

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO
BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO



INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK
BANQUE INTERAMERICAINE DE DEVELOPPMENT

LEGIII/PE-526-02

Señor
Diego García Sayán
Ministro de Relaciones Exteriores
Palacio de Torre Tagle
Jirón Ucayali 1363
Lima, Perú

Ref.: Cooperación Técnica No Reembolsable No.
ATN/JF-7908-PE. Proyecto de apoyo a la
preparación de un programa de ciencia y tecnología
en el Perú.

Estimado señor Ministro:

Esta carta convenio (en adelante denominada el "Convenio") entre la República del Perú (en adelante denominada el "Beneficiario") y el Banco Interamericano de Desarrollo en su calidad de administrador del Fondo Especial del Japón (en adelante denominado el "Banco"), que sometemos a su consideración, tiene el propósito de formalizar los términos y las condiciones para el otorgamiento de una cooperación técnica no reembolsable al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (en adelante denominada la "Cooperación Técnica"), para apoyar las actividades de preparación de un programa de ciencia y tecnología en el Perú (en adelante denominado el "Proyecto").

Este Convenio se celebra en virtud del Convenio suscrito el 26 de abril de 1998, modificado, entre el Gobierno del Japón y el Banco, para el establecimiento del Fondo Especial del Japón.

Los términos y condiciones de la Cooperación Técnica están incluidos en esta primera parte y en el Plan de Operaciones que se adjunta como anexo único y que forma parte integrante de este Convenio. Los aspectos principales de esta operación son los siguientes:

ATN/JF-7908-PE

1. El monto de los fondos otorgados por el Banco para la realización de la Cooperación Técnica será hasta por la suma seiscientos veinte mil dólares de los Estados Unidos de América, que se desembolsará con cargo a los recursos del Fondo Especial del Japón (en adelante denominado la “Contribución”). La Contribución será otorgada con carácter no reembolsable.

2. Las partes convienen en que la entidad beneficiaria de las actividades previstas en el Proyecto y que actuará como organismo ejecutor será el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (en adelante denominado el “Organismo Ejecutor”) en nombre y en la representación del Beneficiario.

3. El plazo para la ejecución de la Cooperación Técnica será de doce (12) meses, y el plazo para el desembolso de los recursos de la Cooperación Técnica será de dieciocho (18) meses, ambos plazos contados a partir de la fecha de este Convenio. Estos plazos sólo podrán ser ampliados, por razones justificadas, con el consentimiento escrito del Banco.

4. El Banco se compromete a seleccionar, contratar y pagar directamente los servicios de expertos individuales, firmas consultoras o entidades especializadas (en adelante denominados los “Consultores”) necesarios para el cumplimiento de los objetivos de la Cooperación Técnica, de conformidad con los términos de referencia previamente acordados con el Organismo Ejecutor.

5. El Organismo Ejecutor se compromete a aportar, para la ejecución del Proyecto (en adelante denominado el “Aporte”), hasta la suma del equivalente de ciento ochenta mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$180.000), en nuevos soles, de conformidad con lo establecido en el presupuesto del Anexo Unico de este Convenio.

6. El otorgamiento de la Cooperación Técnica por parte del Banco no implica, en forma alguna, un compromiso de parte del Banco de financiar, total o parcialmente, el programa, proyecto o cualquier otro servicio que directamente o indirectamente pudiera resultar de la ejecución de la Cooperación Técnica.

En consecuencia, le ruego manifestar su aceptación a los términos y condiciones contenidos en este Convenio, en representación del Banco, mediante la suscripción y entrega de uno de los ejemplares originales en la Representación del Banco en el Perú.

Este Convenio se suscribe en dos (2) ejemplares originales de igual tenor, por los representantes debidamente autorizados del Beneficiario y del Banco, y entrará en vigencia en la fecha de su suscripción por el representante autorizado del Beneficiario en el Perú.

Cordialmente,



Vladimir Radovic
Representante en Perú

Conforme:

República del Perú



Diego García Sayán
Ministro de Relaciones Exteriores

DIEGO GARCIA-SAYAN
Ministro de Relaciones Exteriores

Fecha: 10 JUL. 2002

Lugar: Lima

DOCUMENT OF THE INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK
NOT FOR PUBLIC USE

PERU

**SUPPORT TO THE PREPARATION OF A SCIENCE AND TECHNOLOGY
PROGRAM**

(TC-9911089-PE)

PLAN OF OPERATIONS

This document was prepared by the project team consisting of: Jaime Vargas (RE3/SO3) Project Team Leader; Jesús Duarte (RE3/SO3); Juan Carlos Navarro (SDS/EDU); Susan Kolodin (COF/CPE); Miguel Coronado (LEG/OPR); and Angela Cuesta (RE3/SO3)

CONTENT

EXECUTIVE SUMMARY	1
I. FRAME OF REFERENCE	1
A. Background.....	1
B. Bank Strategy and Experience in the country and the sector	3
II. THE PROGRAM	4
A. TC Objectives.....	4
B. TC Activities	4
C. Cost and financing.....	6
D. Science and Technology Program components.....	7
III. PROGRAM EXECUTION	8
E. TC Executing Agency	8
F. Science and Technology Program Executing Agency	8
H. Relation with the Bank	9
I. Procurement procedures	9
J. The total cost and relation with the Bank	9
K. Disbursement schedule.....	9
IV. VIABILITY, BENEFITS AND RISKS.....	10
A. Institutional viability	10
B. Environmental impact	10
C. Benefits.....	10
D. Risks	10

