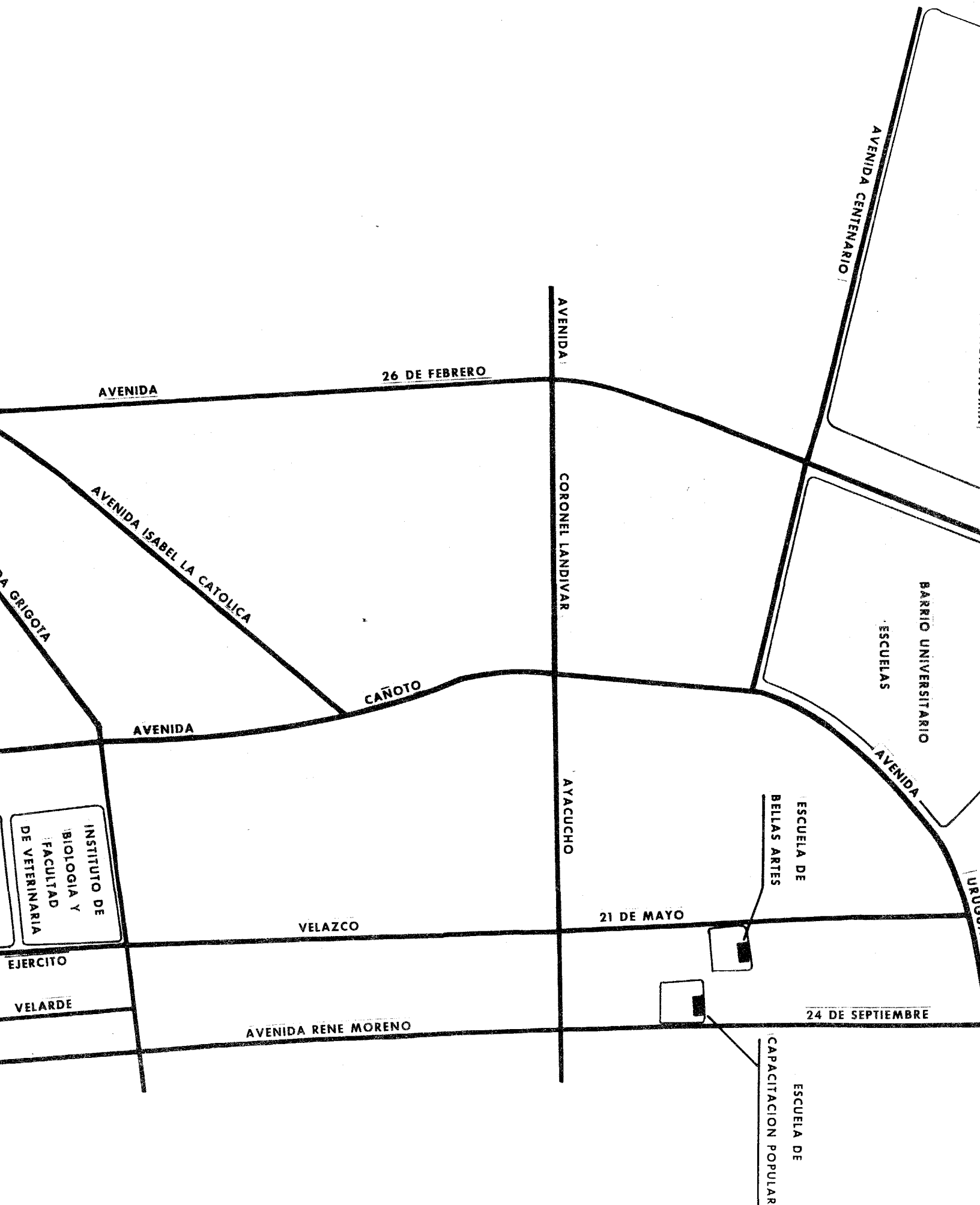
Prioridad de becarios	Año	Tiempo en meses	Lugar o país	Gastos varios revis. médica y otros	Costo pasajes	Monto de la beca anual	Total costo beca-rio anual
1. Histología y Embriología	1966	10	San Pablo (Brasil)	350	150	2.000	2.500
2. Clínica de animales mayores	1966	10	San Pablo (Brasil)	350	150	2.000	2.500
3. Anatomía	1967	10	Minnesota (EE.UU)	321	679	4.000	5.000
4. Química Biológica	1968	10	Wisconsin (EE.UU)	330	670	4.000	5.000
5. Cirugía	1969	12	Madrid (España)	400	1.000	3.600	5.000
6. Patología Médica	1970	12	Lima (Perú)	340	140	2.520	3.000
Costo Total de Catedráticos Becados US\$				2.091	2.789	18.120	23.000

Comentando este aspecto transcribimos de la solicitud:

"Aunque los costos que se han calculado no son los más corrientes, dentro de las limitaciones de la Universidad, serán suficientes en virtud de que podrán combinarse con los ofrecimientos de la Fundación Rockefeller que comprometió su cooperación en ocasión de la reciente visita del Rector de la Universidad a los Estados Unidos."

"El programa concuerda con la contratación sistemática de profesores a tiempo completo, vale decir, que, los profesores adiestrados en el año anterior, al tiempo de ser becados, suscribirán un contrato de trabajo para el tiempo señalado en los estatutos y con la remuneración establecida en el presupuesto respectivo."

Cabe señalar que la Universidad de Santa Cruz en los últimos años, está haciendo un verdadero esfuerzo para mejorar la enseñanza de la Facultad de Medicina Veterinaria; al efecto, ha hecho edificaciones complementarias para dormitorios, comedores y servicios varios de alumnos internos y ha establecido un programa de becas.



