

PUBLIC

DOCUMENT OF THE INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK

**Peru**

**Teaching and Research Improvements**

**PE0064**

**Loan Proposal**

**November 1966**

P E R U

LOAN TO THE UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO

Table of Contents

	<u>Page</u>
SUMMARY .....	1
ANALYSIS OF THE PROJECT .....	5
I. INTRODUCTION .....	5
A. Background .....	5
B. The IDB and Higher Education in Peru .....	5
II. THE BORROWER .....	6
A. Description .....	6
B. Historical Summary .....	6
C. Description and Location .....	6
D. Administration of the University .....	6
E. Academic Organization of the University .....	7
F. Administrative Organization of the University .....	8
G. Faculty .....	8
H. Student Body .....	9
I. Other Academic Aspects .....	9
J. Brief Professional Courses .....	9
K. Assistance to Students .....	10
L. School of General Studies .....	10
M. School of Chemical Engineering .....	10
N. Financial Position .....	11
O. Legal Capacity .....	13
P. The Guarantor .....	13
III. THE PROJECT .....	14
A. General Description .....	14
B. Academic Reforms .....	14
C. Construction .....	15
D. Acquisition of Equipment and Other Goods .....	15
E. Academic Programs, Plans and Specifications, and Procurement Plans .....	15
F. Systems for Procurement of Goods and Services .....	16
G. Administration of Project Execution .....	16
H. Technical Assistance .....	16
I. Project Cost .....	17
J. Financing Plan .....	19

	<u>Page</u>
IV. JUSTIFICATION .....	20
A. Feasibility of the Project .....	20
B. Relationship of the Project to Economic and Social Development of the Country .....	20
V. CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS .....	25

ANNEXES

- I. Informe Técnico
- II. Informe Jurídico
- III. Análisis Financiero
- IV. Plan de Operaciones de Asistencia  
    Técnica
- V. Anexo B del Contrato de Préstamo

PERU. NATIONAL UNIVERSITY OF TRUJILLO 1/

SUMMARY

1. Borrower: The National University of Trujillo is an autonomous entity with its own juridical personality recognized by Law 13.417.
2. Amount and Currency: Up to the equivalent of US\$1,800,000.
3. Source of Funds: The Fund for Special Operations.
4. Guarantee: The guarantee of the Government of the Republic of Peru.
5. Description of the Project: The purpose of the project is to improve instruction and research in basic sciences and in chemical engineering at the National University of Trujillo by strengthening the Schools of General Studies and Chemical Engineering.

The project would benefit the abovementioned schools through:

- a. The hiring of academic advisors and full-time professors and the training of professors and graduates;
- b. The construction of classroom and administration buildings;
- c. The acquisition of: i) laboratory equipment for teaching and research purposes; ii) furnishings for laboratories, classrooms and libraries and iii) books and other teaching materials.

The proposed loan would help to finance the construction of buildings and the acquisition of equipment, furniture, books and other teaching materials. It would also include a technical assistance program for the hiring of academic advisors, a firm of auditors or financial consultants and a project manager. The total cost of the project is equivalent to US\$3.1 million, distributed as follows:

---

1/ Sols 26.80 = US\$1.00.

(In thousands of US\$)

	National University of Trujillo	IDB	Total	%
1. Hiring and terminal training of professors	295	-	295	9
2. Construction work	775	925	1,700	55
3. Acquisition of equipment, furniture and teaching materials	-	660	660	21
4. Technical assistance	-	161	161	5
5. Office expenses for administration of project execution	130	-	130	4
6. Interest during project execution	100	-	100	3
7. Contingencies	-	45	45	2
8. Inspection costs	-	9	9	1
	<u>1,300</u>	<u>1,800</u>	<u>3,100</u>	<u>100</u>
	<u>42%</u>	<u>58%</u>	<u>100%</u>	

6. Terms, Interest and Disbursement: The debtor would amortize the loan within a period of 25 years from the date of the contract by means of 43 equal and consecutive semiannual installments, the first of which would be paid 4 years after that date.

Payments of amortization and interest would be made in sols in an amount equivalent to the value of the respective currencies disbursed (or, in the case of amounts disbursed in sols, in an amount equivalent to the value of the corresponding dollars), at the rate of exchange in effect in the free market on the due date, or such other rate of exchange as may be appropriate for such payment. At the election of the debtor, any payment could be made proportionally in the currencies disbursed.

The interest rate would be  $2\frac{1}{4}\%$  per annum, payable semiannually in sols on principal amounts outstanding, with the first payment 6 months after the date of the contract.

A service charge of  $\frac{3}{4}$  of  $1\%$  per annum would be payable semiannually on principal amounts outstanding, proportionately in the respective currencies disbursed, with payments due on the same dates as the interest.

In addition, a commitment fee of  $\frac{1}{2}$  of  $1\%$  per annum would be charged on the undisbursed portion of the loan. This fee would commence to accrue 60 days after the date of the contract and would be payable semiannually on the same dates as the interest.

The disbursement period would be three years from the date of the contract.

7. Financing Plan: The project would be financed with resources of the National University of Trujillo and of the IDB, in accordance with the following distribution:

(Equivalent in thousands of US\$)

	<u>Currencies of Origin</u>		<u>Currencies of Use</u>		<u>Total</u>	<u>%</u>
	<u>Foreign exchange</u>	<u>Sols</u>	<u>Foreign exchange</u>	<u>Sols</u>		
National University of Trujillo	-	1,300	-	1,300	1,300	42
IDB	1,700	100	1,100	700	1,800	58
Total	1,700	1,400	1,100	2,000	3,100	100
	55%	45%	36%	64%	100%	

8. Economic Justification of the Loan: Like other developing countries, Peru needs to fulfill certain requirements if this process is to be sustained. One of the most important of these requirements is to raise the marginal utility of capital, which can be achieved chiefly through a general improvement of the prevailing technological level.

This is particularly true as economic development gains momentum and greater use is made of capital in industry, which calls for the services of highly qualified technicians. Hence the universities have an important part to play, not only by turning out more graduates, but also by encouraging more students to enter the specific fields required by the current economic development process under way in the country.

Although Peru has been making substantial efforts in the educational sector in recent years, <sup>1/</sup> the distribution of enrollments does not yet reflect the requirements of the development process. It is clear that the traditional professions still predominate, while those directly relating to agriculture and industry, the principal activities of the country, are comparatively neglected and instruction in these areas continues to be deficient.

The investments proposed under this project would contribute to improvement of the faculty and installations of the University and to solution of the problems of higher education in Peru by improving the caliber of instruction and increasing enrollments and reducing dropouts.

---

<sup>1/</sup> The contribution of the educational sector to gross domestic product in Peru rose from 3.1% in 1960 to 5.1% in 1964 (one of the highest rates in Latin America). Appropriations for educational budgets increased from 16.8% of the general national budget in 1960 to 24% in 1965.

Specifically, it is hoped to train more and better chemical engineers, for whom a great demand has been generated by Peruvian industrial growth. 1/ At the same time, by helping to strengthen the School of General Studies, which serves the other dependencies of the University, the project would benefit all the teaching and cultural extension activities of the institution.

9. Conclusion: On the basis of studies by the Project Committee, the Operations Department submits the attached 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.

---

1/ The importance of the National University of Trujillo in this field lies in the fact that it accounted for 30% of all chemical engineers graduated in Peru during 1951-1960.

FUND FOR SPECIAL OPERATIONS  
NATIONAL UNIVERSITY OF TRUJILLO  
PERU

ANALYSIS OF THE PROJECT

I. INTRODUCTION

A. Background

- 1.01 In November 1964, the Peruvian authorities consulted the President of the IDB on the possibility that the Bank might grant a loan to the National University of Trujillo for development of its School of Chemical Engineering.
- 1.02 In February 1965, the University presented a formal application for the financing of a project with an estimated total cost equivalent to US\$1,400,000.
- 1.03 In June of the same year, a technico-operational mission of the IDB visited the National University of Trujillo and assisted the local authorities in reviewing the application. From examination of the re-drafted application and of additional data supplied by the University in March and July 1966, it was apparent that the cost of the project should be raised to the equivalent of US\$3,100,000 so that the buildings required could be constructed as a unit.

B. The IDB and Higher Education in Peru

- 1.04 The Bank has helped to improve higher education in Peru through loans already granted to the National University of San Marcos (US\$1,100,000 for the introduction of advanced studies in the basic sciences), to the La Molina Agrarian University (US\$2 million for the improvement of instruction, research and extension in the agricultural sciences) and to the National University of Engineering (US\$2,500,000 for the technical Schools of Civil, Mechanical, Electrical and Industrial Engineering); technical assistance has also been granted to the Catholic University of Peru (for administrative improvements) and to Cayetano Heredia University (for planning of the School of Medicine). Every operation to date has involved a university located in the city of Lima.



## II. THE BORROWER

### A. Description

- 2.01 The borrower would be the National University of Trujillo.

### B. Historical Summary

- 2.02 The National University of Trujillo was founded in 1824 at the direction of the Libertador Simón Bolívar, and closed in 1878. During that period it granted only the degrees of Bachelor, Licentiate and Doctor of Theology and Law. It reopened in 1894, and the Institute of Industrial Arts and the Department of Business, Teaching and Pharmacy were established in 1929. The School of Medicine was formed in 1957, the School of Chemical Engineering in 1960 and the School of General Studies in 1965.

### C. Description and Location

- 2.03 The University consists at present of the following Schools: Law and Political and Social Sciences; Letters and Education; Chemical Engineering; Pharmacy and Biochemistry; Economics and Business; Medicine; Biological Sciences; Physical Sciences and Mathematics, and General Studies. 1/
- 2.04 Except for the School of Medicine, which occupies modern premises near the proposed new campus, the other departments and schools are located in downtown Trujillo in obsolete, unsuitable buildings with a covered area of less than 10,000 square meters.
- 2.05 The University owns a tract of approximately 300,000 square meters, donated in 1946, on which it hopes to build the campus. It is proposed to expand that area to a total of 500,000 square meters by the direct acquisition or expropriation of adjacent grounds.

### D. Administration of the University

- 2.06 The administrative agencies of the University are the University Assembly, the University Council, the Office of the Rector and the School Councils. 2/
- 2.07 The University Assembly is the highest governing body of the University. It consists of the professors and students who make up the School Councils

---

1/ The Schools of Biological Sciences, and Physical Sciences and Mathematics correspond to the former School of Sciences.

2/ Law 13.417 of April 8, 1961, and the 1963 Organic Law of the National University of Trujillo (amended in September 1964).

and is chaired by the Rector of the University, or whoever exercises his functions. Each School is represented by 12 full professors and 4 students.

- 2.08 The University Council consists of the Rector, who presides; the Deans of all the Schools, one faculty delegate from each School and as many students as are needed to make up the one-third student ratio, elected by the student body from among the student members of the School Councils. The Council is completed by two delegates of the Federation of Graduate Schools, who have a voice but no vote in its proceedings. Pursuant to the bylaws of the National University of Trujillo, the Secretary General of the University is a member of the Council on the same footing as the graduate school delegates.
- 2.09 The Rector is the legal representative of the University, chairs the sessions of the University Assembly and Council, implements their resolutions and exercises academic and administrative control of the University. <sup>1/</sup> The Office of the Rector is administratively responsible for the General Secretariat, the Treasury, the Accounting and Administration Offices, the Archives and Warehouse, the Central Library, the Medical Department, the Archeology Museum, the Department of University Extension and Cultural Relations, the Department of Physical Education, the University Dining Hall, the Printing Shop, and a night school attached to the University.
- 2.10 Every School is run by its Council, consisting of the Dean, who presides, the professors and as many students as are needed to make up the one-third student complement.

E. Academic Organization of the University

- 2.11 The University consists of the aforementioned 9 schools, which provide professional instruction in their respective disciplines. In addition, the Department of University Extension encompasses several schools and institutes which, while not official, may grant practical or technical certificates in the different disciplines. <sup>2/</sup> There are also a library service, museums of various kinds and scientific research projects conducted on a limited scale and for eminently practical ends.

---

<sup>1/</sup> The Rector must be a Peruvian citizen and a full professor with more than 10 years of teaching, elected to the position by direct, secret and compulsory vote in the University Assembly. The position is incompatible with any other public post and the term of office is 5 years.

<sup>2/</sup> See pages 9 to 12 in the Technical Report.

- 2.12 Pursuant to 1964 statutory provisions, the University has set up a large number of departments, distributed as follows: 1/ 7 in the School of Law and Political and Social Sciences, 7 in Letters, 5 in Education, 4 in Chemical Engineering, 4 in Pharmacy and Biochemistry, 4 in Economics and Business, 12 in Medicine, 6 in the Biological Sciences, and 3 in Physical Sciences and Mathematics.
- 2.13 The University Library serves not only the professors and students of the University, but also the community at large. In 1965, it contained more than 14,000 volumes, valued at one million sols. It is open almost continuously throughout the year and during 1965 handled a volume of approximately 90,000 inquiries. It is in need of substantial improvement, both in the stock of books and publications and in physical plant and equipment (microfilm reading apparatus, projectors and other audio-visual aids).

F. Administrative Organization of the University

- 2.14 The Office of the Rector and the General Secretariat, assisted by the University Treasury, are the administrative bodies of the University. Moreover, each School has a Secretariat which acts as its administrative office. The University employs a total of 236 administrative employees.
- 2.15 Under the technical assistance program that would be financed as part of the project, it is proposed to hire experts who would draft recommendations for better administrative organization, particularly through improvements in the accounting systems and financial controls in use at the University. 2/

G. Faculty

- 2.16 The faculty of the University consists of a total of 309 members, including full professors, associate professors, assistant professors and practical teachers and instructors.

The number of full, associate and assistant professors employed full time has gradually increased in recent years; up to 1964, teachers in these ranks accounted for only 15% of the faculty. By 1965, full-time professors had increased to 18%, or 56 professors, of whom 28 were attached to the School of Medicine. Most of the professors are employed only on a part-time basis and are paid in accordance with the number of class hours taught. 3/

---

1/ Recent establishment of the School of General Studies is expected to lead to a considerable reduction in the number of departments.

2/ See paragraph 3.20.

3/ See page 6 in the Technical Report.

- 2.17 Appointments are made in accordance with the charter and bylaws of the University and a review of their merits and competitive examinations are required before the candidates can be proposed by the School and appointed by the University Council. The appointment of every professor is subject to ratification by the Council after he has held a chair for a certain number of years, depending on his category. Some professors may be hired outside the regular system.

#### H. Student Body

- 2.18 In 1965, the University had 6,780 students, distributed as follows: 908 in Law and Political and Social Sciences, 3,354 in Letters and Education, 324 in Chemical Engineering, 165 in Pharmacy and Biochemistry, 1,125 in Economics and Business, 326 in Medicine, 362 in the Biological Sciences, and 216 in the Physical Sciences and Mathematics. Fifty per cent of the student body was enrolled in the School of Letters and Education, almost 20% in the School of Economics and Business and 10% in the School of Law and Political and Social Sciences.
- 2.19 In the same year, admission was sought by 2,635 applicants, of which only 961 were accepted, as follows: 447 to the School of Letters, 65 to Business, 42 to the Normal School, 237 to Premedical, 14 to Prepharmacy, 63 to the Physical Sciences and Mathematics, 28 to the Biological Sciences, and 65 to Chemical Engineering.

#### I. Other Academic Aspects

- 2.20 The University conducts several special research programs, of which the most outstanding are conducted by the Institute of Marine Resources, the Trujillo Branch of the Center for Historical and Military Studies and the Chan Chan Chair associated with the Archeology Department of the same name, which maintains a museum and is in charge of preserving the famous Chan Chan ruins.

#### J. Brief Professional Courses

- 2.21 The rising demand for education at Trujillo and the University's inability to admit a larger number of students have led the administration to establish several brief professional courses which, on the one hand, considerably reduce the dropout rate and, on the other, help to meet the growing need for intermediate-level subprofessional personnel.
- 2.22 Instruction in these professional courses is imparted through the University Extension Department, which includes the Adult Education Center, the School of Fine Arts, the Workers' Cultural School and the School of Bilingual Secretaries and Office Clerks. 1/

---

1/ See page 11 in the Technical Report.

K. Assistance to Students

- 2.23 Law 14.693 of November 1, 1963, establishes that education in Peru shall be free of charge in all grades and at all levels. For university students, this law also establishes full scholarships that are regulated by each university and vary in accordance with their budget capacity and that of their component schools. At the National University of Trujillo an estimated 10% of the student body is receiving financial aid through these scholarships, which generally include allowances for transportation, books and subsistence.

L. School of General Studies

- 2.24 The School of General Studies was established in 1965 to centralize the admission of students to the University and offer them greater guidance in the selection of professional studies. This school currently operates in the main building of the University on a schedule that does not conflict with teaching hours in the other schools.
- 2.25 The curriculum of the school covers two years: the first is standard and compulsory for all disciplines, and the second offers four alternatives: letters, social sciences, physical sciences and mathematics, and biological sciences. The second year consists 50% of general courses and 50% of specialized courses in accordance with the disciplines to be pursued subsequently by the student.
- 2.26 Most of the faculty is currently attached to the Schools of Letters and Education, and Physical Sciences and Mathematics. The project calls for the hiring of full-time professors for this school. 1/

M. School of Chemical Engineering

- 2.27 In Peru, chemical engineering is taught at the National University of Trujillo and at the following institutions: the National University of San Marcos and the National Engineering University in Lima, at San Antonio Abad University in Cuzco and at San Agustín University in Arequipa. Huamanga University and the National University of Piura maintain an Institute of Industrial Chemistry and Metallurgy and a School of Industrial Engineering, respectively.
- 2.28 The 1,098 students enrolled in 1964 in the fields of chemical and industrial engineering throughout Peru were distributed among the various universities as follows: Trujillo, 288; San Marcos, 261; National Engineering University, 361, and San Antonio Abad, 188. The School of Chemical Engineering at Trujillo ranks second in the country in number of students. Up to 1960, it had contributed to the training of 30% of all chemical engineering graduates in Peru, against 15.6% today.

---

1/ See pages 21 and 27 in the Technical Report.

- 2.29 The School of Chemical Engineering of Trujillo University is run by its Directing Council, chaired by the Dean and consisting of 10 professors, 2 delegates of the Association of Chemical Engineers and 4 student delegates. The school occupies a total area of 2,000 square meters on three floors of the main University building. Its laboratories are small and served by antiquated equipment.<sup>1/</sup> Its faculty consists of one honorary professor, 7 full professors (of whom 4 are full time, 2 associate and 2 assistant professors, and 5 professors on contract and 7 laboratory supervisors.
- 2.30 The course in chemical engineering covers five years, of which the first two are devoted to the study of basic sciences, the third initiates the study of modern chemistry and electrical engineering, the fourth covers electrochemical instrumentation and analysis, and the fifth is devoted to the study of unit operations, processes, industrial analysis, plant design and the economics of engineering. <sup>2/</sup>

N. Financial Position

- 2.31 The financial position of the University depends basically on appropriations of national treasury resources assigned to it under the general budget of the republic. The income of the University has shown a substantial and progressive increase. <sup>3/</sup>

1) Receipts and Expenditures

- 2.32 For the years 1963 to 1965, the University issued the following statement of receipts and expenditures:

---

<sup>1/</sup> See page 17 in the Technical Report.

<sup>2/</sup> See pages 18 and 19 in the Technical Report.

<sup>3/</sup> Income (at current prices) increased approximately 750% during 1956-1965.