ANNEXES

ANNEX I Terms of Reference

ABBREVIATIONS

CONCYTEC	Science and Technology National Council
OVE	Office of Evaluation and Oversight
GOP	Government of Peru
MITINCI	Ministry of Industry, Tourism, Integration and International Commercial Negotiations
MEF	Ministry of Economy and Finance
NIS	National Innovation System
R&D	Research and Development
S&T	Science and Technology
TC	Technical Cooperation
GDP	Gross Domestic Product

SCIENCE AND TECHNOLOGY PROGRAM

(TC-9911089-PE)

EXECUTIVE SUMMARY

Requester:	Science and Technology National Council (CONCYTEC)		
Executing agency:	Science and Technology National Council		
Amount and source:	Japanese Special Fund:	US\$	620,000
	Local:	US\$	180,000
	Total:	US\$	800,000
Terms:	Execution Period:	12 months	
	Disbursement Period:	18 months	
Objectives:	The objective of the technical cooperation operation (TC) is to provide consulting services to establish the feasibility and design of Peru's Science and Technology Program. At the heart of the TC is the definition of the framework for program execution, as well as the institutional structure that would be necessary to make program execution viable.		
Description:	The TC has the following components: (i) review of the National Innovation System; (ii) institutional design; (iii) survey of Peruvian science; (iv) project preparation workshops; (v) analysis of demand; (vi) study tours within the region; and (vii) development of evaluation criteria, including the analysis of environmental impact.		
Benefits and beneficiaries:	The technical studies, proposals and strategies to be developed through the TC will provide the necessary inputs to the Bank and the Peruvian government for the development of a well-defined project. They should also provide the orientation for the institutional, legal, and regulatory framework that is required for the continued development of the sector, as well as the sustainability of the project. The ultimate beneficiary of the program will be the National Innovation System (NIS).		
Risks:	This operation poses no significant risks in light of significant GOP support for the proposed operation. Moreover, to ensure the		

timely completion of the operation, the Bank and the GOP have agreed that the Bank (RE3/SO3) will directly select and contract the consultants

**Bank's country
and sector
strategy:**

The IDB strategy's overarching goal for the period 2002-2006 is poverty reduction. In this context, the strategy identifies three areas of strategic concentration for Bank work in Peru, namely: (i) to contribute to raising the economy's productivity and competitiveness; (ii) help improve the efficiency of social spending and (iii) assist the Peruvian government in the task of creating a modern and efficient state and public administration. Concerning the first of these strategic areas, two key objectives of Bank strategy are to enhance Peru's capacity for technological innovation and increase Peru's human capital. In this latter aspect, the strategy emphasizes the development of a workforce proficient in higher-level skills (technical skills, engineering, science, and management) as well as the establishment of a solid foundation for continued training of such a labor force.

**Special
contractual
conditions:**

None

**Exceptions to
Bank policy:**

None

I. FRAME OF REFERENCE

A. Background

- 1.1 In 1990, Peru began a remarkable economic transformation that generated the conditions to improve the general macroeconomic situation of the country. The economic growth has deteriorated during the past few years, as a result of external shocks and the political difficulties faced by the country at the end of the year 2000. However, the country has maintained the general approach to the economic transformation initiated in the 90's. This economic transformation, characterized by privatization of state-owned enterprises, financial reform, trade liberalization, and the removal of restrictions on capital movements have demanded that local firms pay more attention to quality and innovation as basic requirements to compete internationally in the global economy.
- 1.2 These structural changes have contributed to the development of a competitive environment, which in turn, has illustrated the inefficiencies and weaknesses of domestic firms, while also making visible new possibilities and opportunities. This, in turn, is stimulating a transformation of industrial processes oriented to incorporate more up-to-date technology into the production and management processes. Yet, the processes of technological modernization and qualified human resource training are still in their initial stages. As a result, Peru still exports mainly primary products, while importing a much greater portion of goods with high technological content
- 1.3 Technical and secondary schools, universities, research institutes, enterprises, and government agencies together constitute the science and technology system. In spite of the efforts of some of these actors, the system is fragmented, lacks resources, and does not act as a catalyst for productive development. In addition, spending in science and technology during the last decade has been about 0.2% of GDP, significantly below the Latin American average of 0.6%, and far from the developed countries investment of about 2.9%. In the Latin-American context, in addition to low levels of expenditures in S&T, Peru lags behind the regional average in indicators such as patents, international publications, graduate and doctoral students.
- 1.4 Nearly all science and technology funds are invested through institutional budgets, channeled to different public institutes, technology transfer centers, and universities. About 48% of S&T investment is funded by the government, 21% by external sources, and 27% by the private sector. On the other hand, just between 8 and 10% of the national capacity in science and technology is located within the private sector. As a result, the private sector participation in the administration, use, and funding of science and technology activities is scarce. In addition, the institutional organization in S&T requires improvement, in particular, in institutional elements such as transparency in decision making, resource allocation priority setting, and monitoring. Moreover, at the primary and

secondary school levels, the quality and content of science and math teaching is outdated, lacks relevance to productive sector activities and, in general, is disconnected from the labor force technological competency and skills requirements.