AVENIDA CENTENARIO

26 DE FEBRERO

AVENIDA

AVENIDA

CORONEL LANDIVAR

BARRIO UNIVERSITARIO

ESCUELAS

AVENIDA

CAÑOTO

AVENIDA

AVENIDA ISABEL LA CATOLICA

DA GRIGOTA

AYACUCHO

ESCUELA DE
BELLAS ARTES

21 DE MAYO

VELAZCO

INSTITUTO DE
BIOLOGIA Y
FACULTAD
DE VETERINARIA

EJERCITO

VELARDE

AVENIDA RENE MORENO

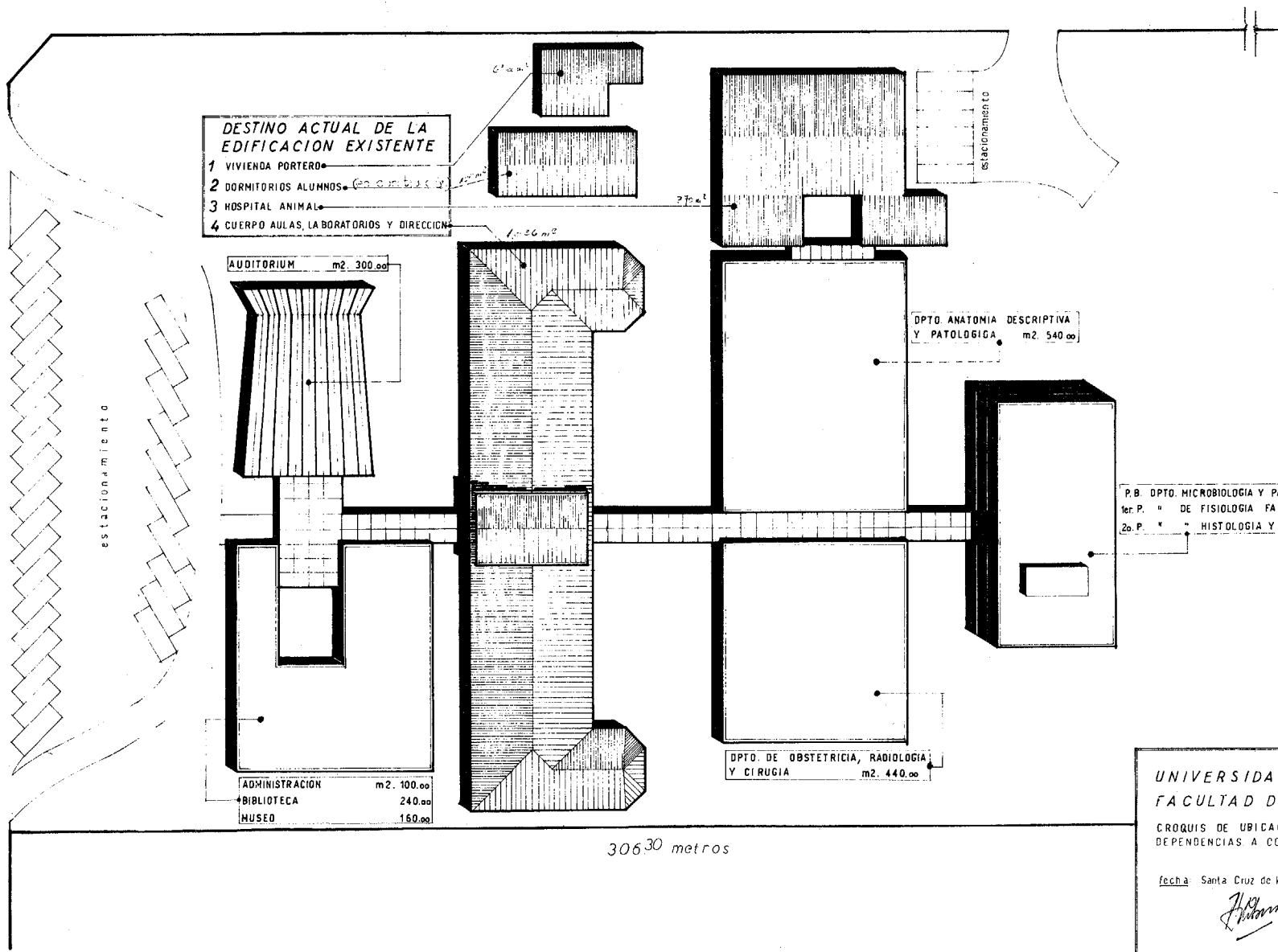
24 DE SEPTIEMBRE

ESCUELA DE
CAPACITACION POPULAR

Recomendaciones

Se sugiere incluir en el proyecto de contrato la siguiente recomendación: Que se reforme el plan de estudios de la Facultad de Medicina Veterinaria, incluyendo en el mismo, trabajos prácticos y de laboratorio, y contemplando eventualmente la posibilidad de aumentar el número de un año de estudios.

cañe SOLIZ DE HOLGUIN



DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO
PARA USO OFICIAL SOLAMENTE

ANALISIS FINANCIERO

Proyecto: Universidad Mayor de San Simón
BOLIVIA

DIVISION DE ANALISIS DE PROYECTOS
Sección de Análisis Financieros
Agosto, 1965

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMONINFORME FINANCIERO

Esta Sección ha recibido para su análisis el balance general correspondiente a la gestión de 1963, el presupuesto general para los años 1962, 1963 y 1964, un cuadro de ingresos y egresos para el quinquenio 1959-63 y el balance de comprobación y saldos al 31 de marzo y al 30 de noviembre de 1964.

Es de destacar que el balance general al 31 de marzo de 1964 no fue firmado por ninguna persona. En el mismo figuran escritas las palabras Tesorero, Jefe del Departamento de Contabilidad, Rector, Interventor Contraloría y Fiscal del Distrito sin que aparezcan sus nombres o firmas. En nuestras recomendaciones se considera esa situación.

A continuación se incluye en resumen dicho balance en miles de pesos bolivianos.

A C T I V O

Bancos		337.2
Deudores por préstamos universitarios		147.2
Otros deudores		161.0
Papel valorado		231.3
Almacenes		401.3
Fijo		7,700.2
Muebles y Utiles	2,079.5	
Bienes Raíces	<u>5,620.7</u>	
Otros Activos		<u>183.9</u>
Total Activo		<u><u>9,162.1</u></u>

P A S I V O

Obligaciones	895.9
Otros Pasivos	164.4
Bienes Universitarios	<u>8,101.8</u>
Total Pasivo	<u><u>9,162.1</u></u>

La información suministrada en el balance no es suficientemente explicativa como para poder efectuar un análisis del mismo. Como no es posible juzgar cuales activos y pasivos son a corto plazo, no nos ha sido posible establecer la relación corriente. Sin embargo, no existirían problemas de liquidez siempre que las contribuciones estatales se efectúen puntualmente. El activo fijo, que representa el 84% del activo total, tiene su contrapartida en la cuenta patrimonio representada por el rubro Bienes Universitarios. La relación de

deuda total a patrimonio es de .13 a 1, la cual es altamente satisfactoria.

Constituyendo parte del balance se encuentra el rubro "Deudores por desfaldo Ernesto Sanzeteña T". por Ps. 96,265.17. Dicho desfaldo de fondos se produjo en los años 1956-57 y en nuestras recomendaciones incluimos un punto referente al particular.