(In thousands of US\$)

<u>Receipts</u>	1963		1964		1965	
	US\$	%	US\$	%	US\$	%
From public						
treasury	1,065.2	67.2	1,741.6	74.9	1,860.7	76.1
Under special laws	298.4	18.8	356.3	15.3	371.8	15.2
Transfers	220.5	14.0	226.2	9.8	211.7	8.7
Total receipts	<u>1,584.1</u>	<u>100.0</u>	<u>2,324.1</u>	<u>100.0</u>	<u>2,444.2</u>	<u>100.0</u>
<u>Expenditures</u>						
University admin- tration	282.3	17.8	478.9	20.6	634.7	26.0
General services	79.5	5.0	160.8	6.9	207.0	8.5
University instruc- tion	1,241.9	78.4	1,544.9	66.4	1,628.2	66.6
Other expenses	26.7	1.8	41.4	1.8	72.1	2.9
Total expenditures	<u>1,630.4</u>	<u>103.0</u>	<u>2,226.0</u>	<u>95.7</u>	<u>2,542.0</u>	<u>104.0</u>
Surplus (deficit) <sup>1/</sup>	(46.3)	(3.0)	98.1	4.3	(97.8)	(4.0)

2.33 As can be seen from the above data, the income of the University barely covers its current expenses. However, in addition to the increase in revenue from the public treasury, computed at 20% during the next 10 years, the University is expected to receive a fixed annual sum equivalent to US\$373,000 from the same source for construction of the University campus. <sup>2/</sup>

## 2) Balance Sheets

2.34 Following are the condensed balance sheets for 1963 to 1965: <sup>3/</sup>

---

<sup>1/</sup> The deficits have been covered out of current cash balances. See page 5 in the Financial Report.

<sup>2/</sup> Contributions for capital investment are booked directly on the net worth accounts. See pages 2 and 6 in the Financial Report.

<sup>3/</sup> Real estate holdings are booked at 25% less than real value.

Condensed Balance Sheet  
(In thousands of US\$)

	<u>12/31/1963</u>		<u>12/31/1964</u>		<u>12/31/1965</u>	
	<u>US\$</u>	<u>%</u>	<u>US\$</u>	<u>%</u>	<u>US\$</u>	<u>%</u>
<u>Assets</u>						
Current	366.7	43.8	234.1	13.5	367.1	18.3
Fixed	471.3	56.2	1,500.7	86.5	1,633.7	81.7
Total assets	838.0	100.0	1,734.8	100.0	2,000.8	100.0
	=====	=====	=====	=====	=====	=====
<u>Liabilities</u>						
Creditors	19.6	2.3	21.0	1.2	40.1	2.0
Net worth	818.4	97.7	1,713.8	98.8	1,960.7	98.0
Total liabilities	838.0	100.0	1,734.8	100.0	2,000.8	100.0
	=====	=====	=====	=====	=====	=====

2.35 The financial data presented by the University for 1965 shows that liquidity is very high (9.1) and indebtedness minimal (2% of the institution's net worth). The forecast given in the attached Financial Report indicates that the University will encounter no financial problems during the period for which projections have been made (10 years).

O. Legal Capacity

2.36 As stated in the Legal Report attached as Annex II, the University has the legal capacity to contract the credit and execute the project referred to in the present document.

P. The Guarantor

2.37 The University would receive the full guarantee of the Government of Peru.



### III. THE PROJECT 1/

#### A. General Description

- 3.01 The project consists essentially of the introduction of academic reforms and the construction of buildings and acquisition of equipment and other goods for the purpose of raising the organizational and teaching level and improving installations at the Schools of General Studies and Chemical Engineering of the National University of Trujillo.
- 3.02 The plans as stated would improve the academic structure of the university as a whole, particularly by strengthening the School of General Studies, as proposed in the project, in view of the complementary relationship between this school and the other teaching activities of the National University of Trujillo. 2/
- 3.03 Secondly, the project includes measures designed to improve the accounting and financing systems of the University and technical assistance by the IDB, not only for this purpose, but also in relation to academic improvements and other areas envisaged.

#### B. Academic Reforms 3/

- 3.04 The academic reforms include measures to consolidate the School of General Studies and to increase and improve professional instruction in the School of Chemical Engineering. These measures entail changes in the admissions system, curricula and study methods, which will also tend to reduce dropouts and make better use of University manpower and financial resources.
- 3.05 To this end, the project calls for the hiring of academic advisors to collaborate in studies and in implementation of the proposed changes. It also includes the hiring of professors and terminal training for professors and graduates.
- 3.06 The hiring of academic advisors would be financed with resources supplied by the IDB as technical assistance. 4/
- 3.07 The cost of hiring professors would be part of the University's contribution to project execution. It is proposed to hire 20 full-time professors a year, which is expected to cover the most urgent need of the

---

1/ See page 20 in the Technical Report for details.

2/ See paragraphs 2.24 and 2.25.

3/ The Ford Foundation is expected to provide additional aid to the University in due course in connection with other aspects of this problem.

4/ See paragraph 3.20.

academic units involved in the project. In relation to the project objectives, it is expected that the University will be able to obtain visiting and foreign professors whose fees would be covered from other sources of international financing. It is also proposed to send professors and graduates abroad for variable periods as required by each discipline. This training program adds up to 94 professor/months, including about 15 trips.

C. Construction

- 3.08 The construction work included in the project constitutes the first phase in building for the University campus on a 30-hectare tract already available to the University within the city limits of Trujillo.
- 3.09 The proposed works, to whose financing the IDB would make a partial contribution, consist of the construction of buildings for the School of General Studies and its Chemistry and Physics Departments and for the School of Chemical Engineering. The structures include 4 buildings with 24,000 square meters of covered space for classrooms, libraries, laboratories, administrative offices and general services.

D. Acquisition of Equipment and Other Goods

- 3.10 The project calls for the acquisition, out of the proposed loan, of equipment, furniture and teaching materials for the Physics, Chemistry, Biology and Mathematics Departments of the School of General Studies and for the School of Chemical Engineering. In the case of the School of General Studies, the laboratory equipment will be used for teaching purposes, while the laboratory equipment for the School of Chemical Engineering includes some technological research items as well. Textbooks and reference works would also be acquired in the basic disciplines, particularly those relating to the two schools to be improved (General Studies and Chemical Engineering).

E. Academic Programs, Plans and Specifications, and Procurement Plans

- 3.11 The project defines its academic objectives with reasonable clarity, includes draft construction projects and states, in general terms, equipment requirements and other goods to be acquired.
- 3.12 Prior to the first disbursement from the proposed loan, the University would present to the Bank a specific working program for the scheduled academic reforms, establishing the standards, terms of reference and measures required for the selection, hiring and employment of academic advisors and professors and for execution of the plan for terminal training of professors and graduates.
- 3.13 In reference to the construction work, the University has contracted a firm of architects selected by competition in late 1963; this firm is responsible for final design of the University campus and of the

architectural projects and detailed plans of the buildings constituting the first stage of campus construction. <sup>1/</sup> Disbursement of the proposed loan for the execution of construction works would depend on prior approval by the Bank of the projects and detailed plans for each building to be financed with the loan.

- 3.14 As to the acquisition of equipment, furniture, teaching materials and books, the University would draw up detailed, substantiated lists and submit them to the Bank. The academic advisors called for under the project would collaborate in the drafting of these lists, which, following their approval by the Bank, would serve as a basis for University procurement.

F. Systems for Procurement of Goods and Services

- 3.15 The hiring of professors and terminal training for professors and graduates would be consistent with the standards and measures to be established by the University in the working program to be submitted to the Bank, as stated in paragraph 3.12.
- 3.16 The proposed works would be executed under contract by construction firms selected through public bids.
- 3.17 Laboratory equipment, furniture, teaching materials and books would be acquired through competitive tenders, except for articles whose nature precludes such procedure.

G. Administration of Project Execution

- 3.18 The University would set up a special office to consolidate and coordinate the work of planning and supervising project execution and to handle bids and acquisitions, drafting of reports, accounting records and controls, etc.
- 3.19 This office would be headed by a professional appointed as project manager and contracted by the University with resources from the loan (see paragraph 3.20 on the technical assistance included in the proposed operation). One of the services to be provided by the office in the discharge of its functions would be a special section to manage the progress and supervision of construction work under the direction of an architect or civil engineer.

H. Technical Assistance

- 3.20 It is proposed to include in this loan an item of US\$161,000 to furnish technical assistance for the following purposes:

---

<sup>1/</sup> The same firm drew up the preliminary plan for the University campus and the draft projects for the buildings, which were examined in the Bank and pronounced satisfactory.

- a. The hiring of academic advisors to collaborate in studies and in the drafting of recommendations concerning the academic reforms called for under the contract;
- b. The hiring of a firm of auditors or financial consultants to review and improve the accounting and financial administration systems of the University;
- c. The hiring of the project manager referred to in paragraph 3.19.

3.21 The technical assistance suggested in the foregoing paragraph is described in detail and substantiated in the plan of operations presented as Annex IV of the present document.

I. Project Cost

3.22 The total cost of the project is equivalent to US\$3,100,000, distributed as follows:

(In thousands of US\$)

	<u>University</u>	<u>I D B</u>	<u>Total</u>	<u>%</u>
I. <u>Academic Reform Program</u>				
A. Hiring of professors	225			
B. Terminal training for professors and graduates	<u>70</u>	295	295	9
II. <u>Construction</u> <sup>1/</sup>				
A. School of Chem. Eng.	180	210		
B. School of Gen. Studies	145	175		
C. Chemistry Dept.	210	250		
D. Physics Dept.	<u>240</u>	<u>290</u>	925	1,700
		775		55

<sup>1/</sup> Includes, as a local contribution, the costs relating to studies and preparation of the general University campus plan and plans of buildings.

(In thousands of US\$)

	<u>University</u>	<u>IDB</u>	<u>Total</u>	<u>%</u>
III. <u>Procurement</u>				
A. Equipment:				
School of Gen. Studies				
1. Physics Dept.		80		
2. Chemistry Dept.		100		
3. Biology Dept.		80		
4. Mathematics Dept.		40		
School of Chemical Eng.		<u>240</u>	540	17
B. Furniture and general teaching materials:				
School of Gen. Studies		60		
School of Chemical Eng.		<u>60</u>	120	4
IV. <u>Technical Assistance</u>				
A. Academic consultants		100		
B. Firm of auditors or financial consultants		25		
C. Project manager		<u>36</u>	161	5
V. <u>Costs of Administrative Office for Project Execution</u>	130		130	4
VI. <u>Interest during Project Execution</u>	100		100	3
VII. <u>Contingencies</u>		45	45	2
VIII. <u>Inspection Costs</u>		9	9	1
	<u>1,300</u>	<u>1,800</u>	<u>3,100</u>	<u>100</u>
Percentage	42%	58%	100%	

J. Financing Plan

- 3.23 The project would be financed with resources of the National University of Trujillo and the IDB in accordance with the following distribution:

(Equivalent in thousands of US\$)

	<u>Currencies of Origin</u>		<u>Currencies of Use</u>		<u>Total</u>	<u>%</u>
	<u>Foreign exchange</u>	<u>Sols</u>	<u>Foreign exchange</u>	<u>Sols</u>		
National University of Trujillo	-	1,300	-	1,300	1,300	42
I D B	1,700	100	1,100	700	1,800	58
	<u>          </u>	<u>          </u>	<u>          </u>	<u>          </u>	<u>          </u>	<u>          </u>
TOTAL	1,700	1,400	1,100	2,000	3,100	100
	<u>          </u>	<u>          </u>	<u>          </u>	<u>          </u>	<u>          </u>	<u>          </u>
Percentage	55%	45%	36%	64%	100%	

- 3.24 The local contribution to the project would be made from special resources obtained by the University from the State for planning of the University campus and from resources provided under a bill now under consideration by the National Parliament. This bill, which has already been approved by committees in the two chambers would provide the University, with the equivalent of US\$373,000 yearly, starting in 1967, for construction of the University campus. 1/

1/ See paragraph 2.35.

#### IV. JUSTIFICATION

##### A. Feasibility of the Project

- 4.01 The National University of Trujillo has taken a series of steps that are expected to lay the foundations for effective execution of the project. Some of these steps relate to urban improvements and zoning of the University campus, which would include the construction work described in this project. In addition, the detailed plans for the aforementioned buildings have been completed.
- 4.02 The financial resources provided for execution of this project are adequate and the University is expected to have enough funds to underwrite the local contribution.
- 4.03 The technical assistance envisaged under the project would help to improve academic and administrative aspects. Furthermore, the administrative office responsible for project execution would assure efficient implementation during the period stipulated in the present document.

##### B. Relationship of the Project to Economic and Social Development of the Country

- 4.04 During 1950-1965, the gross domestic product of Peru rose at a cumulative annual rate of close to 6% in real terms, while the population increased 2.5% yearly, for an increase of 3.5% per annum in per capita product. However, the annual per capita product in Peru (US\$320 in 1965) is still below the average for Latin America as a whole, and the accelerated growth rate, chiefly owing to strong expansion of ore and fishmeal exports, has exerted a very limited impact on the basic features of the national economic and social structure, leaving intact the regional and sectoral imbalances that have always been a major impediment to self-sustained development of the economy.
- 4.05 National account data issued by the Central Reserve Bank reveal the regional disparity prevailing in the distribution of total and per capita national income. In 1961, according to that source, the Department of Lima generated 42% of the national income; the Department of La Libertad, where the National University of Trujillo is located, 5%, and the remaining 21 departments the other 53%. Moreover, per capita income in the Department of Lima was 92% higher than the national per capita average, 85% higher in the mining Department of Tacna, and 106% to 138% higher than that average in four other departments where the principal activity is also mining. On the other hand, in 8 other departments, including La Libertad, per capita income was 80%, while in the remaining 9 departments it was only 50% of the national average.
- 4.06 Furthermore, this rapid economic growth was not accompanied by a change in the structure of the economically active population proportional to the changes that occurred in the sectoral composition of national income,

thus broadening the productivity gap between the various economic sectors. As a matter of fact, between 1950 and 1964, manufacturing increased its contribution to national revenue from 14% to 16%, commerce from 11% to 16%, and mining from 3% to 6.5%, while the share contributed by agriculture declined from 37% to 23%. At the same time, agriculture continues to employ about 50% of the country's labor force, while industry employs only close to 14% and mining slightly over 2%. In 1964, the gross product per agricultural worker constituted only 40% of the national average, while the gross product per industrial worker represented 130% of that average and mining, 274%.

- 4.07 This situation points up the need for improving regional distribution of income per inhabitant, together with productivity levels, particularly in certain economic sectors. Manufacturing, ordinarily a highly productive sector in more developed countries, in Peru requires heavy investments in capital goods and improvements in manpower if it is to increase its productivity and effectively absorb a commensurately higher proportion of the economically active population. In addition, since substantial improvement is also required in agricultural productivity to meet growing population needs, the industrialization policy should be closely coordinated with agrarian reform so that the farmers can secure, promptly and at low cost, the machinery, tools, fertilizers and other inputs necessary to transform their operating techniques. Consequently, one of the basic goals of industrialization in Peru, according to national authorities, would be to support agriculture and enable that sector, in turn, to offer a broader market for the industrial products of the country through greater utilization of domestic inputs and through an increase in public consumption as a result of higher farm incomes.
- 4.08 The recent growth of the economy and of the manufacturing sector in particular was largely due to the contribution of foreign capital and know-how, since there was no substantial increase occurred in the training of local technicians. While there was a strong expansion of education in Peru, its haphazard and disorderly development made no significant change in the structure of the higher education system. In fact, total enrollment in the national universities, many only recently established, increased from 15,919 in 1950 to 30,787 in 1960 and to 50,027 in 1964; the traditional professions are still heavily predominant in the composition of such enrollment, however, while the professions directly relating to agriculture and industry, the principal activities of the country, receive relatively minor attention and instruction in those fields is still deficient. Of the total students in the country's universities during 1960-1964, only 6% were enrolled in agronomy, 10% in engineering, 6% in the natural sciences and 12% in the medical sciences, with the remaining 66% in the humanities, education, fine arts and social sciences.
- 4.09 Therefore, any productivity increase in the aforementioned basic sectors will depend largely on the possibility of improving manpower training for economic development. The importance of education in securing greater productivity has been emphasized in recent international conferences. In fact, at a conference on economic development and investment in education held in Washington in 1961, Dean Rusk said that



educational systems and institutions are so instrumental in increasing productivity that they deserve support not only through allocations in the form of expenditures, but also through loans as a form of investment, he added that the most valuable asset of a country is not its factories, its roads or its bridges, but its citizens, and that it is truly fortunate that education, desirable in and by itself, should also make sense in economic terms.

- 4.10 Peru has been stepping up its efforts to improve the educational level of its people. In fact, the country has raised expenditures for education from 1.7% of the gross domestic product in 1950 to 4% in 1965. During the latter year, close to 25% of the general budget of the republic was appropriated for education (current costs and investments), compared with 12.7% in 1950. This increase was accompanied by an impressive rise in the number of students enrolled at all levels of the educational system. However, according to a recent World Bank study, the expansion of existing educational systems has been carried out at the expense of quality, so that current systems are still, in many ways, deficient and poorly suited to the new requirements of development. The Peruvian authorities have said that the country's development strategy for 1966-1970 assigns an important role to the education program from both the socio-cultural standpoint and that of economic productivity.
- 4.11 In 1966, the total amount allocated to education in the general budget of the republic was 28% of total scheduled public expenditures, and the National Planning Institute estimates that investment outlays in education during the current year will rise to 9.6% of the total fixed capital investment of the public sector, against 7.7% in 1965, 6.6% in 1964 and 4.5% in 1963. The rising proportion of total public spending for education points up the high priority attached by the government to that sector and, within it, to higher education, while still attending to the basic problem of primary and secondary education. <sup>1/</sup> In fact, the 1966 public investment program provides for the allocation of about 50% of the total education investment to university instruction. The investment in higher education is expected to cost a total of S/278 million, of which 52% is expected to be financed with foreign loans. The projects covered include those of the National University of San Marcos, Agrarian University of La Molina, National Engineering University, National University of Trujillo, San Antonio Abad University of Cuzco, and Altiplano University in Puno. The first three already have most of their foreign financing assured; external financial aid for the other is still under negotiation. As to domestic financing, it is not yet sure whether the entire amount provided will actually be forthcoming because the government has had to make heavy cuts in its 1966 budget owing to financial

---

<sup>1/</sup> The fundamental problem of primary and secondary education is the shortage of properly trained teachers, which is expected to be solved by higher allocations for current expenditures.

difficulties, and no details are yet available for evaluating the extent to which those cuts have affected the investment program for each university in that year. In any case, the Government of Peru will have to assume a formal commitment to provide, in the budgets for 1967 and subsequent years, the necessary resources for prompt and full execution of the project.

- 4.12 The project of the National University of Trujillo as contemplated in the program calls for reorganization of education and research in the basic sciences and for the improvement of instruction in chemical engineering, which the present loan would finance. The high priority of this project has been recognized not only by the Peruvian Government through its inclusion in the public investment program for 1965 and 1966, but also recently by UNESCO and the World Bank, which agree that chemical engineering in Peru is a specific field in which it has become imperative to augment educational facilities during 1966-1970 to meet the rising needs of the industries employing chemical engineers, such as metallurgy, fishmeal, sugar, alcohol, paper, chemical products and fertilizers, etc. The combined growth rate of industrial output was 9% per annum over the last five years, while manufacturing amounted to 10%, foodstuffs to 7%, paper and cellulose to 8.5%, and the chemical industry to 19%. The recent growth rate is expected to hold in the immediate future in both manufacturing as a whole and the aforementioned specific sectors, necessitating a commensurate or even greater increase in the supply of skilled technicians at all levels.
- 4.13 The National University of Trujillo is one of the oldest in the country and has turned out close to 30% of the chemical engineers graduated in Peru during 1951-1960. <sup>1/</sup> However, the attached technical study states that Trujillo is currently graduating only 15.6% of all chemical or industrial engineers in the country, since the University's present capacity is far below standard and the materials and equipment on hand wholly inadequate for conduct of the studies and research required by the proposed reforms and innovations under the program. The project is intended not only to expand the educational facilities of the institution, but more particularly to improve the caliber of instruction and step up research activities. In fact, although it is proposed to increase enrollment by only 40% between 1965 and 1970, it is expected to increase the number of graduates by 120% during the same period, thereby greatly reducing the student dropout rate by improving the instruction and selection of students, which would raise the number of graduate professionals and, at the same time, strengthen their qualifications in line with the country's economic and social development requirements.