- 1.5 To improve this situation, the country is implementing, with Bank support, a new US\$346 million Secondary Education Program (PE-0170), consisting of US\$146 million for the first 3-year phase and US\$200 million for the second phase. This program will include relevant aspects related to science and technology: strengthening systems to assess student learning, especially in math and science; raising standards; upgrading teacher knowledge and pedagogy; providing teaching/learning equipment and materials, including computers, to schools; and increasing involvement of communities and businesses in school affairs. In addition, Peru is participating with Bank support in a regional pilot project (International Virtual Education Network, IVEN) aimed at improving the learning of science and mathematics in public secondary schools that use computer, video, and communications technology.
- 1.6 Graduate education in Peru is primarily concentrated in social sciences with 77% of the enrolment, while the share of students enrolled in engineering, natural sciences, medical sciences and agriculture is considerably smaller: 9%, 6%, 5% and 1% respectively. On the other hand, the country lacks both policy and financial mechanisms to support specialized graduate training in the country or abroad, resources to support research and development (R&D) are scarce, and the incentives to promote linkages between universities, schools and the private sector are practically non-existent.
- 1.7 The Science and Technology National Council (CONCYTEC) was created in 1968 to promote scientific and technological development and to formulate national science and technology policies. CONCYTEC has recently carried out a diagnostic study on the situation of S&T in Peru as a basis for an optimization of the contribution of the different components of the S&T system.
- 1.8 The Ministry of Industry, Tourism, Integration and International Commercial Negotiations (MITINCI) has been working with entrepreneurs, university researchers, and experts in a program oriented to foster industrial competitiveness and innovation. At the same time, it has been promoting technological support centers for various sectors such as: shoes, leatherwork and furniture construction. It has also been working in the design of policy instruments for industry. On the other hand, the National Congress recently created the Science and Technology Commission to coordinate legislative work in this area.
- 1.9 Peruvian universities and public institutions generate an important share of new knowledge as a consequence of their research activities. Although this knowledge has not been adequately transferred to the private sector, in recent years both private and public universities have been trying to overcome this situation through the creation of technology transfer centers and enterprise incubators.

B. Bank Strategy and Experience in the country and the sector

- 1.10 In a recent review of the Bank's science and technology programs, the Office of Evaluation and Oversight (OVE) has found an important contribution of these operations to the strengthening of national capacities in the area, encompassing both the educational system (at the school, technical, and higher education levels), and the productive sector. In addition, these operations, carried out mainly in the form of loans and non-reimbursable matching-grant operations, have had a significant socioeconomic impact.
- 1.11 In its evaluation, the OVE recommends that the preparation of new programs in science and technology should be preceded by an analysis of the national innovation system (NIS). This analysis guides the design of the program with a holistic approach to reinforce the efficiency of its impacts and outcomes. The NIS approach emphasizes the relationships between all the components of the system: macroeconomic conditions and regulatory framework for innovation in the private sector; national coordination of S&T institutions; mechanisms for linking academic institutions with society; strategies to train and educate personnel; scientific and technological services to promote and facilitate diffusion and transfer of technology; and financial intermediaries and resources, among others. Also, the Bank experience indicates that the strengthening of scientific research and technology does not directly result in social and economic benefits, unless there are instruments connecting the research projects with concrete results in terms of technological innovation. In addition, the Bank's strategy in S&T finds merit in providing matching grants to investments in S&T, since the lack of incentives for private investment in this area leads to a systematic under-investment in potentially highly profitable technologies and research, from which society as a whole can expect to benefit. Hence, a strong public role is justified in training of high-level research personnel, basic scientific research, pre-commercial research and development (R&D), as well as in encouraging technological innovation and research in the education, social, environmental and productive sectors.
- 1.12 **Bank strategy in Perú.** The IDB strategy's overarching goal for the period 2002-2006 is poverty reduction. In this context, the strategy identifies three areas of strategic concentration for Bank work in Peru, namely: (i) to contribute to raising the economy's productivity and competitiveness; (ii) help improve the efficiency of social spending and (iii) assist the Peruvian government in the task of creating a modern and efficient state and public administration. Concerning the first of these strategic areas, two key objectives of Bank strategy are to enhance Peru's capacity for technological innovation and increase Peru's human capital. In this latter aspect, the strategy emphasizes the development of a workforce proficient in higher-level skills (technical skills, engineering, science, and management) as well as the establishment of a solid foundation for continued training of such a labor force.

- 1.13 The Government of Peru (GOP) has requested Bank financing to implement a program in science and technology oriented to increasing the levels, effectiveness and productivity of investments in science and technology, ensuring closer linkages among the different components of the NIS, and increasing the number and quality of higher-level human resources.
- 1.14 This program will benefit from the incorporation of lessons learned from other programs carried out in the region. One of these lessons is the need to improve the efficiency of the loan/grant agencies, which are usually slow to act, overly bureaucratized, and have inadequate capacity to evaluate and assess their own efforts. Therefore, the program's executing agency will be a flexible, non-bureaucratic, and specialized entity.
- 1.15 Project preparation assistance. The GOP has requested Bank support to develop and finance a \$60 million Science and Technology Project (PE-0203). As an integral part of this effort, the GOP has prioritized technical cooperation, through the Japan Special Fund, to finance the effective and timely preparation of the operation.