El cuadro de ingresos y egresos en miles de pesos bolivianos para los años 1959, 1961 y 1963 muestra:

<u>Ingresos</u>	<u>1959</u>	<u>1961</u>	<u>1963</u>
Dominio Universitario	84.6	67.9	110.4
Servicios y Tasas Universitarias	104.7	161.5	188.2
Impuestos Universitarios	914.3	2,345.0	3,219.0
Compensación Impuestos Nacionalizados	1,082.6	1,085.0	835.0
Asignaciones y Subvenciones	651.0	650.0	652.0
Ingresos Varios	76.4	219.4	502.6
Sobrantes de Ejercicios Anteriores	659.8	456.3	165.5
Total Ingresos:	<u>3,573.4</u>	<u>4,985.1</u>	<u>5,672.7</u>
<u>Egresos</u>			
Planta Administrativa	300.4	394.9	410.5
Planta docente y personal auxiliar administrativo	1,512.5	1,914.2	2,832.5
Gastos generales e Inversiones	<u>1,557.8</u>	<u>2,019.4</u>	<u>2,260.7</u>
Total Egresos	<u>3,370.7</u>	<u>4,328.3</u>	<u>5,503.7</u>
Diferencia: Exceso de ingresos sobre egresos:	<u>202.7</u>	<u>656.8</u>	<u>169.0</u>

Los sobrantes de cada gestión económica son el resultado de pagos deferidos por falta de disponibilidades debido a la demora en la entrega de las subvenciones de parte del Tesoro Nacional y de los impuestos que recaudan para la Universidad los Tesoros Municipales y el Tesoro Departamental.

La composición de los ingresos muestra el muy reducido porcentaje que es cubierto con ingresos propios de la Universidad. En efecto, más del 90% de los ingresos están constituidos por impuestos de distinta naturaleza, compensaciones, asignaciones y subvenciones provenientes del sector público.

Los egresos muestran un aumento constante, aunque los experimentados por la planta administrativa han sido, en términos relativos, menores que los de la planta docente y personal auxiliar.

Del análisis de lo presupuestado y lo realizado de ingresos para los años 1962 y 1963 surge la siguiente comparación:

	<u>Presupuestado</u>	<u>Realizado</u>
1963	Ps. 6.576.0	Ps. 5.672.7
1962	5.454.0	5.172.4

La diferencia - en menos - de lo realizado sobre lo presupuestado ha sido del 13.7% en 1963 y 5.1% en 1962. Esta diferencia puede obedecer a que el Estado no ha transferido puntualmente lo recaudado o porque lo realizado por impuestos afectados a los recursos universitarios fueron menores de lo previsto.

Esta Sección no posee información acerca de la organización administrativa ni de los sistemas contables y de control interno de la Universidad, por lo que no nos es posible dar una opinión acerca de los mismos.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Considerando que la Universidad no se encuentra en estado de endeudamiento, cuenta con un patrimonio propio considerable y que sus ingresos provienen fundamentalmente de los aportes estatales, consideramos que desde el punto de vista financiero no existen inconvenientes para que se le otorgue el préstamo.
2. Antes del primer desembolso la Universidad deberá presentar sus estados financieros para el año 1964 debidamente certificados por auditores independientes o por un organismo oficial de verificación aceptable al BID. Asimismo, dichos estados financieros deberán ser presentados en los tres primeros meses de cada año subsiguiente durante la vigencia del préstamo.
3. Debido a que la Universidad depende del aporte del Estado para su financiamiento, consideramos necesario que en el contrato se estipule la obligación del Gobierno de continuar efectuando los aportes para cubrir los gastos de operación de la institución y que los mismos se realicen puntualmente.
4. Teniendo en cuenta el desfaldo producido a la Universidad en los años 1956-57, creemos necesario se considere la posibilidad de incluir en el contrato algún tipo de seguro que proteja a la institución contra la repetición de dichos hechos.
5. Considerando que la casi totalidad del aporte local se realiza en salarios de profesores e investigadores, se debe incluir una cláusula por la cual la Universidad se compromete a continuar con la contratación de dichos profesores e investigadores durante la vigencia del préstamo.

ANEXO V

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO
PARA USO OFICIAL SOLAMENTE

INFORME FINANCIERO

Proyecto: Universidad Técnica de Oruro
Bolivia

DIVISION DE ANALISIS DE PROYECTOS
Sección de Análisis Financieros
Marzo, 1965

UNIVERSIDAD TECNICA DE ORURO

Informe Financiero

Esta sección ha recibido los balances generales y presupuestos de la Universidad Técnica de Oruro para los años 1961, 1962 y 1963 a fin de efectuar el análisis financiero de la institución. En base a dicha información realizamos los siguientes comentarios:

1. Como surge del Cuadro de Ingresos y Egresos adjunto, aproximadamente el 90% de los ingresos de la institución está compuesto por aportes del Estado a través de impuestos directos e indirectos, compensaciones y participaciones por impuestos abolidos y por subvenciones. Los egresos se han mantenido constantes para los periodos terminados al 31-3-62 y al 31-3-63, experimentando un aumento del 10% para el período terminado el 31-3-64. En este último período el agrupamiento de los gastos por categorías ha variado por lo que carece de todo valor el efectuar una comparación por cada rubro en particular.

La institución ha tenido un exceso de ingresos sobre egresos en los 3 años analizados.

2. Con respecto al Balance General de la institución, la información suministrada no es suficientemente explicativa para poder efectuar un profundo análisis del mismo. Sin embargo, es posible señalar que la relación de disponibilidades en bancos a pasivo exigible es de 1 a 1 y que la relación de deuda total a patrimonio propio representado por el rubro Bienes Universitarios es de 1, 4 a 1. Estas relaciones pueden ser consideradas como satisfactorias para una institución de esta naturaleza.

- 2 -

3. Del análisis de lo presupuestado y lo realizado según se muestra en el siguiente cuadro, surgen las siguientes conclusiones:

Ingresos

	<u>Presupuestado</u>	<u>Recaudado</u>	<u>Diferencia</u>
1961	Ps. 3,198,045	Ps. 3,133,681	Ps. (64,364)
1962	3,046,302	3,173,369	127,067
1963	3,165,544	3,357,116	191,572

Egresos

	<u>Presupuestado</u>	<u>Pagado</u>	<u>Diferencia</u>
1961	Ps. 3,198,046	Ps. 3,079,508	Ps. 118,538
1962	3,155,964	3,085,629	70,335
1963	3,444,290	3,352,050	92,240

- a. La Universidad ha mantenido sus gastos dentro de las cifras presupuestadas durante los 3 años analizados.
- b. A pesar de haberse previsto un déficit en los años 1962 y 1963 - como surge de la comparación de lo presupuestado en ingresos y egresos - la Universidad condujo sus actividades en forma tal que en cada uno de los 3 años lo recaudado superó lo pagado.

Esta habilidad para ceñirse a lo presupuestado, y aún mejorarlo, muestra una capacidad administrativa satisfactoria.