---

<sup>1/</sup> Of all students pursuing engineering studies in Peru in 1964, 20% were enrolled in the special fields of chemical and industrial engineering.

4.14 Lastly, it may be pointed out that Peru would mobilize local resources to cover 42% of the total cost of the project, which is a much higher proportion than in other similar projects financed by the IDB; in addition, close to 60% of the IDB loan would be used to cover costs in foreign exchange.

## V. CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

5.01 In view of the fact that the execution of this project will have favorable economic and social effects for Peru and that there are no technical, economic, financial or legal impediments to its execution, it is recommended that a loan for a total equivalent to US\$1,800,000 from the Fund for Special Operations be granted to the Universidad Nacional de Trujillo, of Peru, with the full guarantee of the Republic of Peru. This loan shall be subject to the conditions contained in the proposed resolution, and to those set forth below, which shall be fulfilled to the satisfaction of the Bank.

5.02 Conditions precedent to the first disbursement

Prior to the first disbursement the debtor shall:

- (a) submit the following documents for approval by the Bank:
  - (i) a detailed schedule of the activities proposed under the project, establishing the manner in which the contracting of consultants and professors mentioned in Annex V, paragraph 1 (a), of this document, will be carried out, and
  - (ii) a detailed schedule of investments in which the sums to be invested by the borrower and those to be disbursed by the Bank, in each year, shall be approximately in the same ratio as that which exists, within the total cost of the project, between the local contribution and the amount of the loan, that is, 40% from the local contribution and 60% from the loan.
- (b) establish an office, adequately staffed to the satisfaction of the Bank, which shall be responsible for the execution or coordination of the activities required to carry out the investments provided for in the project.
- (c) submit evidence to the Bank that the bill has come into force, which is now being considered by the Congress of Peru, and which will allocate to the debtor fixed funds in an amount equivalent to approximately US\$370,000 per annum for the construction of the campus.

5.03 Conditions precedent to the construction of each building or work

Before initiating the construction of any building or work, the general plans, detailed plans, specifications, estimates, and bidding and contract terms for such building or work, all in their final form, shall be submitted to the Bank for approval.

5.04 Condition precedent to the first disbursement for technical assistance

The first disbursement for technical assistance shall be subject only to the fulfillment of the requirements relating to the confirmation of the legal validity of the loan and guarantee contracts, and of the condition set forth in subparagraph 5.02 (c) above.

5.05 Other conditions

The following conditions shall also be fulfilled:

- (a) The debtor shall agree to take all necessary measures during the period of execution of the project, to place in full operation its Facultad de Estudios Generales, so that the objectives set forth in the agreement entitled "Facultad de Estudios Generales", approved by the Council of Deans of the debtor in 1965, may be achieved as soon as possible.
- (b) The debtor shall contract for technical assistance, in accordance with the plan of operations appended to this document as Annex IV, in matters such as:
  - (i) improvement of its teaching systems;
  - (ii) improvement of its accounting and financial systems, and
  - (iii) management of execution of the project.
- (c) Within 6 months from the date of the loan contract, the debtor shall, as part of the technical assistance program for the improvement of its accounting and financial systems, retain the services of one or more professionals, or those of a firm of professionals in this field, satisfactory to the Bank, to examine and evaluate, within a period of 6 months from the date of their contract, the debtor's system of internal accounting, financial and administrative controls, and to submit final recommendations for the improvement of such system. After the debtor has approved these recommendations, which it shall do within a period of 6 months from their receipt, or within such other period as may be agreed with the Bank, they shall be submitted to the Bank for approval and their implementation shall start within 3 months from their being approved.

- (d) The debtor shall take appropriate measures in order that the urban facilities of the campus - including the electricity distribution network, water and sewerage services, streets and sidewalks - be executed in due time, so that each building included in the project may be fully utilized as soon as its construction is completed.
- (e) The debtor shall endeavor to maintain close contact with domestic industry in order that the curricula of the respective schools be oriented toward new techniques developed in the field of industrial progress.
- (f) Expenditures for the preparation of architectural and urban improvement studies, the general plan of the campus, and the plans for the buildings involved in the project, made by the debtor before the date of the loan contract but after July 1, 1965, shall be considered part of the local contribution up to the equivalent of US\$200,000.
- (g) The content of Annex V of this document shall in its substance be appended to the loan contract.
- (h) Up to the equivalent of US\$9,000 of the loan resources shall be allocated to cover control costs of the project.
- (i) Up to the equivalent of US\$100,000 of the loan resources may be disbursed in soles.
- (j) The United States dollars utilized in this loan shall be taken from the resources contributed to the Fund for Special Operations by virtue of the increase approved by Resolution AG-2/65.

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO  
SOLAMENTE PARA USO OFICIAL

Informe Técnico  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO  
Trujillo, Perú

DIVISION DE ANALISIS DE PROYECTOS  
Sección de Educación Avanzada  
Sección de Vivienda y Desarrollo Urbano  
Octubre, 1966

## INDICE

Página DAP

### I. EL PRESTATARIO

La solicitud .....	1
Descripción de la Universidad .....	1
Gobierno de la Universidad .....	2
Aspectos académicos .....	3
Alumnado .....	3
Profesorado .....	7
Funcionarios administrativos .....	8
Biblioteca .....	8
Extensión universitaria .....	9
Investigación científica .....	12
Localización física de la Universidad .....	12

### II. EL PRESTATARIO EN EL CUADRO DE LA EDUCACION DEL PERU

Generalidades .....	13
Matrícula .....	13
Universidades del Perú .....	14
Consejo Inter-Universitario .....	15
Enseñanza de la ingeniería química .....	17
Necesidad de ingenieros químicos .....	19

### III. EL PROYECTO

Descripción general .....	20
Reformas académicas .....	21
Fuentes de financiamiento .....	22
Costo del proyecto .....	23
Análisis del planeamiento y construcciones .....	23
Ubicación .....	23
Proyectos y planos .....	24
Habilitación del terreno .....	24
Proyecto arquitectónico y plano de los edificios .....	24
Plan general del campo universitario .....	25
Edificios de la primera etapa .....	25
Adquisición de equipos de laboratorios .....	26
Adquisición de libros, revistas y material bibliográfico ..	26
Asistencia técnica .....	27
Contratación de profesores, programa de tres años y perfeccionamiento de profesores y egresados en el exterior.	28
Justificación del proyecto .....	28



RECOMENDACIONES

Académicas .....	29
Administrativas .....	30
Sobre construcciones .....	30
Generales .....	30

Gráficas 1, 2, 3, 4, 5.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO  
Trujillo, Perú

Informe Técnico

I

EL PRESTATARIO

La solicitud 1/ 2/

- 1.01 La solicitud de préstamo que se analiza en el presente informe técnico, alcanza a la suma de US\$ 1.800.000 y forma parte de un proyecto de US\$ 3.100.000 destinado al mejoramiento de la estructura académica y administrativa de la Universidad de Trujillo y, específicamente, de los estudios correspondientes a las Facultades de Estudios Generales y de Ingeniería Química. Para conseguir estos objetivos se efectuarán: i) construcciones para aulas, laboratorios y biblioteca; ii) se adquirirán equipos de laboratorios y material bibliográfico; iii) se contratarán profesores de dedicación exclusiva, perfeccionándose otros en el exterior; y iv) se concederá asistencia técnica, incluyéndose además los gastos que demande el funcionamiento de la oficina de planeamiento y ejecución del proyecto.
- 1.02 Académicamente, el proyecto se encuentra centrado en el mejoramiento de la enseñanza de las Ciencias Básicas y de la Ingeniería Química. Se aumentará el número de los profesores a tiempo completo que forman parte de estas facultades y se las dotará del equipo necesario para que pueda cumplir con los objetivos docentes, de investigación y servicio que requiere la comunidad a que la misma pertenece. Administrativamente se reorganizará la estructura de toda la Universidad modernizándose métodos de compras, sistemas de contabilidad y auditoría, centralizando los registros, estableciendo la programación de la expansión, futura y financiación de la misma.

Descripción de la Universidad

- 1.03 La Universidad Nacional de Trujillo fue fundada en 1824 <sup>3/</sup>, siendo clausurada en 1878 y reabierta 16 años después, el 29 de abril de 1894. Durante ese tiempo sólo confería los grados de bachiller,

- 
- 1/ Viaje del Presidente Herrera al Perú. Informe de Trabajo. Noviembre de 1964.
- 2/ Informe del viaje del Jefe de la Unidad de Educación Avanzada. Octubre de 1965.
- 3/ El decreto de fundación fue firmado el 10 de mayo de 1824 por Simón Bolívar. Memoria Rectoral. Año académico 1963. Editorial Universitaria. Trujillo, Perú.

licenciado y doctor en teología y derecho. Se mantuvo con esta única carrera hasta el año 1929, cuando se creó el Instituto de Artes Industriales y la Sección Superior de Comercio, 4/ Ciencias Pedagógicas y Farmacia. Los estudios de ingeniería química se iniciaron en 1937, en una pequeña sección de la Facultad de Ciencias, que en 1946 se transformó en Departamento y en 1960 en la Facultad de Ingeniería Química. 5/ La Facultad de Medicina fue creada en 1957.

- 1.04 La Universidad actualmente está constituida por las siguientes Facultades: Derecho y Ciencias Políticas y Sociales; Letras y Educación; Ingeniería Química; Medicina; Ciencias Económicas, Comerciales y Financieras; Farmacia y Bioquímica; Ciencias Biológicas; Ciencias Físicas y Matemáticas.

La Facultad de Ciencias se ha reagrupado en dos facultades: una de Ciencias Biológicas y otras de Ciencias Físicas y Matemáticas. En 1964 se ha creado una comisión de planificación que ha recomendado el establecimiento de la Escuela de Estudios Generales, cuyo funcionamiento se ha iniciado el presente año, esperando completarla en laboratorios y planta física con los recursos procedentes del eventual préstamo del BID. 6/

Gobierno de la Universidad 7/, 8/

- 1.05 La Universidad está dirigida por la Asamblea, el Consejo Universitario, el Rector y los Consejos de Facultad.

La Asamblea es el máximo organismo de la Universidad y está constituida por todos los miembros que forman los Consejos Directivos de las diferentes Facultades, estando presidida por el Rector.

- 1.06 El Consejo Universitario está compuesto por los Decanos de las Facultades existentes y un Delegado Profesor y un Delegado Estudiantil por cada una de ellas. El Rector preside este Consejo, del que forma parte el Secretario General, con voz, pero sin voto.

---

4/ La Universidad en 1964. S.V. Vaniñ de los Ríos, Trujillo, Perú, 1965.

5/ Estudio de las necesidades de la Facultad de Ingeniería Química. Consultores e Ingenieros Asociados. 1963.

6/ Escuela de Estudios Generales. Informe Comisión de Planificación. 1964.

7/ Ley No. 13417 del 8 de abril de 1961.

8/ Estatuto Orgánico de la Universidad Nacional de Trujillo - 1963. (Modificado en setiembre de 1964 - Artículo 21).

- 1.07 Al igual que en el resto de las universidades del Perú, existe el co-gobierno representado por el tercio estudiantil en todos los organismos directivos de la Universidad. El Rector es elegido por la Asamblea Universitaria y dura en su mandato un período de 5 años.
- 1.08 Cada Facultad es dirigida por su Consejo de Facultad; este Consejo está constituido a su vez por profesores y delegados estudiantiles, hasta el tercio del número total de sus miembros. El Decano es el presidente del Consejo de Facultad y representa a la misma, en todas las funciones que la ley establece; siendo elegido por un período de 3 años.
- 1.09 Los aspectos administrativos dependen directamente del Rectorado que comprende las siguientes dependencias: Secretaría General; Tesorería y Contabilidad, Administración, Archivo y Almacén. Además, funcionan directamente bajo el Rectorado las siguientes reparticiones: Biblioteca Central, Departamento Médico, Museo de Arqueología, Departamento de Extensión Universitaria y Relaciones Culturales, Departamento de Educación Física, Comedor Universitario, Imprenta y un Colegiado Nocturno (José F. Sánchez Carrión) anexo a la Universidad.

Aspectos académicos

1.10 1) Alumnado:

El alumnado en 1965 se componía de 6.780 alumnos con la siguiente distribución:

CUADRO I 9/

MATRICULADOS - EGRESADOS - GRADUADOS - ABANDONOS

<u>Facultad</u>	<u>Matriculados</u>	<u>Egresados</u>	<u>Graduados</u>	<u>Abandonos</u>
Letras y Educación (Normal)	3.354	269	269	36
Derecho y Ciencias Políticas y Sociales	908	97	66	15
Ciencias Económicas y Comerciales	1.125	90	96	18
Ingeniería Química	324	36	19	9
Ciencias Físicas y Matemáticas	216	5	1	3
Ciencias Biológicas	362	20	7	11
Ciencias Médicas	326	49	11	14
Farmacia y Bioquímica	165	38	32	17
Totales	6.780	604	501	123

9/ Datos proporcionados por las Facultades. Universidad Nacional de Trujillo. 1965.

CUADRO II 10/CUADRO DE PRIMERAS MATRICULAS: 1er. AÑO 11/

1955-1965

Año	Le- tras	Bio- lógica	Pre- Far- ma- cia	Pre- Médi- cas	Ing. Quí- mi- ca	C. Fí- sicas y Mate- máti- cas	Co- mer- cio	Nor- mal	Total
1955	180	25	88	137	38	22	134	--	624
1956	316	40	58	139	15	26	158	--	752
1957	486	60	95	125	36	54	193	--	1.049
1958	605	47	109	82	56	65	221	51	1.236
1959	582	78	76	70	82	49	187	58	1.192
1960	725	118	114	60	94	67	217	50	1.445
1962	669	161	103	60	107	74	179	57	1.410
1963	599	102	61	66	83	92	169	65	1.237
1965	1.094	60	60	74	60	83	200	57	1.688

1.11 Como la matrícula en 1955 era de 624 alumnos, se desprende que en el intervalo de 10 años la Universidad ha más que decuplicado el número de sus estudiantes, mientras que su planta física y profesoral no ha experimentado un aumento proporcional.

1.12 Para ingresar a la Universidad se requiere vencer satisfactoriamente la enseñanza secundaria y aprobar un examen de ingreso. Cada Facultad hasta 1965, establecía su propio reglamento para el examen de ingreso.

1.13 El Cuadro No. III presenta en la primera y segunda columnas el número de candidatos (bachilleres en Humanidades) que se presentaron a los exámenes de admisión en las distintas Facultades de la Universidad, desde 1961 hasta la fecha (Inscritos), así como los que fueron aprobados o ingresaron en el mismo período (Aceptados) <sup>12/</sup>.

<sup>10/</sup> Fuente: Secretaría General. Universidad Nacional de Trujillo. 1965.

<sup>11/</sup> Sólo incluye los primeros años, a los que se ingresa directamente de la Instrucción Secundaria, aprobado que sea el examen de admisión.

Los matriculados incluyen no sólo los postulantes aprobados en el examen de ingreso, sino también, repitentes y otros alumnos de matrículas parciales.

<sup>12/</sup> Universidad Nacional de Trujillo. Departamentos Central del Estudiante. 1965.

## CUADRO III

POSTULANTES INSCRITOS Y NUMERO DE APROBADOS PARA SU  
INGRESO A LA UNIVERSIDAD

	<u>1961</u>		<u>1962</u>		<u>1963</u>		<u>1964</u>		<u>1965</u>	
<u>Facultad</u>	<u>Ins.</u>	<u>Acep.</u>	<u>Ins.</u>	<u>Acep.</u>	<u>Ins.</u>	<u>Acep.</u>	<u>Ins.</u>	<u>Acep.</u>	<u>Ins.</u>	<u>Acep.</u>
Letras	714	346	692	174	854	384	978	445	1.117	447
Comercio	714	346	138	27	218	87	221	58	218	65
Normal	183	80	214	58	137	54	142	51	137	42
Pre-Médica	378	110	414	104	371	126	450	94	590	237
Pre-Farmacia	378	110	2	--	79	9	81	5	61	14
C. Físicas y										
Matemáticas	310	62	284	23	129	53	130	31	163	63
Biología	310	62	284	23	164	33	115	9	163	28
Ing. Química	310	62	139	36	129	53	157	24	186	65
Total	3.297	1.178	2.167	445	2.081	799	2.274	717	2.635	961

1.14 El Cuadro No. IV expresa numéricamente, por Facultades, las calificaciones a que se llegaron en los exámenes (Véase Cuadro No. IV).

De estos cuadros se desprende, fundamentalmente, los siguientes aspectos:

- a) La presión creciente del estudiantado de secundaria sobre la Universidad se acentúa en 1965.
- b) La tendencia del estudiantado por cursar disciplinas humanistas disminuye paulatinamente; la Facultad de Medicina es la que recibe proporcionalmente mayor número de solicitudes de ingreso, siendo en términos absolutos la segunda, pues la primera es la de Letras y Educación.
- c) Casi un tercio de los postulantes que desean ingresar a cada Facultad son rechazados en el primer examen, debiendo repetir el mismo (preparándose en forma especial), desistir de estudiar en Trujillo, trasladándose a otra Universidad si desean seguir la disciplina original o ingresar a otra Facultad de la Universidad, cambiando de carrera.

CUADRO No. IV (ANALITICO-SINTETICO)

FASES DE DESARROLLO DE LOS EXAMENES DE INGRESO (1965)

(Total Inscritos en 8 Entidades Especificadas:2686=100%)

RENSIONES	No. %	LETRAS Y EDUC.	EDUC. PRIM.	CC. EE Y CC	ING. QUIM.	PRE- FARM.	CC. FF Y MM	PREME- DICAS.	BIOLO GICAS	ENFER MERIA
ENTARON.....	No.	62	6	16	14	4	10	35	14	---
	%	2.31	0.22	0.60	0.52	0.15	0.37	1.31	0.52	---
.....	No.	10	---	2	5	---	7	15	2	---
	%	0.37	---	0.07	0.19	---	0.26	0.56	0.07	---
ARON.....	No.	1,045	131	200	167	57	146	540	147	51
	%	38.91	4.87	7.45	6.22	2.12	5.43	20.11	5.47	1.90
OS.....	No.	437	42	63	60	14	56	222	26	7
	%	16.27	1.56	2.35	2.23	0.52	2.08	8.27	0.97	0.26
BADOS.....	No.	608	89	137	107	43	90	318	121	44
	%	22.64	3.31	5.10	3.99	1.60	3.35	11.84	4.50	1.64
OS Y APRO- OS).....	No.	447	42	65	65	14	63	237	28	7
	%	16.64	1.56	2.42	2.42	0.52	2.34	8.83	1.04	0.26
OS, APRO- OBADOS.....	No.	1,055	131	202	172	57	153	555	149	51
	%	39.28	4.87	7.52	6.41	2.12	5.69	20.67	5.54	1.90
OS.....	No.	1,117	137	218	186	61	163	590	163	51
	%	41.59	5.09	8.12	6.93	2.27	6.06	21.98	6.06	1.90

1.15 2) Profesorado 13/:a) Número y remuneración.

La docencia universitaria está constituida por 94 catedráticos principales, 33 catedráticos asociados, 71 catedráticos auxiliares, 39 catedráticos contratados y 72 jefes de prácticas.