II. THE PROGRAM

A. TC Objectives

- 2.1 The objective of the technical cooperation operation (TC) is to provide consulting services to establish the feasibility and design of Peru's Science and Technology Program. At the heart of the TC is the definition of the framework for program execution, as well as the institutional structure that would be necessary to make program execution viable. The following section summarizes and identifies TC activities to be undertaken in relation to the preparation of the Science and Technology Program, and the major components of the proposed program.

B. TC Activities

- 2.2 a) Review of Peru's National Innovation System, through the analysis of S&T policy formulation and government functions; research and development in the private sector; research in academic institutions; the funding sources of research and innovation; the human resources capacity in science and technology; and the articulation of secondary and technical schools, research institutes and universities with the NIS. The expected result of this activity will be a diagnosis about the general situation of the National Innovation System, describing its strengths and weaknesses; an analysis of NIS components, including existing regulation, policies, financing, human resources and institutional and infrastructure capacity; and a proposal on strategies for the strengthening and articulation of the NIS. This activity will support the Science and Technology Program components b), f) and g) described in section D of this chapter.

- 2.3 b) Development of efficient institutional arrangements, including the design of an appropriate program execution and coordination mechanisms, institutional regulations and processes, and a management information system. The expected results of this activity are a diagnosis of the institutional capacity of CONCYTEC and MITINCI in order to execute the activities of the Science and Technology Program; a proposal on the institutional design required to develop the Program, describing the roles of CONCYTEC, MITINCI and other institutions that will intervene in the operation; and, in case adjustments or institutional reforms are needed, a description of the reform proposal including the necessary actions and resources is to be presented. This activity will support the Science and Technology Program component b) of section D.
- 2.4 c) Review of the state of Peruvian scientific research in different fields and the identification of gaps in critical areas. Among the fields to be reviewed will be: physics, chemistry, biology, ecology, biochemistry, molecular biology, geology, engineering, agricultural sciences, social sciences, environmental sciences, and marine sciences. The expected result of this activity is a report on Peruvian research capacity in the above-mentioned areas. This activity will support the Science and Technology Program components a), c) and e) of section D.
- 2.5 d) Project preparation and evaluation workshops in academic research as well as in innovation projects. This activity will support the Science and Technology Program components a) and d) of section D.
- 2.6 e) Analysis of demand for financing research projects and innovation subprojects in the academic and private sectors. The expected results of this activity are an estimate of the financial resources for the support of the scientific and technological research component; and a description of the activities included in each subcomponent in terms of the number of projects and financial resources. This activity will support the Science and Technology Program components a) and d) described of section D.
- 2.7 f) Study tours, within the region, related to project objectives. This activity will support the Science and Technology Program components a), b), c), d) and e) of section D.
- 2.8 g) The development of evaluation and monitoring criteria, sustainability analysis, and further review of resource allocation. The expected results of this activity are a proposal on the evaluation of environmental impact for projects promoting innovation in the private sector; and a logical framework seminar and report. This activity will support the Science and Technology Program component g) of section D.
- 2.9 h) The production of an audited financial statement on the resources of the program at the end of the execution period (90 days after the date of the last disbursement). This activity will support the Science and Technology Program component g) of section D.

C. Cost and financing

2.10 The estimates for each of the proposed activities to be financed by the TC are presented below:

Items	# of Days	Daily Rate	JSF	Counterpart	Total
Project Manager	240	350	84000	0	84000
Associate Project Mgr. # 1 (International)	100	350	35000	0	35000
Associate Project Mgr. # 2 (Local)	75	200	15000	0	15000
<u>Project Preparation Studies and Activities</u>					
(1) Review of Nat. Innovation System			114500	0	114500
International	170	600	102000	0	102000
Local	50	250	12500	0	12500
(2) Institutional Design			121000	0	121000
International	160	600	96000	0	96000
Local	100	250	25000	0	25000
(3) Survey of Peruvian Science			76000	0	76000
International	60	600	36000	0	36000
Local	160	250	40000	0	40000
(4) Project Preparation Workshops			20000	0	20000
(5) Analysis of Demand			31500	0	31500
Local	126	250	31500	0	31500
(6) Study Tours within the Region (To Argentina/Chile)			0	25000	25000
(7) Development of Evaluation Criteria			18500	0	18500
International	15	400	6000	0	6000
Local	50	250	12500	0	12500
<u>Other Related TC Costs:</u>					
International Consultants Travel	40	800	32000	0	32000
Consultants per diem	250	250	62500	0	62500
Local Expenses (logistics and support)			0	80000	80000
Contingencies			0	75000	75000
Auditing			10000		
<u>TOTAL</u>			<u>620000</u>	<u>180000</u>	<u>800000</u>