Conclusiones y Recomendaciones

- a. Por lo expuesto creemos que no existen inconvenientes, desde el punto de vista financiero, para que se otorge el préstamo.

- b. Debido a que la Universidad depende del aporte del Estado para su financiamiento, consideramos necesario que en el contrato de garantía se estipule la obligación del Gobierno de continuar atendiendo los gastos de operación de la institución en la medida que lo ha venido efectuando.
- c. Como la participación local en el proyecto está representada principalmente por la contratación de profesores de dedicación exclusiva, el contrato deberá establecer que dicha contratación continuará durante la vigencia del préstamo.

ANEXO V

UNIVERSIDAD TECNICA DE ORURO

Balance General
(En miles de pesos Bolivianos)

Al 31 de marzo de ^{1/}

<u>ACTIVO</u>	<u>1962</u>	<u>1963</u>	<u>1964</u>
Disponible	534.7	758.9	686.0
Exigible	149.5	87.7	33.5
Circulante	986.0	971.6	926.8
Fijo	924.3	1,046.2	1,268.0
Transitorio	174.7	170.6	138.6
Cuentas de Orden	<u>696.6</u>	<u>696.3</u>	<u>499.6</u>
TOTAL ACTIVO	<u><u>3,465.8</u></u>	<u><u>3,731.3</u></u>	<u><u>3,552.5</u></u>
<u>PASIVO</u>			
Exigible	599.5	730.1	688.9
Existencia de valores y Almacenes	986.0	971.6	926.8
Transitorio	174.7	170.6	138.6
Otros Pasivos	83.4	115.3	29.3
Bienes Universitarios	924.3	1,046.2	1,268.0
Cuentas de Orden	<u>697.9</u>	<u>697.5</u>	<u>500.9</u>
TOTAL PASIVO	<u><u>3,465.8</u></u>	<u><u>3,731.3</u></u>	<u><u>3,552.5</u></u>

^{1/} Corresponde a los presupuestos de los años 1961, 1962 y 1963 respectivamente.

ANEXO V

UNIVERSIDAD TECNICA DE ORURO
CUADRO DE INGRESOS Y EGRESOS
 (En miles de pesos bolivianos)

	Período de un año terminado el		
	<u>31-3-62</u>	<u>31-3-63</u>	<u>31-3-64</u>
<u>INGRESOS</u>			
Servicios Universitarios	20.1	26.9	46.0
Impuestos directos e indirectos	1.567.6	1.763.2	1.960.5
Compensaciones y participaciones por impuestos abolidos	632.4	632.4	632.4
Ingresos varios (especialmente subvenciones)	913.6	750.9	718.2
Total Ingresos:	<u>3.133.7</u>	<u>3.173.4</u>	<u>3.357.1</u>
<u>EGRESOS</u>			
Rectorado	62.6	64.9	131.7
Departamento de Hacienda	53.4	53.8	43.1
Tesoro Universitario			62.1
Sección Adquisición almacenes	15.8	16.7	26.2
Departamento Extensión Cultural	21.2	24.0	23.3
Biblioteca Central			22.0
Radio Universidad	20.4	22.0	51.7
Imprenta Universitaria	56.3	61.0	119.9
Departamento Médico	18.6	19.2	25.6
Talleres Industriales	53.0	-	98.1
Otros servicios	-	-	26.7
Facultad de Economía	171.0	154.8	359.7
Investigación	-	-	54.4
Facultad Nacional de Ingeniería	381.3	388.9	731.1
Personal de Producción	-	52.5	-
Facultad de Derecho	147.9	151.0	255.0
Seminarios	-	-	36.7
Instituto Politécnico	207.8	213.0	374.7
Escuela Práctica de Agricultura	107.4	113.9	151.4
Hacienda Wayna Pasto Grande	-	-	60.5
Instituto de Cultura Social	36.6	34.9	51.3
Servicio de Obligaciones Generales	900.9	887.2	646.8
Gastos de Administración	152.0	171.2	
Gastos Educativos	218.0	210.2	
Adquisición de libros	55.0	55.0	
Subvenciones	82.9	79.0	
Adquisiciones	177.2	177.0	
Gastos varios	99.9	93.7	
Obras en construcción y trabajos varios	40.4	41.7	
Total Egresos:	<u>3.079.6</u>	<u>3.085.6</u>	<u>3.352.0</u>
Exceso de Ingresos sobre Egresos:	<u>54.1</u>	<u>87.8</u>	<u>5.1</u>

ANEXO VI

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO
PARA USO OFICIAL SOLAMENTE

ANALISIS FINANCIERO

Proyecto: Universidad Autónoma Gabriel René Moreno
Santa Cruz, Bolivia

DIVISION DE ANALISIS DE PROYECTOS
Sección de Análisis Financieros
Septiembre, 1965

UNIVERSIDAD AUTONOMA GABRIEL RENE MORENO

SANTA CRUZ BOLIVIA

ANALISIS FINANCIERO

I - INTRODUCCION

Debido a la carencia de suficiente información financiera acerca de la Universidad, fue necesario realizar una visita a la sede de la institución a los efectos de preparar el informe financiero.

Consideramos necesario hacer resaltar el hecho de que la Universidad se encuentra en una zona en creciente desarrollo, pero en la cual aún no se han logrado los refinamientos y el perfeccionamiento en la ciencia administrativa y contable existente en centros más desarrollados.

El informe financiero comprende:

1. Análisis del Balance General al 31 de marzo de 1965. El mismo fue preparado en el terreno durante el mes de agosto de 1965 y no se encuentra certificado por ningún organismo de control. En las recomendaciones se considera esa situación.
2. Análisis de los presupuestos de la Universidad.
3. Organización administrativa y contable de la Universidad.
4. Capacidad financiera de la Universidad.

II - SITUACION FINANCIERA

A - Balance General

La Universidad no había preparado hasta el presente ningún balance general. Esto se debió a que la Contraloría General de la Nación, que es el organismo verificador de la Universidad, sólo requiere la presentación de la ejecución de los presupuestos, que se expresa en un balance de saldos de las cuentas de ingresos y egresos.