Constituye un plantel docente total de 309, entre profesores y ayudantes, lo que, nominalmente, permite tener un profesor por cada 20 alumnos. Una apreciable cantidad de los profesores han seguido cursos de perfeccionamiento en el exterior, especialmente en las Facultades de Medicina (56), Ingeniería Química (4), Física y Matemáticas (4), Letras (15), Farmacia y Bioquímica (7), Economía y Comercio (3) y Derecho (4).

Solamente hay 56 profesores de dedicación exclusiva de los cuales 28 pertenecen a la Facultad de Medicina. El resto de los profesores son contratados (por horas), y algunos de ellos trabajan medio tiempo para la Universidad.

El profesor principal cobra 300 soles por hora dictada más 10% por año de servicios; el asociado el 80% del salario del profesor principal; el profesor auxiliar el 70% del mismo y los instructores el 60% de este salario.

Los profesores a dedicación exclusiva y contratados, pueden tener salarios hasta de 25.000 soles mensuales.

b) Nombramientos.

La designación del personal, se hace de conformidad con la Ley Universitaria (13.417), los Estatutos de la Universidad Nacional de Trujillo y el Estatuto de Servicio y Escalafón Civil.

- 1.16 Por disposición del Art. 118 de los Estatutos, el ingreso a la docencia se hace por concurso de méritos y oposición, teniendo en cuenta la idoneidad pedagógica, los trabajos, publicaciones, títulos y demás calificaciones que se exigieren en las bases del concurso. El nombramiento es expedido por la Facultad o Escuela respectiva y ratificado por el Consejo Universitario. Además, los

---

13/ De la solicitud, Consultores e Ingenieros Asociados, 1963. Completados por la Secretaría de la Universidad. Julio 1965.



profesores están sujetos a la ratificación después de ciertos períodos, según sea la categoría del docente.

- 1.17 Existe la modalidad contractual; es decir, la Universidad puede contratar profesores especializados o personas de calidad intelectual reconocida a invitación rectoral y con aprobación del Consejo.

Funcionarios administrativos

- 1.18 Los funcionarios administrativos se reclutan de la forma siguiente:

- El Secretario General y Tesorero: son nombrados por el Consejo Universitario a propuesta del Rector, en terna simple, debiendo indicarse las calificaciones y apreciación de los méritos de cada uno de los propuestos.
- El Administrador General requiere para el ejercicio de este cargo grado académico y concurso de méritos y aptitudes. Los funcionarios que tienen a su cargo labores de asesoría como los de la Oficina de Planificación, Director y Jefes de División son nombrados por el Rector y ratificados por el Consejo Universitario.
- Los Secretarios de Facultades son nombrados por los respectivos Consejos de Facultad a propuesta del Decano competente.
- El resto de empleados se rigen por el Estatuto del Servicio y Escalafón Civil.

El ingreso al servicio de carrera se hace por concurso de méritos y oposición, según fuera la plaza por proveer. Son funcionarios de índole administrativa 236 personas.

Biblioteca 14/

- 1.19 La Biblioteca Central, no sólo atiende a los alumnos de la Universidad sino que es una institución al servicio de la colectividad. Cuenta con unos 14.000 textos y obras de consulta y otros tantos estudios monográficos y revistas, evaluados en un millón de soles. Atiende a estudiantes, profesores y público en general en forma prácticamente ininterrumpida. El Cuadro V permite observar el número de personas que usaron sus servicios, tanto en la sala de lectura, como por préstamos de libros a domicilio.

## CUADRO V

UTILIZACION DE LA BIBLIOTECA

	Servicio de lectura	Servicio de préstamos
Arte	433	4
Generalidades	3.072	31
Filosofía	11.066	881
Religión	278	9
Ciencias Sociales	31.176	2.012
Lingüística	2.576	203
Ciencias Puras	14.450	1.304
Ciencias Aplicadas	816	70
Arte	4.049	246
Historia y Geografía	20.607	1.903
Total	88.523	6.663

Lectores: (Por categoría de sexo)

a) Mujeres	10.169	Catedráticos	133
b) Varones	39.290	Alumnos	6.663

Total general de Lectores 49.459

Total general de Obras 88.523

Total General 6.796

- 1.20 Aunque, como se ha visto, la biblioteca indudablemente viene prestando servicios útiles, requiere con carácter urgente, un mayor número de revistas por suscripción, principalmente en disciplinas técnicas, así como una actualización de libros, textos y material de consulta.

Extensión universitaria 15/

- 1.21 La extensión universitaria forma parte de la estructura orgánica de la universidad peruana (Ley 13.417 - Título 7o. - Art. 62). De acuerdo con esos enunciados, la extensión universitaria tiene como fines:

15/ Del Informe del Director del Departamento al Rector, en fecha 22 de junio de 1965.

"a) transmitir la cultura general y nacional; b) extender su acción académica a los grupos que no se educan en sus aulas; c) difundir el resultado de las investigaciones y estudios especiales en el campo de las fuerzas de producción nacional, cooperando además en su evolución tecnológica; y d) favorecer el intercambio cultural con las instituciones universitarias de América y del mundo."

1.22 Dentro de la Universidad de Trujillo, el Departamento de Extensión Universitaria y Relaciones Culturales tiene definida su estructura a través de los Artículos 363 al 368 del Estatuto Orgánico de la misma.

1.23 Las actividades culturales y de extensión se efectúan por intermedio de:

- i) Los clubes universitarios de extensión cultural;
- ii) Las escuelas de extensión; y
- iii) Por conferencias, conciertos, actos culturales, exposiciones, etc.

1.24 Al inscribirse el estudiante en las distintas facultades obtiene un carnet especial que le permite formar parte de uno de los varios clubes que existen como extensión cultural.

Estos clubes en 1965 eran los siguientes: Club de Cultura Musical (25); Cultura Teatral (30); Cultura Cinematográfica y Radial (15); Arqueología, Turismo y Folklore (42); Escuelas de Temporada, cursillos e intercambio de personal (10) y Periodismo y Publicaciones (46). 16/

Cada club se organiza con su propia directiva asesorada por un catedrático de la Universidad y por especialistas en cada una de las ramas. Corresponde a la Jefatura del Departamento de Extensión Universitaria, en cooperación con los Clubes respectivos, programar las actividades artísticas, culturales y de proyección a la comunidad; como estímulo a los estudiantes que colaboran en estos programas, existe el Servicio Cívico Universitario que, al final de cada año académico, extiende un certificado especial que acredita a los alumnos haber prestado servicios, ad-honorem, en la Universidad.

1.25 Además de los Clubes ya citados, existen otros órganos de extensión; entre ellos el Centro de Estudios Libres, que es una entidad universitaria cuyas finalidades son:

- a) Acrecentar los vínculos que existen entre la Universidad y la comunidad;

---

16/ Las cifras en paréntesis se refieren al número de alumnos activos en cada Club.

- b) Estimular la superación cultural universitaria del pueblo; y
- c) Irradiar su acción académica a los grupos que no estudian en sus aulas.

- 1.26 Normalmente, las clases del Centro se dictan con los mismos profesores que tienen las Facultades e incluso para ingresar se pide el certificado de haber concluido los estudios de secundaria. Siendo los estudios libres, no se exige la disciplina de las carreras normales, no teniéndose tampoco derecho a título universitario. No obstante, al concluir cada materia, el Departamento de Extensión les otorga un certificado de asistencia.
- 1.27 Del Departamento de Extensión dependen además, la Escuela de Bellas Artes "José Sabogal", con cursos regulares hasta sexto año, que se halla capacitada para otorgar diplomas académicos en pintura, escultura y formación artística, y la Escuela de Teatro Universitario, con cursos regulares hasta tercer año, capacitada para entregar diplomas sobre técnica teatral, dirección teatral, iluminación y escenografía.
- 1.28 Durante los últimos años ha funcionado como dependencia universitaria la denominada Escuela Cultural del Trabajador, con cursos del ciclo primario y cuyo objetivo principal es "capacitar al trabajador para la defensa de sus derechos y desarrollar en ellos el sentido de responsabilidad y de servicio a la comunidad." Las clases se dictan de lunes a viernes, regularmente, durante horas de la noche. Esta Escuela además ha desplegado una activa campaña de alfabetización.
- 1.29 La Escuela de Secretarios Bilingües y de Auxiliares de Oficina, depende igualmente del Departamento de Extensión Cultural y forma secretarías bilingües y dactilógrafas en dos años de estudios.
- 1.30 El Instituto de Cultura Femenina es otro instituto extrauniversitario, con dos de estudios (sin valor profesional), cuyo objetivo es incrementar la cultura básica de la mujer y dárle una formación adecuada. La asistencia a estos cursos es obligatoria para quien se inscribe y en la misma se dictan generalmente clases sobre psicología del niño y del adolescente, educación social, cultura artística, educación familiar, cívica, ética social y otras disciplinas de carácter ilustrativo general.
- 1.31 Dependiente igualmente de este Departamento de Extensión, funciona la Sociedad Filarmónica, con la orquesta de esta misma naturaleza. Se tiene en proyecto crear una escuela de ballet, de danzas folklóricas, de guías de turismo, de cultura física, de bibliotecarios, así como el mantenimiento de una radioemisora y la instalación de bibliotecas populares en distintas zonas de la ciudad.

- 1.32 Cabe destacar que la Biblioteca posee 140 obras antiguas que datan del año 1581 al 1748; el Museo de Zoología tiene 4.250 muestras de la fauna regional; el de Arqueología cuenta con un rico material prehistórico correspondiente, en su mayoría, a las culturas Mochica y Chimú, originarias de esta región, así como a otras antiguas civilizaciones peruanas, hallándose en plena actividad la reconstrucción de las famosas ruinas de Chan Chán y Mansiche, en coordinación con el Patronato Departamental de Arqueología.

#### Investigación científica

- 1.33 La investigación, en modesta escala, se efectúa en las distintas Facultades y no tiene estructura orgánica en forma de unidad independiente, dentro de la Universidad; las Facultades de Medicina y de Ciencias Biológicas, así como la de Educación, son las más activas en este campo. Se viene efectuando investigaciones sobre enfermedades específicas de la región, catalogando a los peces y a los crustáceos de importancia económica del Departamento, así como efectuando estudios fenológicos de las aguas del Departamento, y de la flora del norte del Perú, además de los estudios arqueológicos y reconstrucciones de esta naturaleza, ya mencionados.

#### Localización física de la Universidad

- 1.34 La Universidad Nacional de Trujillo está ubicada en la Plaza de Armas, con frente a las calles Diego de Almagro, Independencia y San Martín. Con excepción de la Facultad de Medicina, que tiene un local moderno en las proximidades de lo que constituirá la nueva ciudad universitaria, el resto de las Facultades funcionan en un área de 10.291 m<sup>2</sup>, con 91.685 m<sup>2</sup> cubiertos en el centro de la ciudad.
- 1.35 La Universidad posee 300.000 m<sup>2</sup> en la Avenida Libertad A, donde se está iniciando la construcción de la nueva ciudad universitaria; estos terrenos se incrementarán hasta 500.000 m<sup>2</sup> en un futuro inmediato, porque se hallan en proceso de adquisición directa o expropiación, una serie de lotes adyacentes.
- 1.36 Los edificios actuales son reducidos e inadecuados para el número de alumnos que tiene la Universidad tanto para las clases teóricas como para las prácticas, siendo por ello no sólo aconsejable su traslado sino que constituye una necesidad imperiosa para mejorar la enseñanza. Véase mayores detalles sobre planeamiento y construcciones en la sección correspondiente.

---

A De la solicitud.

## II

## EL PRESTATARIO EN EL CUADRO DE LA EDUCACION DEL PERU

Generalidades

- 2.01 La población peruana viene creciendo con un promedio anual cercano al 3%; estimándose que de sus 11.000.000 de habitantes, el 43% se halla en edad escolar (entre 0 a 14 años). Este factor hace que el problema básico de la educación se concentre en la solución de la enseñanza a nivel primario y secundario.

El rápido crecimiento del alumnado en la enseñanza secundaria explica, en cierta forma, el nacimiento de nuevas universidades y centros de enseñanza superior, a la vez que permite la cada vez más creciente corriente de estudiantes hacia las universidades ya existentes.

El esfuerzo desplegado por el Gobierno del Perú para mejorar sus sistema educativo, es digno de ser mencionado. El presupuesto de educación pasó del 12.6% en 1950 al 23.2% en 1964, invirtiéndose en educación este año casi el 4% de su P.N.B. contra 1.6% que era en 1960.

Matrícula

- 2.02 La matrícula de la enseñanza primaria ha aumentado en un 48%; la secundaria en 14.2%; la técnica el 25.7%; la comercial el 67.1%; la agropecuaria el 35.7%; la normal el 26.8% y la superior el 97% entre el período de 1950 a 1962.

En 1963 el país contaba con 14.128 escuelas primarias con 40.273 maestros, que se hallaban en condiciones de atender el 87% del total de la posible demanda de matrícula para primaria (población comprendida entre los 5 y los 14 años). Aumento tan considerable en el número de maestros y escuelas, ha llevado a que casi la mitad de los profesores de primaria, no tengan estudios de magisterio concluidos, lo que implica una disminución en la calidad de la enseñanza impartida.

- 2.03 En la enseñanza superior, en 1963 había 46.667 alumnos inscritos en 20 diferentes universidades estatales y 9 privadas (Véase Cuadro VI), en 56 Escuelas Normales, 4 Escuelas Normales Superiores y 1 Instituto Pedagógico. No se incluyen las instituciones de enseñanza superior dependientes de las Fuerzas Armadas. 17/

## CUADRO VI

Universidades del Perú 18/

<u>Tipo</u>	<u>Nombre</u>	<u>Año Creación</u>	<u>Lugar</u>
Nacional	San Agustín	1928	Arequipa
Nacional	San Cristóbal de Huamanga	1927	Ayacucho
Nacional	Técnica	1962	Cajamarca
Nacional	San Antonio Abad	1828	Cuzco
Nacional	H. Valdizán	1963 (?)	Huánuco
Nacional	Agraria de la Selva	1964	Tingo María
Nacional	S.L. Gonzaga	1955	Ica
Nacional	del Centro	1962	Huancayo
Nacional	de la Libertad	1824	Trujillo
Nacional	de Lambayeque	1962	Chiclayo
Nacional	América del Norte	1963	Lambayeque
Nacional	San Marcos	1551	Lima
Particular	Pontificia U. Católica del Perú	1917	Lima
Nacional	Nacional de Ingeniería	1876	Lima
Nacional	Agraria La Molina	1902	Lima
Nacional	F. Villarreal	1963	Lima
Nacional	Filial U.N. del Centro del Perú	1965	Huacho
Nacional	de la Amazonía	1961	Iquitos
Nacional	Daniel A. Carrión	1965	C. de Pasco
Nacional	Técnica	1961	Piura
Nacional	T. del Altiplano	1961	Puno
Particular	Santa María	1961	Arequipa
Particular	Cayetano Heredia	1961	Lima
Particular	del Pacífico	1962	Lima
Particular	de Lima	1962	Lima
Particular	S.M. Porras	1962	Lima
Particular	Sagrado Corazón	1962	Lima
Particular	Garcilaso de la Vega	1964	Lima
Particular	Julio C. Tello	1965	Lima

---

18/ Según el informe del Consejo Interuniversitario. Octubre 1965.

- 2.04 Con la actual tasa de crecimiento universitario, se estima que en 1970 las universidades peruanas tendrán más de 60.000 estudiantes. Considerando que en 1950 el total de alumnos inscritos en la enseñanza superior del Perú era de 15.486, el incremento del alumnado en las universidades del país se habrá más que triplicado.

La distribución de la matrícula permite ver que hay 31.242 inscritos en humanidades, educación, derecho y ciencias sociales por 14.425 que siguen disciplinas en ciencias naturales, ingeniería, medicina y agro-nomía.

- 2.05 El ingreso a la Universidad se efectúa después de que el alumno ha concluido la enseñanza secundaria (impartida en 5 años) y vencido los exámenes de ingreso.
- 2.06 En algunas de las Universidades peruanas, el alumno puede inscribirse en el denominado ciclo prefacultativo, que es de dos años, antes de ser admitido a la Facultad para seguir la carrera profesional respectiva. Este sistema lleva a la posibilidad de establecer los denominados estudios generales sin que se tenga que modificar fundamentalmente la organización actual. Facultades de este tipo han sido creadas, aunque aún no están operando, en varias universidades 19/
- 2.07 El establecimiento de la facultad de Estudios Generales permite efectuar una mejor selección en el alumnado que llega a las carreras profesionales y disminuirá las deserciones de los primeros años en forma considerable.

#### Consejo Inter-Universitario

- 2.08 Cabe señalar que hasta 1961, año en que se creó el Consejo Inter-Universitario 20/, el régimen de autonomía de cada Universidad era total; no existía ningún organismo de coordinación entre ellas y, por lo tanto, cada una actuaba, y aún hoy actúa, en forma independiente, económica y administrativamente, ante los organismos del estado y en la estructuración de sus planes de estudios.

En la actualidad se está fortaleciendo considerablemente el Consejo Inter-Universitario, habiéndose creado una oficina de Planificación Universitaria que, en coordinación con el Instituto Nacional de Planificación, permitirá un enfoque de conjunto de la enseñanza (a nivel superior) y una solución integral de sus más serias limitaciones.

---

19/ A la Universidad de Trujillo se ha recomendado también adoptar el régimen de estudios Generales y la Facultad de este nombre inició actividades el presente año.

20/ Informe del trabajo realizado por los delegados de las Universidades encargadas de la elaboración del Plan de Desarrollo de Educación Universitaria (4-9 octubre 1965).



- 2.09 En octubre del año 1965, los delegados de 30 universidades estudiaron un Plan de Desarrollo Universitario armónico, compatible con el Económico, propuesto por el Gobierno para ser ejecutado en el período 1967-1970. <sup>21/</sup> De esta reunión surgieron una serie de proyectos, entre ellos el fortalecimiento de la Oficina Nacional de Planificación Inter-Universitaria, que estará vinculada al Plan General Económico y Social antes citado, establecido por el Decreto del 25 de junio de 1965 (N15-INP), en la forma que puede apreciarse en las Gráficas Nos. 1 y 2.
- 2.10 A pesar de estos importantes esfuerzos de coordinación, realizados recientemente, la multiplicación de las universidades ha creado una serie de deficiencias en el funcionamiento de algunas de ellas por falta, no solamente de recursos económicos, sino fundamentalmente por carencia del factor humano calificado. Los intentos de establecer colegios regionales y de vincular las universidades de reciente creación con otras, de mayor importancia, existentes en la ciudad de Lima, redundará en forma inmediata en beneficio de la enseñanza superior del país. Tales intentos se hallan aún en fase de estudio. La creciente presión estudiantil en las universidades, que ha forzado el incremento de éstas, no ha solucionado el problema de los estudios a nivel de post-graduación, ni ha contribuido fundamentalmente a cambiar el carácter de la matrícula; ha permitido no obstante llevar, aunque sea marginalmente, a la conclusión de sus estudios, a un número más elevado de estudiantes, en todo el territorio del país. El Cuadro VII señala este incremento adecuadamente:

#### CUADRO VII A

Graduados y titulados en las diferentes universidades del país  
(por disciplinas)

<u>Disciplinas</u> <sup>22/</sup>	<u>1960</u>	<u>1961</u>	<u>1962</u>	<u>1963</u>	<u>Total</u>
Humanidades	116	222	229	214	781
Educación	205	280	314	146	945
Bellas Artes	54	9	24	24	111
Derecho	392	532	452	329	1.705
Ciencias Sociales	205	156	200	192	753
Ciencias Naturales	61	81	90	119	351
Ingeniería	128	740	1.248	583	2.699
Medicina	1.113	1.101	1.343	52	3.609
Agricultura	142	642	273	229	1.286
Otras	81	64	131	--	276
<b>Total</b>	<b>2.497</b>	<b>3.827</b>	<b>4.304</b>	<b>1.888</b>	<b>12.516</b>

A Deseamos llamar la atención sobre el incremento anormal de la curva, durante los años 1961-1962; fenómeno que ha venido desarrollándose en numerosas universidades de América Latina y que merecerá un estudio especial.