D. Science and Technology Program components

- 2.11 a) Support of scientific and technological research. Will provide support for activities oriented both to create new knowledge and to disseminate it, through research projects presented by universities, research institutes, and individuals. This research will encompass not only basic scientific disciplines, but will also support research in the social sectors, including areas such as basic health, environmental and basic and secondary level education. The latter will emphasize research in key topics such as the improvement of science and math teaching in schools; improving pedagogical methods; and assessment of science and math student achievement.
- 2.12 b) Strengthening of institutional capacity in S&T. Includes: (i) strengthening of technological sector centers sponsored and co-financed by the private sector; (ii) support to S&T centers in emergent non-profit institutions; (iii) strengthening of national specialized capacities in academic institutions; (iv) support the capacity to introduce and utilize new information technologies in secondary and upper secondary schools; and (v) the creation of capacities to fill knowledge gaps in productive, environmental and social areas of strategic importance for the country.
- 2.13 c) Increasing the numbers and quality of higher-level human resources working in S&T. Includes support for the training of specialized personnel to execute and administer research and scientific, and technological projects. Will also support graduate and doctoral studies, high level specialization in the country and abroad, institutional support to strengthen national graduate programs in technological areas, as well as support in providing training to secondary and upper secondary teachers in math and science content and methods.
- 2.14 d) Promoting innovation in the private sector. Includes: (i) projects for enterprise innovation, presented by individual firms for the development of improved products and related processes, including the adoption of clean technologies; (ii) associative projects, presented by two or more firms, for pre-competitive research, with identified external benefits; (iii) support for the linkage between industry, higher secondary schools and specialized research institutions; (iv) technological service support and entrepreneurial visits and exchanges; (v) management of technology systems for the introduction of innovative technologies in industry; and (vi) mechanisms to promote escalating productive projects, supporting the investment phase for those projects that already have obtained financing.
- 2.15 e) Supporting strategic research programs with productive, social, and environmental impact. The objective of this component is to identify, in collaboration with the key sector actors, problems and possible solutions in specific productive, social and environmental areas. This can be accomplished through research in these strategic areas, financing part of the organization cost of

the research programs, and supporting the necessary studies and research in response to the problems, bottlenecks and needs identified.

- 2.16 f) Socializing and disseminating S&T information services. Includes S&T information services; development of capacity to monitor and assess relevant S&T information; improvement of S&T indicators; mechanisms to promote and facilitate diffusion and transfer of technology; popularization of science and technology; and promoting scientific literacy, particularly at the grade school level.
- 2.17 g) Supporting specialized studies, and administration. Includes the support of consulting services in order to carry out monitoring, policy and planning activities in S&T, as well other general program costs.
- 2.18 As in other recent Bank-funded S&T programs, the general criteria for funding will be through matching-grants that will finance the components described above. These funds will be mainly allocated based on an open competitive process. The specific modalities as well as the dimension of the components will be determined after obtaining information about the potential demand.

III. PROGRAM EXECUTION

E. TC Executing Agency

- 3.1 The Science and Technology National Council (CONCYTEC) will execute the TC. CONCYTEC under the responsibility of the Ministry of Education will play the role of executing agency in close coordination with the Ministry of Economy and Finance (MEF), the Ministry of Industry, Tourism, Integration and International Commercial Negotiations (MITINCI).
- 3.2 The executing agency shall prepare and submit to the Bank the project's final financial statements concerning the counterpart contribution of GOP, within ninety (90) days after the date of last disbursement of the project. This statement shall be audited by a firm of independent public accountants acceptable to the Bank, based on the terms of reference previously approved by the Bank.

F. Science and Technology Program Executing Agency

- 3.3 In the process of preparation of this operation, special attention has been paid to the institutional and financial aspects. The objective is to ensure a flexible, transparent and efficient execution of the proposed operation. The executing agency of the Science and Technology Program will be an autonomous entity (a fund), created specifically for the execution of this program, whose steering committee would be composed of representatives from the scientific-academic community, in particular through representatives of the scientific community and

public research institutions that are renown in the academic and scientific environments, the government, such as MITINCI and the Ministry of Economy and Finance (MEF), and the private sector, in particular through the participation of entrepreneurs with an established reputation and leadership in innovation.

- 3.4 The **Fund**, to be allocated to the different components, will have a manager and specialized high-level technical personnel. This staff will receive and process financial requests in agreement with the program procedures, assign resources for the execution of approved subprojects, monitor execution, and keep the steering committee permanently informed on the **Fund**'s development and progress

G. Relation with the Bank

- 3.5 The Bank is actively collaborating with the Government of Peru in the development of the Science and Technology Program (PE-0203). The Bank approved a Profile I for US\$100 million program in October 1999. After discussing with the authorities of the new government in April of 2002, the Bank and the GOP agreed in reactivate this operation based on the conceptual approach and the objectives already established in the Profile I approved in 1999 for a US\$60 million program. Further program preparation depends, however, on the development of the studies and activities proposed in this document. Support from the Japanese Special Fund for these consultancies would make possible the timely completion of the studies and thus enable the corresponding loan operation to be presented to the Bank's Board of Directors during the first quarter of 2003.

H. Procurement procedures

- 3.6 Authority for the contracting of all technical advisors and firms will be delegated to the Bank (RE3/SO3). As a result of this, the Bank will be responsible for the approval and payment of the consultant's fees without transferring financial resources to the executing agency. As specified by the Japanese Special Fund, standard Bank procurement procedures will be applied.

I. The total cost and relation with the Bank

- 3.7 The GOP has prioritized Technical Cooperation financing through the Japan Special Fund for program preparation. The total cost of the consultants' fees and logistical support services for the proposed studies is estimated at US\$ 800,000, of which US\$ 620,000 is requested from the Japan Special Fund, and US\$180,000 will be contributed by the GOP.