Debido a los requerimientos del BID, la Universidad preparó el siguiente Balance General al 31 de marzo de 1965, que se refiere a la gestión de 1964, expresado en pesos bolivianos:

A C T I V O

<u>Corriente</u>		133,348.39
Caja y Bancos	35,924.05	
Cuentas a Cobrar	<u>97,424.34</u>	
<u>Fijo</u>		7,182,214.74
Bienes Raíces	6,063,112.35	
Muebles y Útiles	390,160.31	
Maquinarias y Herramientas	72,751.90	
Vehículos Motorizados	72,000.00	
Bibliotecas	564,503.18	
Discoteca	15,187.00	
Semovientes	<u>4,500.00</u>	
TOTAL ACTIVO:		<u>7,315,563.13</u>

P A S I V O Y C A P I T A L

Pasivo a Corto Plazo		3,114.96
Pasivo a Largo Plazo		424,331.50
Deuda al Consejo Nal. de Seguridad Soc.	399,210.97	
Deuda al Consejo Nal. de Vivienda	<u>25,120.53</u>	
Erario Universitario		<u>6,888,116.67</u>
TOTAL PASIVO Y CAPITAL:		<u>7,315,563.13</u>

La consideración del presente balance para este informe se debe a que con las informaciones existentes en la actualidad no es posible la preparación de un estado con mayor detalle y exactitud. Se considera que el mismo dará una idea sobre la situación financiera actual de la Universidad.

El saldo en Bancos fue verificado y balanceado con el resumen de cuentas enviado por el Banco Central, donde la Universidad posee sus depósitos. Del total de Cuentas a Cobrar por Ps. 97,424.34 ya se cobraron en 1965 Ps. 57,000.00. Los 40,000.00 restantes corresponden a lo incluido en el presupuesto de 1965 como recursos a cobrar por cuentas rezagadas correspondientes a 1964, de las cuales no se tiene detalle de lo recaudado hasta el presente. Es de señalar que en el presupuesto de 1964 se calcularon Ps. 35,000.00 como rentas rezagadas y se recaudaron Ps. 48,582.41.

El Activo Fijo está valorado de acuerdo a la tasación efectuada en 1962 por la Comisión de Hacienda de la Universidad. A esa valuación se le sumaron las compras efectuadas desde entonces. No existe un fichero con el detalle de los bienes ni se efectúan amortizaciones de los mismos. Cada 3 o 4 años la Universidad realiza un inventario en el cual se incluyen todos los bienes existentes, siendo el último realizado en 1962. De acuerdo con las autoridades de la Universidad

el valor actual real del activo fijo ascendería a alrededor de 10 millones de Ps. bolivianos. Es de señalar que el importe del préstamo sería de Ps. 4,800,000.00.

El balance muestra una suma muy reducida como deuda a corto plazo. El grueso de la deuda fue considerada a largo plazo pues es con organismos oficiales y no sabiéndose con exactitud si será pagada o no. Se trata de obligaciones correspondientes a los años 1963 y 1964 y se está gestionando su condonación.

De acuerdo con el balance analizado las relaciones corriente y de deuda total a capital son satisfactorias.

B - Presupuestos

El presupuesto es preparado por la Administración de la Universidad y aprobado por el Consejo Universitario. La Contraloría General de la Nación revisa y aprueba su ejecución. Hasta el presente la Contraloría ha aprobado los presupuestos hasta el año 1963, estando el de 1964 pendiente de aprobación.

En el siguiente cuadro se muestran los ingresos y egresos presupuestados y realizados desde 1960, en miles de pesos bolivianos:

Año	Presupuestado		Realizado		Resultado
	Ingresos	Egresos	Ingresos	Egresos	
1960	1,568	1,568	1,747	1,317	430.
1961	2,216	2,216	2,273	1,957	316
1962	2,749	2,749	2,395	2,313	82
1963	2,997	2,997	2,426	2,519	-93
1964	2,743	3,202	2,768	2,606	162
1965	3,315	3,967	-	-	-

Salvo en el año 1963, en los demás años los ingresos efectivos superaron los egresos efectivos. Para los años 1964 y 1965 se presupuestó una suma mayor de egresos que de ingresos. Las autoridades de la Universidad manifestaron que ello constituye una estrategia para obtener mayores ingresos. En el año 1964 se obtuvo un superávit debido a que los gastos se redujeron considerablemente en comparación a lo presupuestado y lo mismo se espera para 1965.

Los principales ingresos universitarios se muestran en el cuadro siguiente en miles de pesos bolivianos:

	<u>1962</u>	<u>1963</u>	<u>1964</u>	<u>1965</u>
Impuesto sobre bebidas gaseosas	-	-	-	60
Recargo 20% sobre impuestos municipales	325	341	439	750
Tributación sobre producción alcohol y cigarrillos	653	858	949	1,000
Impuesto sobre operaciones crédito y traslado fondos	263	284	410	500
Impuestos sobre internación y producción de cerveza	84	124	245	245
Subvenciones del Gobierno	350	350	350	350
Compensación por impuestos centralizados	109	109	109	109
Otros ingresos (timbres, matrículas, etc.)	601	410	266	301

Como se advierte en el cuadro precedente, la casi totalidad de los ingresos de la Universidad provienen de contribuciones y aportes que el Estado efectúa directamente de su presupuesto, o a través de contribuciones que las distintas dependencias o instituciones realizan directamente a la Universidad debido a impuestos y tasas específicas a favor de la Universidad.

III - ORGANIZACION ADMINISTRATIVA Y CONTABLE

En el organograma que se acompaña se muestra la forma en que está organizada administrativamente la Universidad. La sección de Tesorería y Contabilidad cuenta con 6 funcionarios (el tesorero, el contador y 4 auxiliares).

Se analizaron los procedimientos de pagos y cobros de fondos y se considera que los mismos son aceptables desde el punto de vista del control interno.

Al analizar el balance se han señalado algunas deficiencias en el sistema contable. El mismo está organizado para dar cumplimiento a los requisitos legales existentes, entre los cuales no se encuentra la preparación de un balance general anual. Se ha señalado a las autoridades de la Universidad los requerimientos del BID en el sentido de presentar balances debidamente certificados, aceptando dichas autoridades esa solicitud.

Como conclusión de este punto, se considera que uno de los técnicos a contratarse incluídos en la partida de asistencia técnica, deberá estar capacitado para asesorar a la Universidad en las cuestiones administrativas y contables vinculadas con el proyecto.

IV - CAPACIDAD FINANCIERA DE LA UNIVERSIDAD

Es de asumir que los ingresos ordinarios que la Universidad recibe actualmente cubrirán los gastos ordinarios de la institución en los

próximos años. Por consiguiente, la Universidad deberá obtener recursos adicionales para hacer frente a:

1. Aporte local al proyecto.
2. Pago del principal e intereses del préstamo BID.
3. Continuar el pago de los profesores que trabajan tiempo completo, una vez terminado el programa.

La Universidad ha manifestado que contaría con los siguientes recursos adicionales para hacer frente a esas obligaciones adicionales:

1. Aporte del Ministerio de Agricultura de la Nación, por US\$10,000 anuales.
2. Comité de Obras Públicas de Santa Cruz, por US\$10,000 anuales.
3. Regalías sobre las exportaciones de petróleo que ascenderían a US\$250,000 anuales a partir de 1966. Existe un proyecto de decreto-ley por el cual la Universidad cobraría 20% de las regalías que se perciban sobre las exportaciones de petróleo correspondientes a la región. Esas exportaciones comenzarán el año entrante al terminarse el oleoducto, actualmente en construcción, y a terminarse en 1966.
4. Aumento de la contribución que el Estado Nacional realiza directamente de su presupuesto.