<sup>21/</sup> Plan de Desarrollo Económico - Oficina Nacional de Planificación, Lima, 1965

<sup>22/</sup> Tomado del Primer Curso Nacional de Planificación Educativa. Feb. 26, 1965.

- 2.11 Cabe señalar que en algunas de las carreras de Ingeniería se concedieron facilidades especiales para que profesionales que se habían graduado y ejercían la profesión sin haberse titulado, cumplieran con este requisito.

Enseñanza de la Ingeniería Química 23/

- 2.12 La solicitud que se analiza está dirigida principalmente al mejoramiento de la Facultad de Ingeniería Química; por ello, indicaremos algunas de las características más importantes de este tipo de enseñanza, tanto dentro de la Universidad de Trujillo como en todo el país.
- 2.13 El Consejo de la Facultad de Química en la Universidad de Trujillo, está formado por 12 profesores y 5 estudiantes; la Facultad ocupa un área total de alrededor de 2.000 m<sup>2</sup>, extendiéndose en 3 pisos en el local principal de la Universidad.
- 2.14 En el Perú se enseña Ingeniería Química en la Universidad Nacional de Ingeniería y en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, en Lima; en la Universidad de San Antonio Abad, de Cuzco y en la Universidad de San Agustín, de Arequipa. Esta última, no ha graduado a la fecha ningún ingeniero químico. Las universidades de Huamanga y la Nacional de Piura tienen un Instituto de Química Industrial y Metalurgia y una Escuela de Ingeniería Industrial, respectivamente, con un Instituto de Química, sin que hasta la fecha hayan otorgado tampoco ningún título de esta naturaleza.
- 2.15 De los 1.098 alumnos matriculados en el Perú en las especialidades de ingeniería química, ingeniería industrial y afines, la distribución por matrícula y Universidades en 1964 era la siguiente:

CUADRO VIII

	<u>No. de Alumnos</u>
Universidad Nacional de San Marcos	261
Universidad Nacional de Trujillo	288
Universidad Nacional de Ingeniería	361
Universidad San Antonio Abad de Cuzco	<u>188</u>
Total	<u>1.098</u>

- 2.16 Desde el punto de vista de matrícula, la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad de Trujillo es la segunda en el país, siendo sólo superada en número de alumnos en esta disciplina, por su similar de la Universidad Nacional de Ingeniería, en Lima.
- 2.17 En el Perú, la enseñanza de la Ingeniería Química surgió de la Facultad de Ingeniería Industrial, con una combinación del currículum normal de las carreras de ingenieros químicos e industriales

y con mayor énfasis en la parte industrial; en variadas oportunidades, especialmente dentro de la Universidad Nacional de Ingeniería, se acambió el nombre de la Facultad, llamándose primero Facultad de Ingeniería Industrial y posteriormente Facultad de Ingeniería Química y vice-versa.

- 2.18 En la Universidad de Trujillo, así como en las de San Marcos y Cuzco, la ingeniería química surgió mas bien como una especialización dentro de la enseñanza de la química general. En un principio, el curriculum contenía una alta proporción de asignaturas de química y relativamente poco énfasis en aspectos de la ingeniería; sin embargo, en los últimos años, este aspecto ha ido cambiando, modificándose sustancialmente; los cursos actuales son típicos de ingeniería química, similares a los que se dictan, con este nombre, en las universidades de los Estados Unidos, a nivel de estudiantes no graduados.
- 2.19 Una alta proporción de los egresados en Ingeniería Química en el Perú, entre 1951 y 1960, procedía de la Universidad Nacional de Trujillo; porcentaje que en 1960 llegó hasta casi un 30%. Esta proporción, ha disminuido en los últimos años, como consecuencia del incremento en la matrícula, experimentado principalmente por las universidades de la capital. Trujillo, en la actualidad gradúa el 15.6% del total de los alumnos que obtienen el título de ingenieros químicos o industriales en todo el país. Se debe señalar que, en Perú y en otros países latinoamericanos es frecuente que el ingeniero trabaje sin poseer el título, bastando la calidad de egresado de la Universidad para poder encontrar oportunidades de trabajo, por lo que numerosos profesionales se titulan sólo después de varios años de ejercicio de la profesión. De los 222 alumnos egresados de la Escuela de Ingeniería Química, desde 1951 a 1962, sólo 58 habían recibido su título hasta 1963, o sea únicamente el 26.1% de los mismos.
- 2.20 En la Universidad de Trujillo la carrera se cursa en 5 años, con la siguiente distribución de horas por semana:

CUADRO IX

Años de Estudio	Horas de clase Semanal	Prácticas de Salón	Laboratorio	Total Horas Semanal
Primer año	20	8	7	35
Segundo año	22	7	12	41
Tercer año	21	2	9	32
Cuarto año	19	4	6	27
Quinto año	22	4	5	31
%	62	15	23	100

- 2.21 Los dos primeros años se dedican al estudio de las ciencias básicas con inclusión de topografía, mineralogía y geología; en el tercer año se continúan algunas disciplinas básicas y se inician los estudios de química moderna e ingeniería eléctrica; el cuarto se avanza en el estudio de la instrumentación y análisis electroquímico y el quinto corresponde a la especialidad propiamente de ingeniería química, como operaciones unitarias, procesos, análisis industrial, diseño de plantas e ingeniería económica.
- 2.22 Como puede observarse, en el cuadro anterior el número de horas semanales de clases teóricas (de carácter magistral, tipo conferencia) y las llamadas prácticas de salón, consumen el 80% del tiempo del alumno en toda la carrera, dejando un 20% para los trabajos de laboratorio propiamente dicho. Ello no deja gran margen para el estudio individual, la consulta de textos, solución de problemas y colaboración en proyectos de investigación.

#### Necesidad de ingenieros químicos

- 2.23 Cálculos provisionales del Instituto Nacional de Planificación señalan que el Perú, hasta el año 1975, necesitará aproximadamente unos 2.000 ingenieros químicos. De acuerdo con estos resultados - que son muy tentativos - el número requerido es aparentemente pequeño, cubriéndose suficientemente con el crecimiento casi vegetativo de las distintas facultades existentes. Se debe sobre todo, mejorar la calidad del egresado, aunque es de prever que la demanda de ingenieros químicos aumente en un futuro próximo. Se estima que la Universidad Nacional de Trujillo deberá formar de 80 a 100 alumnos como promedio por año, en su Facultad de Ingeniería Química. El proyecto capacitará a la Universidad para formar un número aproximado de 70 alumnos en 1967, 80 en 1970 y más de 100 en 1975. Este incremento significa que la Facultad tendrá que pasar su matrícula actual de 286 alumnos a más de 450 en los próximos 5 años.

## III

## EL PROYECTO

Descripción general

- 3.01 El proyecto está destinado a mejorar la enseñanza y la investigación en ciencias básicas y en ingeniería química, introduciendo para ello reformas académicas y administrativas. Incluye: i) la construcción de aulas, laboratorios, bibliotecas y otras dependencias; ii) la adquisición de equipo, útiles y muebles para los laboratorios, aulas y biblioteca; iii) la contratación de profesores extranjeros y nacionales con dedicación exclusiva; iv) el perfeccionamiento de profesores y graduados en el país y fuera de él; y v) la asistencia técnica necesaria, que incluirá la financiación de la Oficina de planeamiento, ejecución y supervisión del proyecto.

- 3.02 Las reformas académicas incluyen el establecimiento de la Facultad de Estudios Generales, con los Departamentos de Ciencias Básicas y el fortalecimiento, al nivel profesional, de la enseñanza en la Facultad de Ingeniería Química.

Las reformas administrativas mejorarán los sistemas de registro y control estudiantil, modernización de métodos de compras y utilización de equipos y material especializado, así como agilizarán los sistemas contables y de auditoría.

- 3.03 Para las reformas, tanto académicas como administrativas, se proveerá la asistencia técnica necesaria que prevé la contratación del personal requerido, contándose además con la ayuda de la Fundación Ford.

- 3.04 Las deficiencias académicas que se observan en la Universidad de Trujillo son comunes a muchas instituciones de enseñanza superior en América Latina. La más marcada es, quizás, la falta de enseñanza práctica debido al método didáctico utilizado, a la distribución de materias y horarios y a la carencia de laboratorios apropiados. Para suplir la falta de enseñanza práctica, se recarga a los alumnos con un número excesivo de horas teóricas.

Debido a la escasez de libros y a que el bajo nivel de ingreso de la mayoría de los estudiantes impide su adquisición, se sigue un sistema de dictado en las clases que anula la agilidad de la exposición e impide al alumno adquirir un mayor número de conocimientos. En resumen, el sistema es perjudicial tanto para el profesor como para el alumno. El proyecto, tiende a solucionar este problema, mejorando e incrementando la Biblioteca.

- 3.05 La posibilidad de emplear profesores a tiempo completo en las materias básicas y en las profesionales fundamentales, así como la mejora en laboratorios y equipos, permitirá una mejoría sustantiva en el sistema de enseñanza.

- 3.06 Otro factor limitante es el aspecto físico. El alumno actualmente dispone de menos de un metro cuadrado de área en las salas de clases teóricas. Los laboratorios solo disponen de 582 metros cuadrados y algunos de ellos pueden solamente recibir un máximo de 10 alumnos, no habiendo posibilidad de ampliación en el edificio actual.
- 3.07 Estando la Universidad en el centro de la ciudad, los alumnos se hallan sometidos a influencias extrauniversitarias innecesarias, que no son compensadas por las posibles ventajas derivadas del transporte fácil y de un mayor contacto con la comunidad.

#### Reformas académicas

- 3.08 La Escuela de Estudios Generales comprenderá 2 años de estudio; el primero de carácter obligatorio para todas las disciplinas y un segundo año con cuatro posibles alternativas: Letras, Ciencias Sociales, Ciencias Físico-Matemáticas y Ciencias Biológicas (Véase Gráficas 3 y 4) 24/, 25/. En el segundo año se deberá incluir 50% de cursos generales y 50% de cursos especiales de acuerdo con las disciplinas que posteriormente habrá de seguir el alumno.

Los objetivos de esta enseñanza serán los siguientes:

1. Dar una comprensión de la imagen científica del mundo físico y humano.
2. Cultivar las aptitudes de observación, análisis, síntesis, reflexión y crítica.
3. Desarrollar una apreciación de la génesis y del saber humano mediante la iniciación del estudiante en la técnica de la investigación.
4. Orientar el conocimiento hacia problemas básicos, cuyo enfoque integral conduzca a una interpretación unitaria de la cultura.
5. Preparar para la vida en una sociedad de hombres libres.
6. Conducir al descubrimiento, comprensión y vivencia de los valores ético-sociales en la comunidad nacional y mundial.
7. Formar el ambiente propicio para que el alumno encuentre su vocación.

---

24/ Escuela de Estudios Generales - Proyecto aprobado por el Consejo de Decanos, 1965.

25/ Reglamento de Ingreso - Facultad de Estudios Generales, 1965.

- 3.09 En esencia, estos objetivos podrían reducirse a dos: la integración científica humanista en lo que concierne al contenido transmisible y la formación del alumno mediante el cultivo de sus disposiciones intelectuales y su capacitación para seguir perfeccionándose para el dominio de las técnicas de la investigación.
- 3.10 El proyecto proveerá los recursos necesarios para equipar adecuadamente los laboratorios didácticos para la enseñanza de la física, química, matemáticas y biología.
- 3.11 En la Facultad de Ingeniería Química las reformas académicas tendrán fundamentalmente a:
- a) Complementar la enseñanza teórica, con prácticas apropiadas de laboratorio.
  - b) Reestructurar el curriculum de enseñanza, no sólo para permitir al alumno dedicar mayor tiempo a los trabajos de laboratorio y al estudio; sino también para modernizar los "pensum" en cada disciplina.
  - c) Conducir al alumno progresivamente hacia la creación original y la investigación científica, con una adecuada utilización de libros, revistas, equipos y material de laboratorio y procedimientos audio-visuales.
  - d) Mejorar la calidad del profesorado, aumentando el número de profesores de dedicación exclusiva y el perfeccionamiento de éstos en centros nacionales y extranjeros de alta jerarquía.
- 3.12 Además con los recursos del eventual préstamo se:
- 1. Mejorarán las facilidades físicas de que disponen actualmente la Universidad, efectuándose nuevas construcciones para aulas, bibliotecas, laboratorios y otras dependencias;
  - 2. Dotará adecuadamente a los laboratorios especializados de los equipos, muebles y el material necesario para su eficiente funcionamiento;
  - 3. Adquirirá los libros, revistas y el material bibliográfico y de duplicación necesarios para una eficiente labor de laplanta docente y estudiantil.

#### Fuentes de financiamiento

- 3.13 Los recursos necesarios para la realización del proyecto ascienden a la suma de US\$ 3.100.000, de los cuales US\$ 1.800.000 corresponden al préstamo solicitado al BID y el equivalente a US\$ 1.300.000 al aporte local. Su distribución sería la siguiente:

CUADRO XCOSTO DEL PROYECTO  
(en miles de US\$)

	BID	Universidad Nacional Trujillo	Total	%
1. Construcciones. Zonificación, urbanización y construcciones del Centro de Estudios Generales y los Dptos. de Química, Física y Facultad de Ingeniería Química	925	775	1.700	55.0
2. Adquisición de equipos de laboratorio, incluyendo libros, revistas, material bibliográfico y muebles para los Dptos. de Física, Biología, Química y Facultad de Ingeniería Química	660	-	660	21.0
3. Asistencia técnica general (académica y administrativa) y Gerencia del Proyecto	161	-	161	5.0
4. Contratación de profesores de dedicación exclusiva para un programa de tres años	-	225	225	7.0
5. Perfeccionamiento de profesores en el exterior	-	70	70	2.0
6. Gastos de la Oficina de Administración de la Ejecución del Proyecto	-	130	130	4.0
7. Intereses durante el período de ejecución del proyecto	-	100	100	3.0
8. Imprevistos	45	-	45	1.5
9. Gastos de inspección	9	-	9	0.5
Total	1.800 58%	1.300 42%	3.100 100%	100.0

Análisis del planeamiento y construccionesUbicación

- 3.14 El lugar donde la Universidad Nacional de Trujillo desarrollará la nueva ciudad universitaria está situado en la periferia de la ciudad.



Forma el terreno un cuadrilátero encerrado por cuatro avenidas en proyecto, tres de las cuales han sido denominadas Santa Rosa, Libertador y Avenida Universitaria. El terreno tiene una superficie de 30 hectáreas (ver Lámina A).

#### Proyectos y planos

- 3.15 El 4 de diciembre de 1963 se convocó a un concurso arquitectónico, bajo los auspicios del Colegio de Arquitectos del Perú, para el diseño de la ciudad universitaria. Este concurso, sin embargo, se declaró desierto por considerarse que no había candidato para el primer premio. La Universidad decidió aceptar la recomendación del Jurado y contrató los servicios de los arquitectos que clasificaron en el segundo lugar, para llevar a cabo el trabajo de planeamiento del campus universitario. Dos del grupo original de cuatro arquitectos desistieron de participar en esta tarea, quedando el grupo reducido a dos profesionales, que son los arquitectos Miguel Llona Bernal y Oswaldo Núñez Carvallo.
- 3.16 Los arquitectos, mediante un contrato con la Universidad, se comprometieron a realizar:

##### 1. Habilitación del terreno

- a) Plano de zonificación general a escala 1 = 1.000 con ubicación de edificios, circulaciones, jardines, etc.
- b) Perfiles longitudinales de vías.
- c) Secciones transversales de vías.
- d) Planos de detalles constructivos de las obras urbanísticas.
- e) Elaboración de una maqueta.

##### 2. Proyecto arquitectónico y plano de los edificios

Se determinó una primera etapa que consta de los siguientes edificios para ser diseñados por los arquitectos:

- a) Facultad de Ingeniería Química
- b) Departamento de Química
- c) Facultad de Estudios Generales
- d) Departamento de Física

Igualmente se contrató con los profesionales la dirección arquitectónica de las obras.

Otros ingenieros especialistas se contrataron para intervenir complementariamente en el diseño estructural, instalaciones eléctricas y mecánicas e instalaciones sanitarias de los edificios.

#### Plan general del campo universitario

- 3.17 El plano general desarrollado es interesante, habiéndose usado una solución básica para núcleos de edificios que es repetida en las diferentes secciones, lo cual da un sentido de unidad muy marcado en las construcciones. El campus está desarrollado con un sistema de tránsito de vehículos periférico que es muy apropiado en este tipo de obra. Se han destacado bien las diferentes zonas, marcándose muy claramente la zona docente, zona de deportes y zona para futuras viviendas. (ver Lámina B).

#### Edificios de la primera etapa

- 3.18 Estos edificios se han diseñado y estimado según los siguientes cálculos:

a) Facultad de Estudios Generales

Area	4.687,99 m <sup>2</sup>
Costo	S/. 8.797.808,00

b) Departamento de Química

Area	6.451,95 m <sup>2</sup>
Costo	S/.12.542.826,00

c) Departamento de Física

Area	7.197,68 m <sup>2</sup>
Costo	S/.14.421.836,00

d) Facultad de Ingeniería Química

Area	5.588,49 m <sup>2</sup>
Costo	S/.10.729.560,00

Esto hace un total de 23.926,11 m<sup>2</sup> de construcción con un costo de 46.492.030,00 soles. Se obtiene de esta manera un costo promedio general de más o menos S/. 1.950 por m<sup>2</sup> (US\$ 75 por m<sup>2</sup>), lo cual es aceptable dentro de los límites acostumbrados actualmente.

Adquisición de equipos de laboratorios

- 3.19 No se considera necesario señalar en esta etapa del estudio, la distribución en detalle de las adquisiciones correspondientes a los equipos para los laboratorios didácticos de Ciencias Básicas, para Física y Biología, calculados en unos US\$ 80.000 en cada caso y en US\$ 40.000 para el de Matemáticas. El Departamento de Química, que dispone de US\$ 100.000, incluirá instrumentos no sólo didácticos sino también de investigación. Ello se debe a que, correspondiendo los estudios de química a los de la Facultad de Ingeniería, este departamento tiene que hallarse considerablemente reforzado para estudios avanzados. Los equipos destinados a la Facultad de Ingeniería Química se distribuirían entre los laboratorios de: a) procesos unitarios; b) operaciones unitarias; c) termodinámica; d) instrumentación; e) mineralogía; f) concentración de minerales; g) tecnología del azúcar; y h) gabinetes de dibujos y máquinas. La suma estimada para el equipamiento de los laboratorios de esta Facultad, es de US\$ 240.000.

Una cierta suma de los recursos, calculada en US\$ 60.000, está destinada a la adquisición de muebles para las aulas, así como proyectores, pupitres para profesor, grabadoras magnetofónicas, pizarrones y otros accesorios, incluyendo los equipos de acondicionamiento de aire para la sala de balanzas y la biblioteca, así como los anaqueles y muebles necesarios para la misma.