J. Disbursement schedule

- 3.8 It is expected that completion of all disbursements will occur within 18 months after approval of the Plan of operations.

IV. VIABILITY, BENEFITS AND RISKS

A. Institutional viability

- 4.1 The studies to be developed through the TC will provide the necessary inputs to the GOP and to the Bank for the development of a well-defined project. They should also provide the orientation for the institutional, legal, and regulatory framework, which is required for the continued development of the sector.

B. Environmental impact

- 4.2 Given the potential environmental impact of the technological innovation projects that will be carried out in the context of the Science and Technology Program, the TC will include support to design a strategy dealing with the environmental impact assessment of the operation, in order to ensure that all the technological innovation projects are sustainable from a social and environmental point of view. This strategy will take into account: (i) identified impacts, mitigation actions, costs, and executing plan; (ii) monitoring plan with indicators, baseline, and execution responsibilities; and (iii) alternatives for the implementation of the environmental impact assessment.

C. Benefits

- 4.3 The technical studies, proposals and strategies to be developed through the TC will provide the necessary inputs to the Bank and the Peruvian government for the development of a well-defined project. They should also provide the orientation for the institutional, legal, and regulatory framework that is required for the continued development of the sector, as well as the sustainability of the project. The ultimate beneficiary of the program will be the National Innovation System.

D. Risks

- 4.4 This operation poses no significant risks in light of significant GOP support for the proposed operation. Moreover, to ensure the timely completion of the operation, the Bank and the GOP have agreed that the Bank (RE3/SO3) will directly contract the consultants.

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia
Coordinador del proyecto
(consultor nacional)

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquellas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general es apoyar la coordinación del diseño y la preparación del Programa de Ciencia y Tecnología.

Los objetivos específicos son:

1. Coordinar la ejecución de la cooperación técnica financiada por el Fondo Japonés.
2. Apoyar la coordinación de los trabajos y actividades de diseño y preparación del Programa de Ciencia y Tecnología.

III. Perfil del consultor

Profesional con título universitario, con por lo menos 10 años de experiencia en la administración, coordinación y desarrollo de programas de cooperación internacional. Experiencia en el manejo de Programas con organismos internacionales, de preferencia con el Banco Interamericano de Desarrollo, excelente manejo de relaciones públicas,

experiencia en el sector público peruano, capacidad para manejar personal, carácter proactivo, buen manejo comunicacional y agilidad para enfrentar problemas o cuellos de botella, experiencia en coordinación institucional.

IV. Tareas

1. Dirigir y supervisar la ejecución y el desarrollo de las actividades del Proyecto financiado por el Fondo Japonés (Japanese Special Fund) para establecer la factibilidad y el diseño del Programa de Ciencia, Tecnología e Innovación.
2. Coordinar y ejecutar el planeamiento de todos los componentes del Programa de Ciencia y Tecnología y supervisar la ejecución de los estudios y actividades previstas.
3. Supervisar el cumplimiento de los trabajos de los consultores contratados para la ejecución de cada uno de los componentes de la TC y evaluar sus informes para aprobación del BID y de la contraparte del Perú.
4. Apoyar y supervisar las misiones para el diseño del Programa de Ciencia y Tecnología.
5. Realizar coordinaciones con entidades públicas y privadas que desarrollen actividades, iniciativas, estudios o funciones que tengan relación con los objetivos del Proyecto.
6. Mantener las correspondientes coordinaciones con RE3/SO3 del Banco a fin de asegurar la correcta asignación y solicitud de fondos con cargo al JSF.
7. Desarrollar todas las actividades necesarias para que los objetivos del Proyecto se alcancen en los plazos previstos.
8. Mantener informado al Presidente del CONCYTEC y a la Comisión del Proyecto respecto del cumplimiento de las metas y objetivos del Proyecto.
9. Preparar los informe técnicos, administrativos y financieros requeridos por el BID y el Director Ejecutivo del CONCYTEC y la comisión del Programa en Perú.
10. Mantener la documentación adecuada para sustentar los gastos y el tiempo invertido en el proyecto correspondientes a la contraparte.

V. Resultados esperados

1. Una ejecución eficiente y a tiempo de las actividades de diseño y preparación del Programa de Ciencia y Tecnología.

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 240 días hábiles de trabajo, no consecutivos, a partir del 1° de Julio del 2002

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y pagos

El consultor entregara dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato
- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia

Sub coordinador nacional del proyecto
(consultor nacional)

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquéllas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general es apoyar la coordinación del diseño y la preparación del Programa de Ciencia y Tecnología.

Los objetivos específicos son:

1. Coordinar la ejecución de la cooperación técnica financiada por el Fondo Japonés.
2. Apoyar la coordinación de los trabajos y actividades de diseño y preparación del Programa de Ciencia y Tecnología.

III. Perfil del consultor

Profesional con título universitario, con por lo menos 10 años de experiencia en una o más de las ramas de la Ciencia, Tecnología e Innovación. Experiencia en el manejo de Programas con organismos internacionales, de preferencia con el Banco Interamericano de Desarrollo; excelente manejo de relaciones públicas; experiencia en el sector público peruano; capacidad para manejar personal; carácter proactivo; buen manejo comunicacional y agilidad para enfrentar problemas o cuellos de botella; experiencia en coordinación institucional.