Hasta el presente ninguno de estos aportes se han concretado ni existe ninguna resolución que los respalde. Por consiguiente, se considera que el contrato de préstamo debe incluir una cláusula por la cual el Estado se compromete a efectuar los aportes necesarios para efectuar el proyecto y a hacer frente a todas las demás necesidades financieras en conexión con el mismo.

V - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con el análisis efectuado y teniendo en cuenta que la República de Bolivia será el garante de la operación, esta Sección considera que desde el punto de vista financiero no existen inconvenientes en el otorgamiento del préstamo, siempre que se incluyan en el contrato las siguientes recomendaciones:

1. Que antes del primer desembolso la Universidad deberá presentar el Balance General al 31 de marzo dictaminado por un organismo oficial de verificación o auditores independientes aceptables al BID.

2. Que en el caso de que la Universidad no cuente con fondos suficientes, el Estado se comprometa a realizar los aportes necesarios para el proyecto, y a hacer frente a todas las demás necesidades financieras en relación al mismo.
3. Que uno de los técnicos incluidos en la partida de asistencia técnica, esté capacitado para asesorar a la Universidad en las cuestiones administrativas y contables vinculadas con el proyecto.
4. Que la Universidad se comprometa a continuar con los profesores de tiempo completo, como mínimo durante la vigencia del préstamo.

INFORME JURIDICO

PRESTAMO A LA UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMON, COCHABAMBA

I. EL PRESTATARIO

Existencia y Personería

El prestatario será la Universidad Mayor de San Simón, con sede en Cochabamba, Bolivia, una de las siete Universidades públicas bolivianas, cuya existencia, personería y autonomía reconoce la Constitución Política del Estado 1/ con las siguientes palabras:

Artículo 162

"Las Universidades públicas son autónomas e iguales en jerarquía. La autonomía consiste en la libre administración de sus recursos, el nombramiento de sus rectores, personal docente y administrativo, la fijación de sus estatutos y planes de estudio, la aprobación de sus presupuestos anuales, la aceptación de legados y donaciones, la celebración de contratos y obligaciones para realizar sus fines y sostener y perfeccionar sus institutos y facultades. Podrán negociar empréstitos con garantía de sus bienes y recursos previa aprobación legislativa".

En virtud de este reconocimiento constitucional, la Universidad promulgó su Estatuto Orgánico el 22 de noviembre de 1957. Este documento menciona (artículo 2) el carácter de persona jurídica de que está investida la Universidad y ratifica la capacidad plena de la institución para todos los actos de la vida civil y pública, la autonomía de ella en el orden didáctico, administrativo y económico y la jurisdicción que ejerce sobre las facultades, escuelas, instituto y oficinas que dependen de ella.

1/ El texto básico de la Constitución Política vigente actualmente en Bolivia fue promulgado el 24 de noviembre de 1945 y modificado por leyes del 20 de septiembre y 26 de noviembre de 1947; derogado el 4 de agosto de 1961 y sustituido por otro texto; y finalmente puesto nuevamente en vigencia por Decreto-Ley del 5 de noviembre de 1964, con las modificaciones de 1947 y manteniendo "la nacionalización de las grandes empresas mineras, la reforma agraria, el Código de la educación y el voto universal con las modificaciones que se introducirán en el Estatuto Electoral".

La autonomía de la Universidad se manifiesta en el ejercicio de las siguientes facultades:

1. Elige todas sus autoridades y nombra al personal docente sin intervención ajena ninguna (Const. Pol.: Art. 162 y Est. Univ.: Arts. 27, 29, 37, inc. 12, 13, 14, 22, 23, 47 y 67).
2. Se da su organización y dicta sus reglamentos (Const. Pol.: Art. 162 y Est. Univ.: Art. 37, inc. 2,3,4, 6 y 7).
3. Tiene su propio patrimonio y lo administra libremente (Const. Pol.: Art. 162 y 164, y Est. Univ.: Arts. 37, incs. 5,8,9,10,11,30,31,40, incs. 5,6 y 7, 70 a 77).

El gobierno y la administración de la Universidad están a cargo de la Asamblea Universitaria, el Consejo Universitario, el Rector, las Asambleas de Facultades y de Escuelas, los Consejos Directivos y los Decanos y Directores (Estatuto, art. 26). El Consejo Universitario es la autoridad máxima de la Universidad, encargada de la formulación de normas, criterios y decisiones generales; el Rector preside la Asamblea Universitaria y el Consejo Universitario representa a la Universidad y cumple y hace cumplir los acuerdos y resoluciones de esos cuerpos. Estatuto, arts. 38 al 45).

La Universidad está sometida en su gestión financiera, a la vigilancia de la Contraloría General de la República y del Congreso, conforme con el artículo 121 de la Constitución Política, que dice así: "Las entidades estatales, autónomas o semiautónomas, también deberán presentar anualmente al Congreso la cuenta de sus rentas y gastos, acompañada de un informe de la Contraloría General de la República".

Capacidad Legal

La Universidad se propone llevar a cabo un proyecto tendiente al mejoramiento de su capacidad docente a través de la construcción de edificios, la adquisición de aparatos e instrumentos científicos, el mejoramiento del régimen de trabajo de los profesores, el establecimiento de becas y la contratación de asistencia técnica. Tanto el fin buscado como los medios escogidos están dentro de las facultades jurídicas de la Universidad. En efecto, conforme con los artículos 1 y 3 del Estatuto, el fin de la institución es cultivar la ciencia y el arte, fomentar la investigación e impartir enseñanza superior humanista, profesional y técnica. Además, conforme con el artículo 162 de la Constitución Política, ya citado, y con los artículos 2 y 37, incisos 9, 10, 12, 13, 14, 26 y 31 de su Estatuto, también citado, la Universidad está jurídicamente capacitada para comprar, celebrar contratos de construcción y contratos de trabajo con profesores nacionales y extranjeros, proveer cátedras y establecer becas.