Adquisición de libros, revistas y material bibliográfico

- 3.20 La biblioteca central requiere ser fortalecida considerablemente. US\$ 40.000 de los recursos del préstamo se utilizarán en adquirir los principales libros de texto y consulta de las disciplinas básicas y, especialmente, de aquellos requeridos en los cursos de las Facultades de Estudios Generales y de Ingeniería Química. Se dispondrá de partidas para la suscripción de las revistas más importantes en Física, Química, Matemáticas, Biología e Ingeniería. Es de esperar que la Fundación Ford contribuya a reforzar considerablemente esta parte del proyecto.
- 3.21 Todos los recursos para la adquisición de los equipos de laboratorio, libros, revistas y material bibliográfico, así como los muebles necesarios procederían del préstamo y alcanzarían a US\$ 660.000 o su equivalente, con la siguiente distribución:

Facultad de Estudios Generales

Departamento de Física	US\$ 80.000
Departamento de Química	100.000
Departamento de Biología	80.000
Departamento de Matemáticas	40.000
Libros y material bibliográfico	20.000
Mesones y muebles	40.000

Facultad de Ingeniería Química

Procesos unitarios, operaciones, termodinámica, instrumentación, mineralogía, concentración tecnológica del azúcar, máquinas, levantamiento y dibujo US\$ 240.000

Libros y material bibliográfico 20.000

Mesones y muebles 40.000

Asistencia técnica

3.22 El proyecto contempla la siguiente distribución de los recursos de asistencia técnica:

1. Estructura académica

a) contratación de asesores académicos, incluyendo viajes y otros beneficios;

-Para la Facultad de Estudios Generales US\$ 50.000

-Para la Facultad de Ingeniería Química 25.000

b) Contratación de otros consultores a plazo corto 25.000 US\$ 100.000

2. Sistemas contables y de control financiero

-Contratación de una firma auditora o de consultores financieros US\$ 25.000 US\$ 25.000

3. Oficina de Administración de la Ejecución del Proyecto

-Contratación del Gerente de Proyecto US\$ 36.000 US\$ 36.000

US\$ 161.000

La Universidad además correrá con los gastos de contratación de personal y de funcionamiento de la Oficina de Administración de la Ejecución del Proyecto; estos gastos se estiman que ascenderán a US\$ 130.000 (3 años) y forman parte del costo del proyecto. Contribuirá también a la ejecución de este plan con el pago de los servicios administrativos y de secretaría que fueran necesarios para posibilitar el trabajo de los expertos contratados.

Contratación de profesores de dedicación exclusiva para un programa de tres años y perfeccionamiento de profesores y egresados en el exterior.

- 3.23 Incluye la contratación de profesores a tiempo completo para dictar diversas disciplinas y dirigir seminarios y actividades de investigación. El programa se complementa con las partidas presupuestadas para el perfeccionamiento de profesores locales en el exterior, becas a alumnos que adquieran el compromiso de dedicarse a la docencia universitaria y el pago de los viajes respectivos. Al efecto han estimado que 20-profesores-año suplirán las necesidades más apremiantes de la Universidad por este concepto, estimándose en 94 meses (profesor o egresado) para becas en el exterior. El promedio estimado de salario mensual será de US\$ 600 y los gastos de transporte adicional, de unos US\$ 510 por profesor.

Se espera que la Fundación Ford <sup>26/</sup> financiará becas a profesores para estudios en el extranjero y contratará profesores en determinadas disciplinas.

Justificación del proyecto

- 3.24 Este proyecto tiene una doble finalidad académica: contribuirá por una parte a la reforma estructural de toda la Universidad mediante el establecimiento de la Facultad de Estudios Generales, y por otra, mejorará sustancialmente la enseñanza de las ciencias básicas y de la ingeniería química. Además, aumentará el número de estudiantes de estas disciplinas.
- 3.25 La mejora de la Facultad de Ingeniería Química figura entre las recomendaciones de la Misión patrocinada por UNESCO, Banco Mundial y BID en agosto de 1964, que dice textualmente: "En Perú, como acontece en todos los países en proceso de industrialización, existe demanda ocupacional prioritaria para los ingenieros químicos en diversas industrias, tales como: metalurgia, derivados de la pesca (fabricación de harina y aceites de pescado), azúcar, alcohol, textiles, papel y derivados, industrias químicas y fertilizantes, artículos de caucho, etc. Todos los egresados están ocupados y frecuentemente los estudiantes del último año son contratados antes de su graduación. Hay un gran número de ingenieros químicos en la Cerro de Pasco Corporation (La Oroya), de los cuales el 60% proviene de la Universidad de Trujillo".

---

<sup>26/</sup> Carta del Representante Regional de la Ford Foundation. Setiembre, 1965.

- 3.26 El establecimiento de la Facultad de Estudios Generales ofrece ventajas obvias desde el punto de vista académico; ventajas que han sido mencionadas en numerosos documentos del Banco, por lo que se considera innecesario repetirlas. 27/

Las reformas académicas por sí solas serían suficientes para justificar el proyecto; además el mismo llevará reformas de carácter administrativo de importancia, que incluyen la modificación y modernización de los métodos contables y la normalización de compras (no sólo para el proyecto sino para toda la Universidad), el control adecuado de los recursos materiales y humanos de la misma y la planificación de sus requerimientos futuros.

Uno de los aspectos que se espera, sino resolver completamente, por lo menos mejorar en forma considerable con el proyecto, es el referente a la deserción estudiantil. Este problema, tan común en nuestras universidades, es altamente costoso para la universidad, perjudicial para los alumnos que llegan a egresar de ella, siendo a la vez fuente de frustraciones para los estudiantes que se ven forzados a dejar los estudios con funestas consecuencias sociales e individuales.

El proyecto es factible porque la Universidad ha comenzado a tomar las medidas necesarias para la construcción de la ciudad universitaria, la creación de la Facultad de Estudios Generales y la contratación de mayor número de profesores.

La asistencia técnica, incluida en el proyecto, complementará las necesidades que en la selección de equipos y reformas académicas y administrativas contempla el proyecto.

#### RECOMENDACIONES

##### Académicas:

1. La Facultad de Estudios Generales, deberá servir a toda la Universidad estableciendo normas de ingreso, registro de estudiantes y métodos didácticos y de investigación de conformidad con los objetivos del proyecto aprobado por el Consejo Universitario en 1965.
2. La Facultad de Ciencias, la de Estudios Generales y la de Ingeniería Química compartirán los laboratorios de Ciencias Básicas al nivel pre-profesional, manteniendo exclusivamente los laboratorios didácticos y de investigación separados, al nivel profesional.

---

27/ Informes Técnicos de los Documentos de Préstamo de las Universidades Nacional de Asunción, Paraguay, y Autónoma de Santo Domingo, República Dominicana, etc.

Administrativas:

3. La Universidad, en el plazo de un año, después de recibir las recomendaciones del asesor o firma de asesores financieros, adoptará las medidas necesarias para poner en práctica las reformas administrativas contables por ellos sugeridas.

Sobre construcciones:

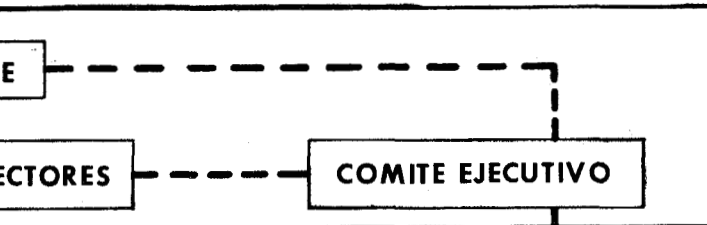
4. La Universidad efectuará las obras de urbanización necesarias para que los edificios incluidos en el proyecto puedan ser habilitados en el momento de terminarse su construcción.
5. La Universidad instalará una oficina debidamente capacitada para el manejo de las actividades involucradas en este programa, con un departamento especial para dirigir el desarrollo de las obras de construcción bajo la dirección de un arquitecto o un ingeniero civil.
6. La Universidad, antes de comenzar la construcción de cualquier edificio, presentará, para la aprobación del BID, los planos definitivos, presupuestos y términos de licitaciones de dicho edificio.

Generales:

7. Se deberán considerar como aportes locales al proyecto las sumas desembolsadas por la Universidad desde el lro. de julio de 1965 en estudios y elaboración del plano general de la ciudad universitaria, así como en los proyectos arquitectónicos y los planos de los edificios del programa.

# PROYECTO DE ORGANIZACION DE LA OFICINA NACIONAL INTER-UNIVERSITARIA

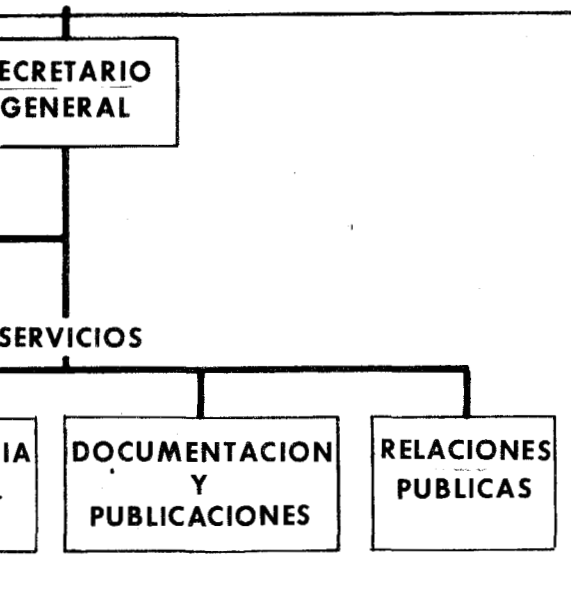
## CONSEJO INTER-UNIVERSITARIO



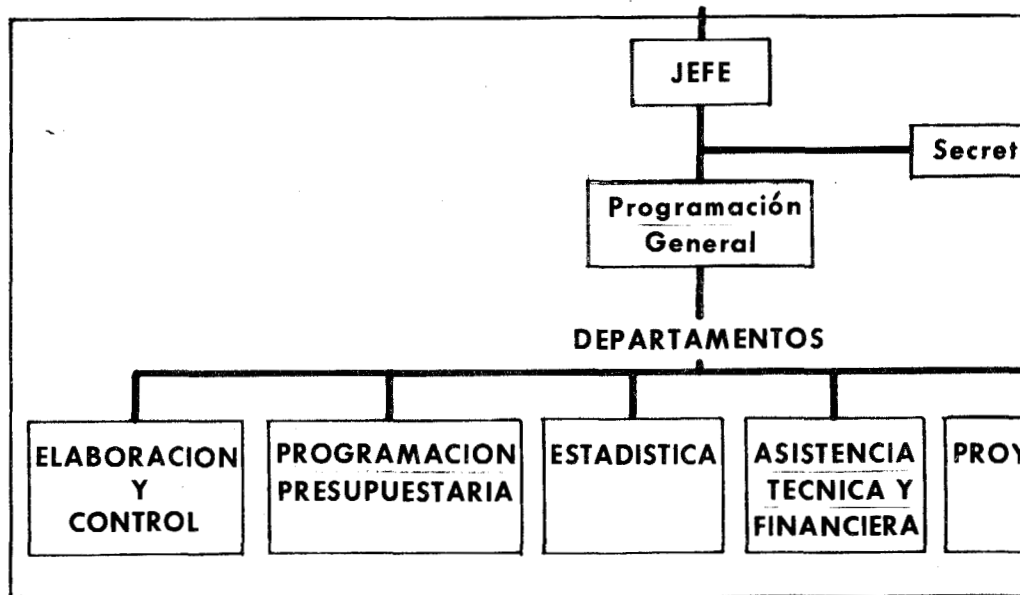
## OFICINA NACIONAL INTER-UNIVERSITARIA

DIRECTOR

## CONSEJO INTER-UNIVERSITARIO



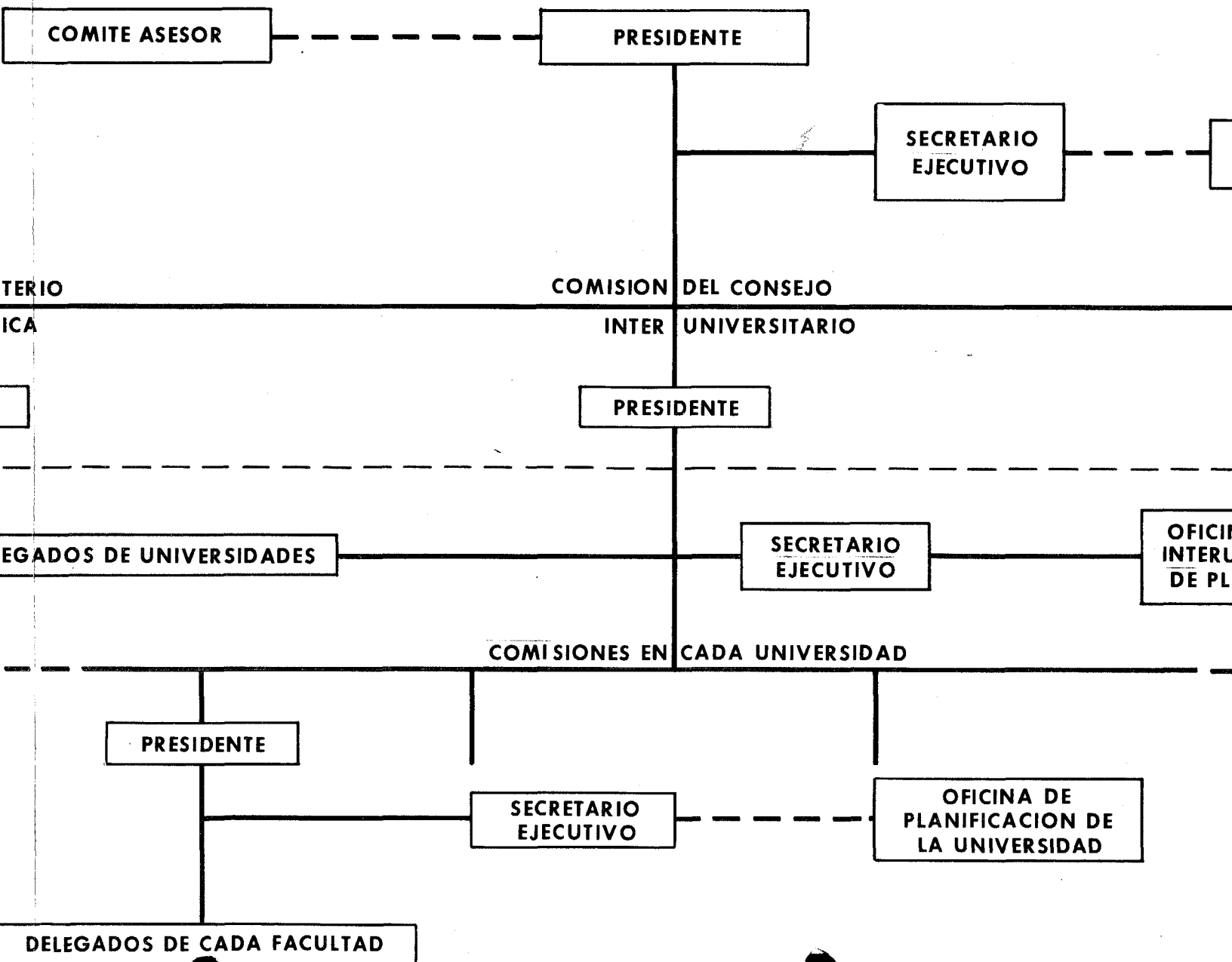
## OFICINA DE PLANIFICACION

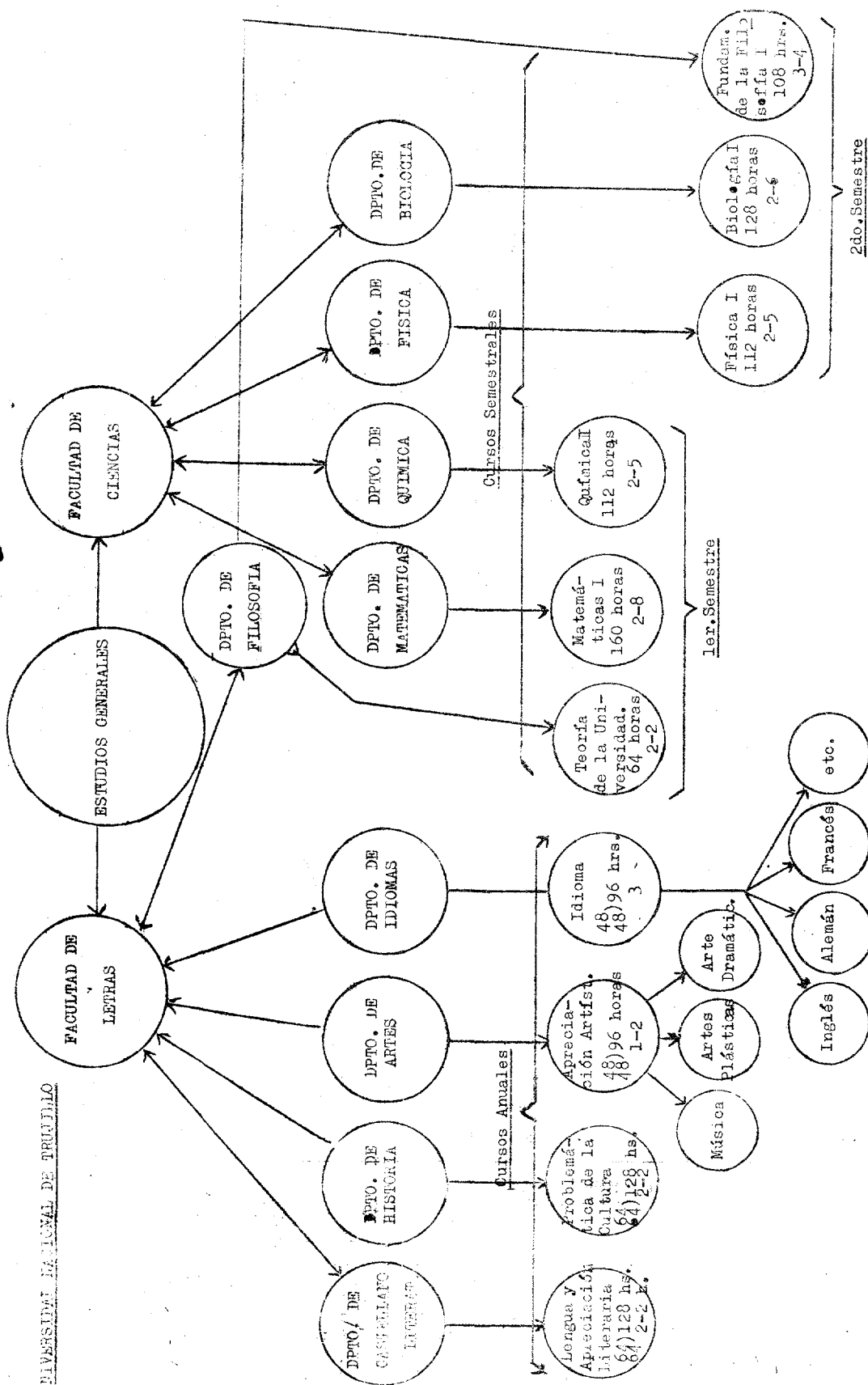




PLAN DE DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL 1967 - 1970

COMISION DE TRABAJO DEL PLAN SECTORIAL DE EDUCACION Y RECURSOS HUMANOS





ANUALES		1er. Semestre		2o. Semestre	
1er. AÑO	Lengua y Apreciación Literaria	2-2		2-2	
	Problema de la Cultura	2-2		2-2	
	Apreciación Artística	1-2		1-2	
	Idioma	3		3	
2o. AÑO	Teoría de la Universidad	2-2		2-5	
	Matemáticas I	2-8		2-6	
	Química I	2-5		Fundam. de la Filosof.	3-4
					36 horas

II y III-  
SEMESTRES  
ESTUDIOS  
GENERALES

CURSOS  
COMUNES

I Semestre: 11 horas  
II Semestre: 7 "

AREAS COMUNES

AREA  
DE  
LETRAS

I Semestre: 10 hs.  
II Semestre: 10 "

AREA  
DE  
CIENCIAS  
SOCIALES

I Semestre: 10 hrs.  
II Semestre: 10 "

AREA  
C. FISICO  
MATEMATI-  
CAS

I Semestre: 14 hrs.  
II Semestre: 10 "

AREA  
CIENCIAS II  
BIOLOGICAS

SUB AREA DE LAS FACULTADES

umand  
ades.  
S:15hs  
S:19 "

Perio-  
dismo  
IS:15h  
IS:19 "

Educac.  
Castell.  
y Liter.  
IS:15h  
IS:19 "

Derecho  
IS:15h  
IS:19 "

Educ.  
Primar.  
IS:15 h.  
IS:19 "

Educa-  
ción  
IS:15 h.  
IS:19 "

Esc.  
Antropol.  
ISem:  
IISem:

Cienc.  
Económica  
IS:11h.  
IIS:19 "

Inge-  
nieria  
IS:13h  
IIS:11h.