IV. Tareas

1. Brindar asistencia técnica-administrativa al Coordinador Nacional en el cumplimiento de las actividades del Proyecto.
2. Participar en las coordinaciones con instituciones nacionales de excelencia en ciencia, tecnología e innovación, necesarias para la marcha del proyecto.
3. Mantener informado al Coordinador del Proyecto de los estudios y actividades del Proyecto.
4. Colaborar en la preparación de los informe técnicos-administrativos del Proyecto.
5. Realizar el seguimiento de la ejecución de los estudios y emitir informes al respecto.

V. Resultados esperados

1. Una ejecución eficiente y a tiempo de las actividades de diseño y preparación del Programa de Ciencia y Tecnología.

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 75 días hábiles de trabajo, no consecutivos, a partir del 1º de Julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y pagos

El consultor entregara dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato
- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia

Sub coordinador internacional del proyecto
(consultor internacional)

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquellas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general es apoyar la coordinación del diseño y la preparación del Programa de Ciencia y Tecnología.

Los objetivos específicos son:

1. Coordinar la ejecución de la cooperación técnica financiada por el Fondo Japonés.
2. Apoyar la coordinación de los trabajos y actividades de diseño y preparación del Programa de Ciencia y Tecnología.

III. Perfil del consultor

Profesional con título universitario, con por lo menos 10 años de experiencia en una o más de las ramas de la Ciencia, Tecnología e Innovación. Experiencia en el diseño y

administración de programas similares a nivel latinoamericano. Manejo de Programas con organismos internacionales, de preferencia con el Banco Interamericano de Desarrollo; buen conocimiento del inglés y el español; excelente manejo de relaciones públicas; capacidad para dirigir personal; carácter proactivo; buen manejo comunicacional y agilidad para enfrentar problemas o cuellos de botella; experiencia en coordinación institucional.

IV. Tareas

1. Apoyar la coordinación entre el equipo de proyecto del Banco y la entidad ejecutora en el Perú en la ejecución de la TC del fondo japonés.
2. Brindar asistencia técnica – administrativa al Coordinador Nacional en el cumplimiento de las actividades del Proyecto.
3. Participar en la preparación de los términos de referencia de los estudios y actividades del Proyecto.
4. Colaborar en la preparación de los viajes de estudio para la misiones para el Programa de Ciencia y Tecnología.
5. Participar en las coordinaciones con instituciones del exterior de excelencia en ciencia, tecnología e innovación, necesarias para garantizar la marcha del Proyecto.
6. Colaborar en la preparación de los informe técnicos-administrativos del Proyecto.
7. Mantener informado al Coordinador Nacional respecto del cumplimiento de metas y objetivos del Proyecto.
8. Colaborar en la preparación de los informe técnicos-administrativos del Proyecto.
9. Realizar el seguimiento de la ejecución de los estudios y emitir informes al respecto.

V. Resultados esperados

1. Una ejecución eficiente y a tiempo de las actividades de diseño y preparación del Programa de Ciencia y Tecnología.

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 100 días hábiles de trabajo, no consecutivos, a partir del 1º de Julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú

VIII. Reportes y pagos

El consultor entregara dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato
- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia

**Análisis del Sistema Nacional de Innovación: Informe de coordinación
(consultor nacional)**

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquellas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general es realizar un análisis general del Sistema Nacional de Innovación y elaborar un conjunto de recomendaciones destinadas a reforzar dicho sistema y los niveles de articulación entre sus distintos componentes.

Los objetivos específicos son:

1. Caracterizar el sistema nacional de innovación y formular criterios para su análisis, incluyendo la identificación de las instituciones, tanto públicas como privadas, que lo constituyen, así como el análisis de la forma en que se articulan y la descripción de sus mecanismos de información, difusión y transferencia.
2. Caracterizar las principales debilidades y fortalezas del sistema nacional de innovación, incluyendo la formulación de recomendaciones, indicando líneas de acción destinadas a reforzar las debilidades encontradas.

III. Perfil del consultor

Una firma o consultor individual nacional con postgrado y amplia experiencia (al menos 10 años) en la formulación y desarrollo de políticas de ciencia y tecnología, conocimiento de las prácticas internacionales de definición y diseño de instrumentos de incentivos a la investigación y la innovación tecnológica; y experiencia en la evaluación de políticas de desarrollo tecnológico y apoyo a la investigación y el análisis de sistemas nacionales de innovación.

IV. Tareas

Apoyar el trabajo realizado por la consultoría internacional en lo relativo a:

1. Examinar la información existente sobre los elementos constitutivos del Sistema Nacional de Innovación y sus articulaciones.
2. Revisar los reportes de los consultorías relativas a distintos aspectos específicos del sistema nacional de innovación.
3. Visitar una muestra representativa de integrantes del SIN (laboratorios, universidades, empresas innovadoras, cámaras empresariales, funcionarios de instituciones de gobierno, especialistas en política de ciencia y tecnología, etc).
4. Discutir observaciones, conclusiones, y recomendaciones con grupos de stakeholders, equipo del proyecto del Banco y autoridades de gobierno.