En cuanto a la capacidad de la Universidad para contratar préstamos está expresamente dispuesta en la Constitución (art. 162), como más arriba se ha mencionado. Esta capacidad está sometida a la previa autorización del Congreso (Constitución Política, arts. 162 y 58, inc. 19); de modo que, si la Constitución Política tuviera vigencia plena, la aprobación legislativa de la operación debería ser condición previa para la firma del contrato de préstamo. Pero dada la actual situación jurídico-institucional del país, deberá requerirse un Decreto-Ley expedido por la Junta Militar que ejerce el poder ejecutivo y el legislativo. Resta discutir si la facultad de la Universidad para contratar préstamos incluye la de contratar préstamos en moneda extranjera, que no está expresamente mencionada. En primer lugar, cabe decir que la capacidad de una persona jurídica debe interpretarse a la luz del principio jurídico básico de que, dentro de su propio campo de acción, todo lo que no le está prohibido le está permitido; lo cual autoriza a inferir que la Universidad está habilitada para llevar a cabo todos aquellos actos jurídicos lícitos que sean conducentes a sus fines, ya se trate de ejercer derechos como de contraer obligaciones. En segundo lugar, la prohibición o reglamentación de las operaciones en moneda extranjera la impone el Estado en defensa de su balanza de pagos, y en uso de la autoridad económica de que está investido. En este caso, la República de Bolivia garantizará las obligaciones que contraiga la Universidad como prestataria y como ejecutante del proyecto, lo cual implica de parte del Gobierno, tanto el reconocimiento de la capacidad jurídica de la Universidad para contratar préstamos externos, como la autorización específica, si ésta resultara necesaria.

II. EL GARANTE

La República de Bolivia garantizará las obligaciones que la Universidad asume en el contrato de préstamo. Conforme con lo dispuesto en el artículo 58, inciso 5, de la Constitución Política, el Congreso Nacional autoriza "al Ejecutivo para contratar empréstitos, designando los fondos para servirlos".

Desde el 4 de noviembre de 1964, el Gobierno nacional de la República de Bolivia lo ejerce una autoridad provisional que se denomina Junta Militar de Gobierno y ejerce el poder legislativo y el poder ejecutivo. Este Gobierno ejercita su autoridad en todo el país y ha sido reconocido por la mayoría de los países miembros del Banco.

III. CONCLUSIONES

Los antecedentes arriba expuestos autorizan a sacar las siguientes conclusiones:

1. La Universidad Mayor de San Simón, de Cochabamba, Bolivia, tiene existencia legal, personería jurídica y capacidad legal para contratar el préstamo y para ejecutar el proyecto.
2. Deberá requerirse un decreto-ley donde la Junta Militar de Gobierno autorice la contratación del préstamo.
3. El contrato de préstamo deberá ser firmado por el Rector, o quien él designe, previa aprobación del préstamo por el Consejo Universitario.
4. La garantía de la República deberá acordarla la Junta Militar de Gobierno por Decreto-Ley, y el Presidente de la Junta, o el funcionario a quien él designe como su representante, deberá firmar el contrato de garantía.

INFORME JURIDICO

PRESTAMO A LA UNIVERSIDAD TECNICA DE ORURO

PARA SU FACULTAD NACIONAL DE INGENIERIA

I. DEL PRESTATARIO

Existencia y Personería

El prestatario será la Universidad Técnica de Oruro, con sede en Oruro, Bolivia, una de las siete Universidades públicas cuya existencia, personería y autonomía reconoce la Constitución Política del Estado 1/ con las siguientes palabras:

Artículo 162:

"Las Universidades públicas son autónomas e iguales en jerarquía. La autonomía consiste en la libre administración de sus recursos, el nombramiento de sus rectores y personal docente y administrativo, la fijación de sus estatutos y planes de estudio, la aprobación de sus presupuestos anuales, la aceptación de legados y donaciones, la celebración de contratos y obligaciones para realizar sus fines y sostener y perfeccionar sus institutos y facultades. Podrán negociar empréstitos con garantía de sus bienes y recursos previa aprobación legislativa".

En virtud de este reconocimiento constitucional, la Universidad promulgó su Estatuto Orgánico el 30 de diciembre de 1952. Este documento expresa (Art. 1) el carácter de persona jurídica de que está investida la Universidad y ratifica la plena capacidad de la institución para todas aquellas actividades tendientes al cumplimiento de sus fines propios.

1/ El texto básico de la Constitución Política vigente actualmente en Bolivia fué promulgado el 24 de noviembre de 1945 y modificado por leyes del 20 de septiembre y 26 de noviembre de 1947; derogado el 4 de agosto de 1961 y sustituido por otro texto; y finalmente puesto nuevamente en vigencia por Decreto-Ley del 5 de noviembre de 1964, con las modificaciones de 1947 y manteniendo "la nacionalización de las grandes empresas mineras, la reforma agraria, el Código de la educación y el voto universal con las modificaciones que se introducirán en el Estatuto Electoral".

La autonomía de la Universidad se manifiesta en el ejercicio de las siguientes facultades:

1. Elige todas sus autoridades y designa al personal docente, sin intervención ajena ninguna (Constitución Política, art. 162; y Estatuto Orgánico, arts. 24 a 59).
2. Se da su organización y dicta sus reglamentos (Const. Pol. art. 162; y Est. Org., art. 47, incs. I.1, I.2 y I.12 y III.3, III.4 y III.22).
3. Tiene su propio patrimonio y lo administra libremente (Const. Po. art. 162; y Est. Org., art. 37, incs. III.1 a III.9, y arts. 137 a 149).

El gobierno y administración de la Universidad están a cargo del Claustro Universitario, el Consejo Universitario, el Rector, el Vice-rector y el Secretario General (Est. Org. art. 23). El Consejo es la máxima autoridad universitaria, encargada de la formulación de normas, criterios y decisiones generales, cuya ejecución se encarga al Rector. Es facultad expresa del Consejo (Est. Org., art. 47, inc. II.2) "autorizar la contratación de empréstitos". Los contratos respectivos deberá firmarlos el Rector, a quien corresponde "representar a la Universidad en sus relaciones con otras entidades.... y en el ejercicio de sus derechos y obligaciones (Est. Org., art. 52, inc. a).

La Universidad está sometida en su gestión financiera, a la vigilancia de la Contraloría General de la República y del Congreso, conforme con el artículo 121 de la Constitución Política que dice así: "Las entidades estatales, autónomas o semiautónomas, también deberán presentar anualmente al Congreso la cuenta de sus rentas y gastos acompañada de un informe de la Contraloría General de la República".

Capacidad Legal

La Universidad intenta llevar a cabo un proyecto tendiente al mejoramiento de la enseñanza que imparte la Facultad Nacional de Ingeniería que es una de sus dependencias docentes, especialmente de la enseñanza de las ciencias básicas, la minería, la metalúrgica y la electromecánica. Los medios propuestos son la construcción de nuevos edificios, la compra de material docente y la contratación de asistencia técnica. Tanto el fin buscado como los medios escogidos están dentro de las facultades jurídicas de la Universidad. En efecto, conforme con el artículo 5 del Estatuto, el fin específico de la institución es formar profesionales técnicos especializados a través de la enseñanza y la investigación, integrada con una adecuada formación humanista. Además, conforme con el artículo 47, incs. II.2, II.3, II.6, II.8, II.9, III.1 y III.2 del mismo Estatuto, la Universidad está capacitada para contratar préstamos; aceptar

herencia, legados o donaciones; comprar y vender bienes muebles e inmuebles; aprobar la construcción de edificios; nombrar catedráticos y contratar profesores extranjeros.