Educa-  
ción  
C. Fisico  
Matemat.  
IS:13 h.  
IIS:11 h.

Fisica  
y Mate-  
máticas  
IS:13h.  
IIS:11h.

Medicina  
IS:12 h.  
IIS:18 h.

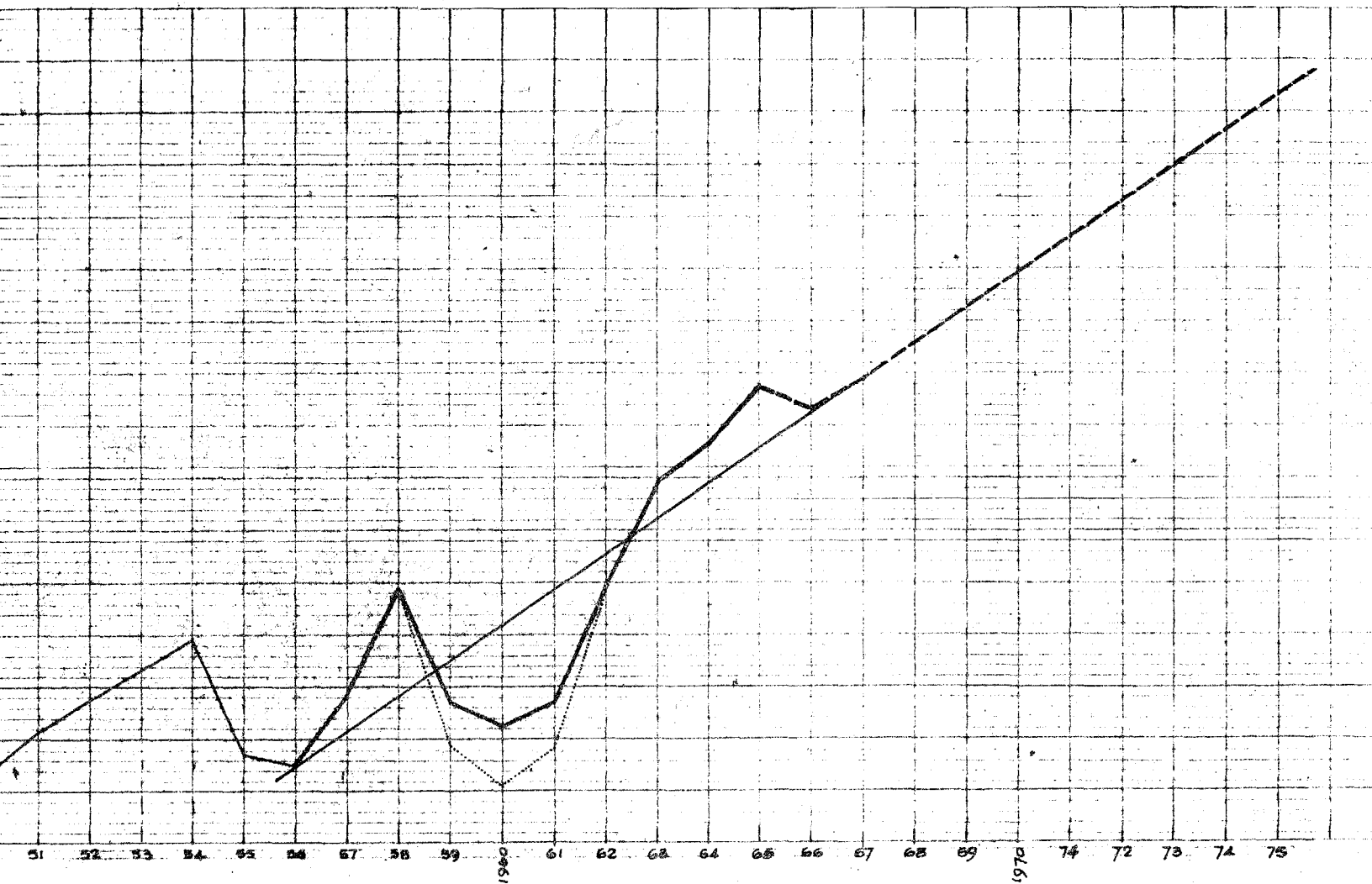
Farm.y  
Bioquim.  
IS:12h.  
IIS:18h.

Bio-  
logicas  
IS:12h.  
IIS:18h.

Filoso-  
fia y C.  
Sociales

Histor.  
y  
Geograf.

# GASTOS POR ALUMNO EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO



————— EXCLUYENDO LAS SECCIONES PREPARATORIAS  
 ..... INCLUYENDO LAS SECCIONES PREPARATORIAS  
 - - - - - PROYECCION

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO - PERUINFORME JURIDICOI. EL PRESTATARIO

El prestatario será la Universidad Nacional de Trujillo, con sede en la ciudad del mismo nombre del Perú.

El estatuto básico de las universidades nacionales peruanas es la Ley Universitaria, No. 13.417, promulgada el 8 de abril de 1960. Conforme con lo dispuesto en el artículo 30. de esta ley, las universidades nacionales se rigen por las disposiciones allí contenidas y por los propios estatutos de cada una de ellas. La Universidad Nacional de Trujillo se ha dado su propio Estatuto, aprobado por la Asamblea Universitaria el 29 de enero de 1961.

La Universidad es una persona jurídica, de derecho público interno, con autonomía pedagógica, administrativa y económica (ley citada, artículos 5 y 10). Estas personas tienen, conforme al artículo 40 del código civil peruano, capacidad para contratar por medio de sus representantes o administradores, autorizados por el órgano supremo de la institución. Conforme con el artículo 41 del mismo código, esta capacidad se extiende a todos los contratos permitidos por la ley.

El gobierno y administración de la Universidad están a cargo de la Asamblea Universitaria, el Consejo Universitario, el Rector y el Vicerrector (ley citada, artículos 10 y 12 a 22). La Asamblea aprueba y modifica los Estatutos, elige al Rector y al Vicerrector y acepta o rechaza las renuncias de estos funcionarios. El Consejo Universitario es el órgano administrativo máximo de la Universidad, y a él le corresponde la aprobación de la operación de préstamo que se propone (ley citada, artículos 12 y 13). El Rector es el representante legal de la Universidad y el ejecutor de las resoluciones del Consejo. A falta del Rector, ejercerá sus funciones el Vicerrector (ibidem). El Rector o el Vicerrector, pues, o la persona que ellos designen al efecto, deberán firmar el contrato de préstamo una vez que el Consejo haya aprobado la operación.

Ninguna de las disposiciones que organizan la Universidad menciona la capacidad de la Universidad para contratar préstamos de dinero en el exterior. Pero como lo ha sostenido anteriormente este Departamento Jurídico - ver documento PR-23/1 del 10. de junio de 1965, Anexo C, página 3 -, la capacidad de una persona jurídica autónoma debe interpretarse a la luz del principio 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 legalmente habilitada para llevar a cabo todos aquellos actos jurídicos conducentes al cumplimiento de sus fines, ya se trate de ejercer derechos o de contraer obligaciones. Por otra parte, la República Peruana garantizará plenamente todas las obligaciones que con-

traiga la Universidad como prestataria y como ejecutante del proyecto, lo cual implicará el reconocimiento por parte del Gobierno central, de la capacidad jurídica de la Universidad para contraer préstamos externos.

Las licitaciones públicas que deban realizarse dentro del proyecto podrán ejecutarse conforme con las disposiciones de la ley general de licitaciones que rige para toda la administración pública del Perú, incluso los organismos autónomos. Pero dentro del ordenamiento jurídico peruano se ha interpretado que la autonomía administrativa de que gozan las universidades, conforme con el artículo 10 de la Ley Universitaria, No. 13.417, las habilita para apartarse de las disposiciones de la ley general de licitaciones, y dictar su propio procedimiento.

## II. EL GARANTE

El Garante será la República del Perú, cuya capacidad tanto para contratar como para garantizar préstamos con el Banco es indiscutible. El contrato de garantía deberá firmarlo el funcionario que el Presidente de la República, en su carácter de representante del Estado (Constitución de la República de 1933, artículo 154, inciso lo.), disponga. Cabe destacar que es atribución del Congreso "autorizar al Poder Ejecutivo para que negocie empréstitos empeñando la Hacienda Nacional y señalando fondos para su amortización" (ibidem, artículo 123, inciso 6o.). En consecuencia, estando las operaciones de garantía naturalmente sometidas a los mismos trámites que las de préstamo, antes de la firma del contrato de garantía, el Poder Ejecutivo deberá obtener la correspondiente autorización legislativa, que podrá tener carácter general o particular para este préstamo.

## III. CONCLUSIONES

Lo arriba expuesto autoriza a sacar las siguientes conclusiones:

1. La Universidad Nacional de Trujillo tiene existencia legal, personería jurídica y capacidad legal para contratar el préstamo.
2. El Rector o Vicerrector de la Universidad, o quien los represente, deberá firmar el contrato de préstamo, una vez que el Consejo Universitario haya aprobado la operación.
3. La garantía de la República Peruana deberá prestarla el Poder Ejecutivo, previa autorización del Congreso.

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO  
PARA USO OFICIAL SOLAMENTE

ANALISIS FINANCIERO

Proyecto: UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO

Perú

DIVISION DE ANALISIS DE PROYECTOS  
Sección de Análisis Financieros  
Agosto, 1966

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO - PERUANALISIS FINANCIEROI n d i c e

	<u>Página</u>
I. ANTECEDENTES	1
A. Material Utilizado	1
II. SITUACION FINANCIERA ACTUAL	1
A. Origen de los Fondos de la Universidad	1
B. Información Contable Existente	2
C. Estados de Situación	2
D. Estados de Resultados	4
E. Indices Financieros	5
F. Conclusiones	5
III. PRONOSTICO FINANCIERO	5
A. Supuestos	5
B. Pronóstico de Estados de Resultados	6
C. Pronóstico de Estados de Movimiento de Fondos	7
D. Conclusiones	7
IV. ORGANIZACION ADMINISTRATIVA	7
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	7
A. Conclusiones	7
B. Recomendaciones	8



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO - PERUANALISIS FINANCIEROI. ANTECEDENTESA. Material Utilizado

Para realizar el análisis financiero que sigue se tuvo en cuenta el material que detallamos a continuación:

1. Presupuestos Generales de la Universidad Nacional de Trujillo desde el año 1962 en adelante.
2. Auditorías del movimiento presupuestal de la Universidad Nacional de Trujillo, realizadas por los contadores públicos independientes José Garrido Morales y Vicente González Rubio.
3. Información financiera varia contenida en el documento de solicitud del préstamo al BID. Esta información fué de utilidad muy relativa en nuestro trabajo.
4. Información financiera complementaria al 31 de diciembre de 1965, enviada como respuesta a nuestra solicitud de mayor información financiera.
5. Material vario obtenido por elementos de esta Sección que visitaron la Universidad el 16 y 17 de mayo pasado.
6. Información financiera referente al estado de situación de la Universidad enviada con fecha 11 de julio de 1966, preparada a raíz de lo solicitado por la mencionada misión.

II. SITUACION FINANCIERA ACTUALA. Origen de los Fondos de la Universidad

La Universidad Nacional de Trujillo rige su actividad económica por el presupuesto del subsector del Presupuestal General de la República, denominado "Público Independiente". Sus ingresos presupuestalmente están clasificados en Ingresos Corrientes e Ingresos de Capital, alcanzando los primeros la casi totalidad de los ingresos de la Universidad (97%). Dentro del grupo de Ingresos Corrientes la mayor proporción está dada por los ingresos del grupo de Transferencias Corrientes Recibidas que alcanzan al 95.2% del total de los ingresos. En este grupo están comprendidos los Ingresos derivados del Gobierno Central, subvenciones, que alcanzan a un 75% del grupo y Transferencias del sector privado como ser impuestos y contribuciones de los empleados a la Caja de Seguridad Social, que llegan a un 25%.

- 2 -

Un resumen de los grandes números del presupuesto de la Universidad para el año económico de 1965 es el que se expresa a continuación:

Presupuesto para el Año 1965

	<u>U S \$</u>	<u>%</u>
I. INGRESOS		
A. <u>Ingresos Corrientes</u>		
Ventas brutas de bienes y servicios	5,012	.2
Tasas	42,998	1.6
Transferencias corrientes recibidas	2,435,868	95.2
Total de Ingresos Corrientes	<u>2,483,878</u>	<u>97.0</u>
B. <u>Ingresos de Capital</u>		
Recursos de Balance	75,040	3.0
Total de Ingresos	<u>2,558,918</u>	<u>100.0</u>
II. EGRESOS		
Administración Universitaria	682,133	26.6
Servicios Generales	213,264	8.3
Docencia Universitaria	1,663,521	65.1
	<u>2,558,918</u>	<u>100.0</u>

Las inversiones de capital, no están lógicamente en el presupuesto corriente y se llevan directamente a las cuentas patrimoniales del organismo, siendo financiadas por partidas del Presupuesto General de la Nación.

B. Información Contable Existente

La Universidad lleva por un lado registros de control presupuestario o contabilidad financiera, y por otro los registros de cuentas patrimoniales. No presenta normalmente Estados Consolidados de Situación del organismo sino que muestra por un lado estados financieros de las cuentas de control presupuestario y por otro lado estados financieros de las cuentas patrimoniales. Con todo, con los datos contenidos en ambas contabilidades y a indicación de esta Sección la Universidad ha producido estados de situación aceptables para los efectos de poder realizar un análisis financiero de la Universidad.

C. Estados de Situación

En el Cuadro No.1 expresamos los Estados de Situación de la Universidad para los años 1963, 1964 y 1965, realizado por el procedimiento arriba comentado.

- 3 -

Un resumen condensado de dichos estados es el que sigue:

Estados de Situación Condensados

- En Miles de Dólares -

	<u>31.12.1963</u>		<u>31.12.1964</u>		<u>31.12.1965</u>	
	<u>US\$</u>	<u>%</u>	<u>US\$</u>	<u>%</u>	<u>US\$</u>	<u>%</u>
<u>ACTIVO</u>						
Circulante	366.7	43.8	234.1	13.5	367.1	18.3
Fijo	471.3	56.2	1,500.7	86.5	1,633.7	81.7
Total Activo	838.0	100.0	1,734.8	100.0	2,000.8	100.0
<u>PASIVO</u>						
Acreedores Varios	19.6	2.3	21.0	1.2	40.1	2.0
Patrimonio Neto	818.4	97.7	1,713.8	98.8	1,960.7	98.0
Total Pasivo	838.0	100.0	1,734.8	100.0	2,000.8	100.0

Debe tenerse en cuenta sin embargo que los valores en libros de los inmuebles se encuentran por debajo de sus valores reales. En efecto los valores de avaluación de dichos inmuebles al 31 de diciembre de 1965 ascienden a US\$957,135 mientras que los valores del balance a US\$722,039; es decir, que se encuentran subvaluados en un 25%, lo que puede verse en detalle en el cuadro que sigue:

Avaluación de Inmuebles

	<u>Terrenos</u>	<u>Edificios</u>	<u>Total</u>
	<u>US\$</u>	<u>US\$</u>	<u>US\$</u>
Centro de Estudios	180,205	218,772	398,977
Facultad de Medicina	213,360	260,680	474,040
Calle Independencia y Alfonso Ugarte	5,666	67,447	73,113
Fábrica	5,964	5,041	11,005
Total s/avaluación	405,195	551,940	957,135
Total s/libros	232,249	489,790	722,039

De las cifras de los Estados Financieros surge lo siguiente:

- 4 -

1. Un aumento de los activos de la entidad en los 2 años del 138% y del patrimonio neto del 140%. Este aumento tuvo su origen en las nuevas inversiones que ha financiado el Estado para la Universidad.
2. Una estructura financiera de origen de fondos sin cambios en lo porcentual.
3. No tiene practicamente pasivo a largo plazo.
4. Una mayor proporción de los activos en fijo, como consecuencia lógicamente del programa de edificación universitaria que actualmente está llevando a cabo la Universidad.

D. Estados de Resultados

El cuadro de ingresos y de disminuciones de la Universidad en lo que dice relación con los ingresos y egresos corrientes es el que se muestra a continuación:

Estados de Resultados Condensados  
- En Miles de Dólares -

	1963		1964		1965	
	US\$	%	US\$	%	US\$	%
<u>Ingresos</u>						
Del Tesoro Público	1,065.2	67.2	1,741.6	74.9	1,860.7	76.1
De Leyes Especiales	298.4	18.8	356.3	15.3	371.8	15.2
Transferencias	220.5	14.0	226.2	9.8	211.7	8.7
Total Ingresos	1,584.1	100.0	2,324.1	100.0	2,444.2	100.0
<u>Gastos</u>						
Admon. Universitaria	282.3	17.8	478.9	20.6	634.7	26.0
Servs. Generales	79.5	5.0	160.8	6.9	207.0	8.5
Docencia Univtria.	1,241.9	78.4	1,544.9	66.4	1,628.2	66.6
Otros Gastos	26.7	1.8	41.4	1.8	72.1	2.9
Total de Gastos	1,630.4	103.0	2,226.0	95.7	2,542.0	104.0
<u>Aumentos</u> (Disminuciones)	(46.3)	(3.0)	98.1	4.3	(97.8)	(4.0)

Es decir que se está ante resultados variables, con pequeños desequilibrios.

- 5 -

E. Indices Financieros

Con los datos de balances hemos elaborado los índices financieros siguientes:

<u>Indices Financieros</u> <u>-En Miles de Soles-</u>						
	1963		1964		1965	
	S/.	%	S/.	%	S/.	%
Liquidez	$\frac{366.7}{19.6}$	18.7	$\frac{234.1}{21.0}$	11.1	$\frac{367.1}{40.1}$	9.1
Endeudamiento	$\frac{19.6}{818.4}$	.02	$\frac{21.0}{1,713.8}$	.01	$\frac{40.1}{1,960.7}$	.02

Es decir que se está ante índices financieros que expresan una liquidez muy buena y un endeudamiento prácticamente no existente, ya que significa el 2% del patrimonio neto de la institución. Es más, si se considera el préstamo en estudio, la relación de endeudamiento sigue siendo favorable ya que el endeudamiento habrá aumentado al 59% del patrimonio neto, porcentaje aceptable y que por otra parte de tomarse los inmuebles a su valor actualizado, dicho porcentaje habría que ubicarlo en el orden del 55%.

F. Conclusiones

De lo que antecede resulta que la situación financiera actual de la Universidad aparece como favorable en los aspectos de liquidez y endeudamiento, estando su aspecto de resultados de situación menos ventajosa dado que sus ingresos corrientes apenas alcanzan para cubrir sus gastos corrientes en unos años dejando para otros ligero déficit que la Universidad enfrenta en el aspecto de fondos con los saldos existentes en caja.

III. PRONOSTICO FINANCIERO

En lo que sigue se ha realizado un pronóstico financiero de la Universidad por un lapso de 10 años comprendiendo todas las operaciones de la Universidad e incluyendo entre ellas el préstamo en estudio.

A. Supuestos

Para realizar el pronóstico se adoptaron los siguientes supuestos:

- 6 -

1. Programa BID

Monto del programa: US\$ 3,100,000.

Préstamo BID: US\$ 1,800,000.

Plazo: 25 años.

Amortización: 43 cuotas semestrales, iguales y consecutivas;  
la primera se pagará 4 años después de la fecha del contrato.

Intereses y Comisión de Servicio: 3%.

Comisión de Compromiso: 0.5%.

Asistencia Técnica comprendida dentro del programa: US\$ 161,000.

2. Los ingresos provenientes del Tesoro Público han sido proyectados con una tasa constante del 20%, bastante menor que la tasa histórica de crecimiento de este ingreso (35% anual en los últimos 5 años), pese a que el Estado mantiene un interés constante en contribuir a la educación superior del país.
3. Los ingresos provenientes de leyes especiales, en cuyo crecimiento no existe regularidad dado que han ido apareciendo nuevas leyes, se aumentaron en el 12%, tasa de crecimiento más moderada que la anterior pero que también tiene en cuenta la relativa experiencia existente.
4. Las transferencias y otros ingresos que consisten principalmente en los descuentos que se efectúan a los haberes del personal docente y administrativo por concepto de seguro social, caja de pensiones, jubilación y montepío, y por derecho que pagan los estudiantes que pierden el privilegio de gratuidad de la enseñanza, se han relacionado como porcentaje de los gastos en cifras que oscilan alrededor del 11%.
5. En cuanto a los gastos, éstos se han tomado sobre la base de las proyecciones de alumnos que se estima han de haber en la Universidad en el período en estudio, tomando un incremento de \$ 12.78 por alumno y por año.
6. Se estimó que los fondos sobrantes luego del período de desembolso del programa han de destinarse a realizar otros proyectos según las ideas expresadas como política por las autoridades de la Universidad Nacional de Trujillo.
7. El estado aportará el equivalente de US\$ 373,000 anuales, en forma extraordinaria, para la construcción de la Ciudad Universitaria.

B. Pronóstico de Estados de Resultados

En el Cuadro No. 2 adjunto, parte A, hemos realizado un pronóstico de Estado de Resultados por un lapso de 10 años, el cual arroja resultados favorables en todo el período.

- 7 -

### C. Pronóstico de Estados de Movimiento de Fondos

En la parte B del Cuadro No.2 adjunto hemos realizado un Estado de Movimiento de Fondos de la Universidad de Trujillo también para un lapso de 10 años.

En ésta puede observarse que luego de un pequeño déficit en el primer año de operación los saldos son favorables en los dos años restantes del período de desembolso y arrojan fondos suficientes durante el resto del período estudiado como para que la Universidad pueda atender con ellos otros proyectos.

### D. Conclusiones

De lo que antecede puede señalarse que no han de presentarse problemas financieros a la Universidad durante el período estudiado, si se mantienen a un ritmo creciente las subvenciones del Tesoro Público a la Universidad en escala aún menor que la que históricamente se ha dado, y si se mantienen los gastos universitarios con un ritmo de crecimiento en los gastos por alumno, tal como el que los estudios realizados al efecto preven.

## IV. ORGANIZACION ADMINISTRATIVA

El plan actual de extensión de las actividades universitarias que está llevando a cabo la Universidad de Trujillo difícilmente puede llevarse a cabo en lo administrativo con la organización actualmente montada.

Pese a que la contabilidad actualmente ofrece los datos básicos que se le solicitan, se estima que su estructuración y ordenamiento no tiene la agilidad adecuada para hacer frente a las obligaciones inherentes a un programa como el que se encara, por lo que sería conveniente que en el Plan de Asistencia Técnica se prevea la contratación de un experto en administración y contabilidad aceptable al Banco, para que actúe por lo menos durante dos años en la Universidad, colaborando en la agilización administrativa, la elaboración de controles, y en la preparación de balances.

## V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### A. Conclusiones

1. La Universidad Nacional de Trujillo depende fundamentalmente para su subsistencia financiera de partidas presupuestales; los fondos que la misma genera son de significación muy secundaria.
2. Su grado de liquidez es favorable.

- 8 -

3. Su endeudamiento es mínimo.
4. Los resultados anuales, aunque no tienen mayor significación, arrojan resultados nivelados, unos años con leve déficit y otros con leve superávit.
5. Su administración, dada la magnitud del proyecto, debería ser reforzada.
6. El pronóstico financiero realizado sobre la base de una continúa corriente creciente de fondos gubernamentales no muestra problemas.

B. Recomendaciones

1. Debe prestarse Asistencia Técnica adecuada en lo contable-administrativo para que la Universidad esté en condiciones de cumplir ágilmente las obligaciones que en ese campo ha de imponerle el programa que se encara.
2. Debe establecerse los medios que aseguren a la Universidad Nacional de Trujillo la disposición de medidas que permitan el que cumpla sus obligaciones de aporte local al programa, lo que podría lograrse con carta intención del Gobierno de la República del Perú o medio similar.



## ESTADO COMPARATIVO DE BALANCES DE SITUACION

Valor de Libros - En Dólares

	<u>31 Dic. 1963</u>	<u>31 Dic. 1964</u>	<u>31 Dic. 1965</u>
<u>A C T I V O</u>			
<u>Circulante</u>			
Caja	26,446.34	84,678.66	95,608.66
Bancos Cuentas Corrientes	303,685.78	74,939.79	207,709.96
Cuentas por Cobrar	1,265.20	4,835.39	4,835.39
Préstamos y Adelantos	2,593.16	14,023.12	3,727.91
Cuentas por Liquidar	-	852.66	-
Almacén de Recuperación	32,740.26	54,779.17	55,215.80
Total del Circulante	<u>366,730.74</u>	<u>234,108.79</u>	<u>367,097.72</u>
<u>Fijo</u>			
Terrenos	52,944.03	237,778.50	232,249.50
Edificios	74,026.52	422,342.95	489,790.39
Bibliotecas	66,210.29	131,316.57	165,348.97
Museos y Gabinetes	103,390.38	103,893.47	105,601.29
Aparatos e Implementos	69,070.89	368,547.79	373,963.01
Vehículos	10,575.61	22,980.06	22,980.06
Muebles y Enseres	72,277.36	177,896.57	206,750.31
Herramientas	202.66	1,990.83	3,053.04
Imprenta	23,529.70	23,562.96	23,562.96
Planta Eléctrica	-	10,415.82	10,415.82
Total del Fijo	<u>471,227.39</u>	<u>1,500,725.52</u>	<u>1,633,715.35</u>
TOTAL ACTIVO	<u>837,958.13</u>	<u>1,734,834.31</u>	<u>2,000,813.07</u>
<u>P A S I V O</u>			
<u>Circulante</u>			
Acreedores Varios	19,609.90	21,027.45	40,193.57
<u>No Exigible</u>			
Patrimonio	806,260.48	1,555,507.70	1,869,859.77
Superávit Anterior	-	12,087.75	76,991.06
Superávit del Ejercicio	12,087.75	76,991.06	13,768.67
Reserva	-	69,220.35	-
Total del No Exigible	<u>818,348.23</u>	<u>1,713,806.86</u>	<u>1,960,619.50</u>
TOTAL PASIVO	<u>837,958.13</u>	<u>1,734,834.31</u>	<u>2,000,813.07</u>

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO  
PRONOSTICO DE RESULTADOS Y DE MOVIMIENTO DE FONDOS  
(En Miles de Dólares)

	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>
	2,735.4	3,282.5	3,938.9	4,726.7	5,672.1	6,806.5	8,167.9	9,801.4	11,761.1
	601.8	674.0	754.9	845.5	946.9	1,060.9	1,187.8	1,330.3	1,489.1
	412.9	475.5	543.5	647.5	768.6	914.2	1,090.2	1,303.1	1,560.1
	3,750.1	4,432.0	5,237.3	6,219.7	7,387.6	8,781.6	10,445.9	12,434.8	14,812.1
	1,011.8	1,197.1	1,480.4	1,745.2	1,907.0	2,332.2	2,659.6	3,069.7	3,661.1
	321.8	437.7	595.2	809.1	1,115.6	1,371.7	1,613.4	1,950.1	2,365.1
	1,923.7	2,107.6	2,307.0	2,714.3	3,131.5	3,495.7	3,894.6	4,325.0	4,816.1
	387.3	472.4	450.7	618.1	833.3	1,111.9	1,743.9	2,501.2	3,345.1
	3,644.6	4,214.8	4,833.3	5,886.7	6,987.4	8,311.5	9,911.5	11,846.0	14,188.1
	105.5	217.2	404.0	333.0	400.2	470.1	534.4	588.8	623.1
	105.5	217.2	404.0	333.0	400.2	470.1	534.4	588.8	623.1
	600.0	600.0	600.0	-	-	-	-	-	-
	373.0	373.0	373.0	-	-	-	-	-	-
	1,078.5	1,190.2	1,377.0	333.0	400.2	470.1	534.4	588.8	623.1
	1,000.0	1,000.0	1,000.0	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	238.0	265.5	338.0	404.8	461.7	499.1
	-	-	-	41.9	83.9	83.9	83.9	83.9	83.1
	13.5	31.5	49.5	53.1	50.8	48.2	45.7	43.2	40.1
	6.7	3.6	.7	-	-	-	-	-	-
	1,020.2	1,035.1	1,050.2	333.0	400.2	470.1	534.4	588.8	623.1
	58.3	155.1	326.8	-	-	-	-	-	-
	58.3	213.4	540.2	540.2	540.2	540.2	540.2	540.2	540.1

el aporte local al proyecto que se atiende con la línea de ingresos de operación de la Universidad.  
gastos que se afectan al proyecto, US\$295.000.

PLAN DE OPERACIONES DE ASISTENCIA TECNICAUNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLOP E R UA. Objetivo y Descripción de la Asistencia Técnica1. Objetivo General

La asistencia técnica prevista en el documento de préstamo de que forma parte el presente plan de operaciones, tiene por objeto proporcionar a la Universidad Nacional de Trujillo, ayuda que le permita:

- i) realizar estudios para mejorar su estructura académica, especialmente a través del fortalecimiento de la Facultad de Estudios Generales y de la introducción de medidas conducentes a mejorar los sistemas de enseñanza de dicha Facultad y de la Facultad de Ingeniería Química;
- ii) realizar estudios e introducir mejoras con relación a sus sistemas contables y financieros; y
- iii) establecer una oficina que se encargue de la administración de la ejecución del proyecto descrito en el documento de préstamo.

2. Estructura Académica

En lo concerniente a la realización de estudios para mejorar la estructura académica de la Universidad, se destinarían recursos para la contratación de asesores que serían profesores o especialistas en administración universitaria. Dichos asesores colaborarían con las autoridades de la Universidad en la realización de estudios destinados a determinar, modificar o revisar currículums, programas de estudios y métodos didácticos, así como campos y metodología de investigación científica. Colaborarían además, en el mejoramiento de los sistemas de admisión, registro y control estudiantil y en cualquier otro aspecto que fuese relevante para mejorar los servicios que pudiese prestar la Facultad de Estudios Generales al resto de la Universidad, así como para aumentar la eficacia de la enseñanza impartida en dicha Facultad y en la Facultad de Ingeniería Química. Por último, los citados asesores asistirían a la Universidad en la selección de equipos de laboratorio y, en particular, en la elaboración de las listas de los equipos que se deberán adquirir con los recursos del préstamo propuesto en el documento al que se hace referencia en este plan de operaciones.

3. Sistemas Contables y de Control Financiero

La Universidad contrataría además, a una firma auditora o de consultores financieros, quienes se encargarían de estudiar el sistema de contabilidad y los métodos de control financiero de la Universidad, a fin de elaborar recomendaciones conducentes a la mejora de los procedimientos en estas materias, y a sentar las bases, para que dichos procedimientos puedan ajustarse a las necesidades de expansión de las actividades de la Universidad.

#### 4. Oficina de Administración de la Ejecución del Proyecto

Con cargo a los recursos del proyecto se asignarían fondos para posibilitar la instalación y el funcionamiento de una oficina en la que se deberían ejecutar o coordinar las labores requeridas para llevar a cabo las construcciones y las adquisiciones y demás actividades comprendidas en el proyecto descrito en el documento de préstamo, incluyendo tareas tales como licitaciones y adquisiciones, preparación de informes sobre el estado del proyecto, formulación de pedidos de desembolso al BID y registros y controles contables.

Se utilizarían los fondos del BID indicados en el presente plan, para contratar un Gerente del Proyecto, a quien se encargaría la dirección de los trabajos de dicha oficina. La Universidad, con sus propios recursos y dentro del aporte que le corresponda hacer, contrataría al resto del personal imprescindible para el funcionamiento de la oficina, incluyendo al arquitecto o ingeniero civil que se encargaría de la dirección de la sección de desarrollo y supervisión de las construcciones previstas en el proyecto.

#### B. Justificación

La asistencia técnica prevista en relación con las reformas de la estructura académica de la Universidad, es esencial para asegurar que el préstamo del BID alcance plenamente su objetivo principal, que es el de contribuir a que la Universidad Nacional de Trujillo, paralelamente a la expansión de sus instalaciones, mejore la calidad de la enseñanza que suministra y, de esta manera, coopere en forma adecuada para atender a las crecientes necesidades de especialistas de nivel superior que el desarrollo del país va a generar.

En lo que se refiere a las medidas de carácter contable y financiero, la asistencia propuesta corresponde a la aplicación de la política seguida por el BID en el sentido de estimular la modernización de los servicios administrativos de la Universidad latinoamericana. Se estima que en esta forma se contribuye a que las universidades se preparen para afrontar adecuadamente las mayores y más complejas responsabilidades creadas inevitablemente por el aumento constante del número de alumnos y la creciente diversificación de sus actividades docentes y de investigación.

La creación de una oficina especializada para permitir la administración centralizada de las labores de ejecución del proyecto financiado corresponde también a un requerimiento hecho con cierta frecuencia por el Banco al financiar proyectos universitarios. El proyecto que se describe en el documento de préstamo, constituye una importante expansión del ámbito de actividades de la Universidad Nacional de Trujillo y su ejecución supera claramente las posibilidades de los actuales mecanismos administrativos de la Universidad, razón por la cual ha parecido imprescindible disponer de una oficina especializada que asegure que las inversiones programadas se realicen en forma adecuada

C. Forma y Duración

La asistencia técnica sería reembolsable, de acuerdo con los términos y condiciones que se incluyan en el contrato de préstamo.

La Universidad seleccionaría a los expertos o consultores, pero antes de contratarlos enviaría al Banco, para su aprobación, los nombres de los expertos o consultores seleccionados y sus antecedentes profesionales, los borradores de los contratos por los cuales se contratarían sus servicios y los términos de referencia específicos para las actividades que desempeñarían.

En el caso del Gerente del Proyecto, su contratación quedaría supeditada, además, a que la Universidad establezca, a satisfacción del Banco, la organización básica de la oficina de administración de la ejecución del proyecto. Por otra parte, el establecimiento de esta oficina sería, conforme con los términos del respectivo contrato de préstamo, condición previa para el primer desembolso.

Con excepción del Gerente del Proyecto, quien sería contratado por 3 años, la duración de los contratos de los diferentes asesores sería variable, de acuerdo con las características específicas de las obligaciones de cada uno de ellos, pero no podría ser mayor que el plazo de desembolso del contrato de préstamo.

D. Costo de la Asistencia Técnica

El costo total de la asistencia técnica sería de US\$161.000 o su equivalente, distribuido de la siguiente manera:

1. Estructura Académica

- a) Contratación de asesores académicos, incluyendo viajes y otros beneficios:

-Para la Facultad de Estudios Generales	US\$50.000	
-Para la Facultad de Ingeniería Química	US\$25.000	

- b) Contratación de otros consultores a plazo corto
- |  |                   |             |
|--|-------------------|-------------|
|  | <u>US\$25.000</u> | US\$100.000 |
|--|-------------------|-------------|

2. Sistemas Contables y de Control Financiero

Contratación de auditores o expertos financieros	US\$25.000	US\$ 25.000
--	------------	-------------

3. Oficina de Administración de la Ejecución del Proyecto

Contratación del Gerente del Proyecto por 3 años	US\$36.000	US\$ 36.000
		<u>US\$161.000</u>

La Universidad contribuiría a la ejecución de este plan de operaciones con los servicios administrativos y de secretaría que fueran necesarios para posibilitar el trabajo de los expertos contratados. Además, correría con los demás gastos de contratación de personal y de funcionamiento de la oficina de administración de la ejecución del proyecto, los cuales se estiman en el equivalente de US\$130.000 (3 años) y forman parte del costo del proyecto.

E. Informes

Los asesores académicos y la firma auditora o de consultores financieros, presentarían informes periódicos a la Universidad sobre la marcha de sus actividades y enviarían copias de éstos al Banco, a través del Representante Regional.

Los informes periódicos de la Universidad al Banco incluirían datos sobre el funcionamiento de la oficina de administración de la ejecución del proyecto dirigida por el Gerente del Proyecto.

F. Responsabilidad Básica

La División de Préstamos, Zona Sur, tendrá la responsabilidad básica de esta operación, hasta la firma del Convenio con el prestatario; posteriormente, y para la ejecución del proyecto, esta responsabilidad será de la División de Administración de Préstamos. Las unidades respectivas de la División de Análisis de Proyectos tendrán la responsabilidad técnica de toda la operación.

CONTRATO DE PRESTAMOANEXO B1. Descripción General del Proyecto

El proyecto está destinado a mejorar la enseñanza y la investigación en ciencias básicas e ingeniería química, a través del fortalecimiento de las Facultades de Estudios Generales y de Ingeniería Química. Comprende básicamente inversiones en las siguientes finalidades:

a) Reformas Académicas

- Contratación de asesores académicos para colaborar con la Universidad en la realización de estudios y en la ejecución de medidas destinadas a consolidar la Facultad de Estudios Generales y a mejorar la enseñanza en esta Facultad y en la Facultad de Ingeniería Química.
- Contratación de profesores a tiempo completo o profesores visitantes, y ejecución de un programa de perfeccionamiento de profesores y egresados, con el objeto de mejorar la calidad de la enseñanza impartida en las dos referidas Facultades.

b) Construcciones

- Construcción de edificios para la Facultad de Estudios Generales y sus Departamentos de Química y de Física y para la Facultad de Ingeniería Química.

c) Adquisición de Equipos y Otros Bienes

- Adquisición de equipos de laboratorio, muebles y material didáctico, conforme a listas que apruebe el Banco.

El préstamo contribuirá a financiar la construcción de edificios y las adquisiciones de equipos, muebles, libros y otros materiales didácticos. Además, incluirá un programa de asistencia técnica dirigido a la contratación de asesores académicos, de una firma auditora o de consultores financieros, y de un Gerente del Proyecto.

2. Costo del Proyecto

El costo total del proyecto asciende al equivalente de US\$3.100.000 y será financiado con los recursos del préstamo y con el aporte de la Universidad Nacional de Trujillo, aproximadamente como se muestra a continuación:

(En miles de US\$)

	Universidad Nal. de Trujillo	B I D	Total	%
Contratación de profesores y perfeccionamiento de profesores y egresados	295	-	295	9
Construcciones de edificios	775	925	1.700	55
Adquisición de equipos, muebles y material didáctico	-	660	660	21
Asistencia técnica	-	161	161	5
Oficina de administración de la ejecución del proyecto	130	-	130	4
Intereses durante el período de ejecución del proyecto	100	-	100	3
Imprevistos	-	45	45	2
Gastos de inspección del BID	-	9	9	1
Total	1.300	1.800	3.100	100
	42%	58%	100%	