II. EL GARANTE

Remitimos al lector al párrafo correspondiente del Informe Jurídico para el préstamo a la Universidad Mayor de San Simón.

III. CONCLUSIONES

Los antecedentes arriba expuesto autorizan a sacar las siguientes conclusiones:

1. La Universidad Técnica de Oruro, de Bolivia, tiene existencia legal, personería jurídica y capacidad legal para contratar el préstamo y para ejecutar el proyecto.
2. Antes de la firma del contrato de préstamo deberá requerirse que se dicte un decreto-ley donde la Junta Militar de Gobierno autorice la contratación del préstamo.
3. El contrato de préstamo deberá ser firmado por el Rector, o quien él designe, previa aprobación del préstamo por el Consejo Universitario.
4. La garantía de la República deberá acordarla la Junta Militar de Gobierno por decreto-ley, y el Presidente de la Junta o el funcionario a quien él designe como su representante, deberá firmar el contrato de garantía.

INFORME JURIDICOPRESTAMO A LA UNIVERSIDAD AUTONOMA GABRIEL RENE MORENOSANTA CRUZ DE LA SIERRAI. EL PRESTATARIOExistencia y Personería

El prestatario será la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno, con sede en Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. Esta es una de las siete Universidades públicas cuya existencia, personería y autonomía reconoce la Constitución Política del Estado 1/ con las siguientes palabras:

Artículo 162

"Las Universidades públicas son autónomas e iguales en jerarquía. La autonomía consiste en la libre administración de sus recursos, el nombramiento de sus rectores y personal docente y administrativo, la fijación de sus estatutos y planes de estudio, la aprobación de sus presupuestos anuales, la aceptación de legados y donaciones, la celebración de contratos y obligaciones para realizar sus fines y sostener y perfeccionar sus institutos y facultades. Podrán negociar empréstitos con garantía de sus bienes y recursos previa aprobación legislativa".

En virtud de este reconocimiento constitucional, la Universidad promulgó su Estatuto Orgánico el 4 de abril de 1961. Este documento declara (art. 1) que la Universidad es una corporación educativa formada por profesores y alumnos, con personería jurídica y plena autonomía, académica, administrativa financiera y reglamentaria.

La autonomía de la Universidad se manifiesta en el ejercicio de las siguientes facultades:

1/ El texto básico de la Constitución Política vigente actualmente en Bolivia fue promulgado el 24 de noviembre de 1945 y modificado por leyes del 20 de setiembre y 26 de noviembre de 1947; derogado el 4 de agosto de 1961 y sustituido por otro texto; y finalmente puesto nuevamente en vigencia por Decreto-Ley del 5 de noviembre de 1964, con las modificaciones de 1947 y manteniendo "la nacionalización de las grandes empresas mineras, la reforma agraria, el Código de la educación y el voto universal con las modificaciones que se introducirán en el Estatuto Electoral".

1. Elige todas sus autoridades y nombra al personal docente sin intervención ajena ninguna (Const.Pol. art. 162; y Estatuto Orgánico, arts. 2, 13 a 17, 29 inc. a.5, c.3 y c.7).
2. Se da su organización y dicta sus reglamentos (Const.Pol. art.162, y Est.Org., art. 29, incs. a.1, a.2, a.12, c.1 y c.2).
3. Tiene su propio patrimonio y lo administra libremente (Const. Pol. art. 162 y 164; Est. Org. art. 29, incs. b.1 a b.9 y arts. 70 a 84).

El gobierno y la administración de la Universidad están a cargo del Claustro Universitario; el Consejo Universitario; el Rector y el Vice-rector de la Universidad; las Asambleas de Facultades, Escuelas o Institutos; los Consejos Directivos y los Decanos o Directores y los Subdecanos o Subdirectores. El Consejo Universitario es la autoridad máxima de la Universidad, encargada de la formulación de normas criterios y decisiones generales. El Rector es la primera autoridad ejecutiva, representa a la institución y cumple y hace cumplir el Estatuto, los reglamentos y los acuerdos y resoluciones del Consejo. (Est.Org.arts. 30 a 40).

La Universidad está sometida en su gestión financiera, a la vigilancia de la Contraloría General de la República y del Congreso conforme con el artículo 121 de la Constitución Política del Estado ya citado en los informes correspondientes a las universidades de San Simón y Técnica de Oruro.

Capacidad Legal

La Universidad intenta llevar a cabo un proyecto destinado al mejoramiento de la enseñanza que imparte la Facultad de Medicina Veterinaria. Los medios propuestos comprenden la construcción de nuevos edificios, la adquisición de material docente, la contratación de asistencia técnica y la concesión de becas para estudios dentro y fuera del país. Tanto el fin buscado como los medios escogidos están dentro de las facultades jurídicas de la Universidad. En efecto, conforme con el artículo 6 del Estatuto, son fines principales de la institución impartir enseñanza superior formativa de profesionales y técnicos y fomentar la investigación científica. Además, conforme con los artículos 29 del mismo Estatuto, incisos b.3, b.4, c.3 y c.7, la Universidad está capacitada, entre otras cosas, para comprar bienes muebles o inmuebles, construir edificios, celebrar contratos y contraer obligaciones en general; crear, suprimir o reorganizar facultades o escuelas; designar catedráticos; autorizar la contratación de profesores nacionales y extranjeros; y conceder becas a estudiantes y profesores.

II. EL GARANTE

Remitimos al lector al párrafo correspondiente del Informe Jurídico para el préstamo a la Universidad Mayor de San Simón.

III. CONCLUSIONES

Los antecedentes arriba expuestos autorizan a sacar las siguientes conclusiones:

1. La Universidad Autónoma Gabriel René Moreno tiene existencia legal, personería jurídica y capacidad legal para contratar el préstamo y para ejecutar el proyecto.
2. Antes de la firma del contrato de préstamo deberá requerirse que se dicte un decreto-ley donde la Junta Militar de Gobierno autorice la contratación del préstamo.
3. El contrato de préstamo deberá ser firmado por el Rector, o quien él designe, previa aprobación del préstamo por el Consejo Universitario.
4. La garantía de la República deberá acordarla la Junta Militar de Gobierno por decreto-ley, y el Presidente de la Junta o el funcionario a quien él designe como su representante, deberá firmar el contrato de garantía.