V. Resultados esperados

(En conjunto con la consultoría internacional)

1. Un diagnóstico sobre la situación general del Sistema Nacional de Innovación describiendo fortalezas y debilidades.
2. Un diagnóstico específico de los distintos componentes del Sistema Nacional de Innovación, en particular en materia de políticas, regulación, financiamiento, capacidades institucionales, capacidades de infraestructura y capacidades humanas.
3. Una propuesta sobre estrategias para el reforzamiento y la articulación del sistema nacional de innovación

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 10 días hábiles de trabajo, no consecutivos, a partir del 1º de Julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y Pagos

El consultor entregara dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato
- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia

Análisis del Sistema Nacional de Innovación: Análisis de formulación de políticas y funciones de gobierno
(consultor nacional)

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquellas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general es realizar un análisis general del Sistema Nacional de Innovación y elaborar un conjunto de recomendaciones destinadas a reforzar dicho sistema y los niveles de articulación entre sus distintos componentes.

Los objetivos específicos son:

1. Llevar a cabo un análisis de la formulación de políticas públicas en ciencia, tecnología e innovación.
2. Realizar un diagnóstico de las instituciones gubernamentales que participan en actividades de ciencia y tecnología, ya sea en el ámbito de definición de políticas, a nivel de ejecución de políticas o en el plano regulatorio.
3. Evaluar las políticas de ciencia y tecnología del país en el contexto de la estrategia de desarrollo del país.

4. Llevar a cabo un análisis de la promoción de vínculos inter-institucionales y flujos de información y conocimientos.
5. Realizar un análisis del marco regulatorio, incluyendo normas, regímenes, certificación, patentes, etc.

III. Perfil del consultor

Una firma o consultor individual nacional con postgrado y amplia experiencia (al menos 10 años) en la formulación y desarrollo de políticas de ciencia y tecnología, conocimiento de las prácticas internacionales de definición y diseño de instrumentos de incentivos a la investigación y la innovación tecnológica; y experiencia en la evaluación de políticas de desarrollo tecnológico y apoyo a la investigación y el análisis de sistemas nacionales de innovación.

IV. Tareas

Apoyar el trabajo realizado por el consultor internacional en lo relativo a:

1. Examinar la información existente sobre los elementos constitutivos del sistema nacional de innovación y sus articulaciones.
2. Visitar una muestra representativa de integrantes del sistema nacional de innovación en el ámbito público.
3. Discutir observaciones, conclusiones, y recomendaciones con grupos de stakeholders, equipo del proyecto del Banco y autoridades de gobierno.

V. Resultados esperados

(en conjunto con la consultoría internacional)

1. Un diagnóstico sobre la situación general de las políticas públicas sobre ciencia y tecnología.
2. Un diagnóstico específico de las distintas agencias gubernamentales que tienen que ver con ciencia y tecnología en los planos de definición de políticas, regulación o ejecución de actividades de apoyo.
3. Una propuesta sobre estrategias para el reforzamiento y la articulación del sistema nacional de innovación en lo referente a políticas públicas y el rol del gobierno en ciencia y tecnología.
4. Una propuesta sobre estrategias para el reforzamiento de instituciones, agencias o políticas que fomentan la innovación tecnológica.

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 10 días hábiles de trabajo, no consecutivos, a partir del 1º de Julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y Pagos

El consultor entregara dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato
- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final.

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia

Análisis del Sistema Nacional de Innovación: Análisis de la participación del sector empresarial privado en ciencia y tecnología
(consultor nacional)

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquellas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general es realizar un análisis general del Sistema Nacional de Innovación y elaborar un conjunto de recomendaciones destinadas a reforzar dicho sistema y los niveles de articulación entre sus distintos componentes.

Los objetivos específicos son:

1. Llevar a cabo un análisis de la situación de la innovación tecnológica desarrollada por el sector privado.
2. Realizar un diagnóstico de la inversión de las empresas privadas en innovación y adaptación tecnológica.

III. Perfil del consultor

Una firma o consultor individual nacional con postgrado y amplia experiencia (al menos 10 años) en la formulación y desarrollo de políticas de ciencia y tecnología, conocimiento de las prácticas internacionales de definición y diseño de instrumentos de incentivos a la investigación y la innovación tecnológica; y experiencia en la evaluación de políticas de desarrollo tecnológico y apoyo a la investigación y el análisis de sistemas nacionales de innovación.

IV. Tareas

Apoyar el trabajo realizado por el consultor internacional en lo relativo a:

1. Examinar la información existente sobre los elementos constitutivos del sistema nacional de innovación y sus articulaciones.
2. Visitar una muestra representativa de integrantes del sistema nacional de innovación, especialmente vinculados al ámbito de la innovación tecnológica (laboratorios, empresas innovadoras, cámaras empresariales, etc).
3. Discutir observaciones, conclusiones, y recomendaciones con grupos de stakeholders, equipo del proyecto del Banco y autoridades de gobierno.

V. Resultados esperados

(En conjunto con la consultoría internacional)

1. Un diagnóstico sobre la situación general de la innovación tecnológica llevada a cabo por empresas, en el ámbito del sistema nacional de innovación.
2. Un diagnóstico específico sobre los nexos y relaciones entre la oferta de investigación científica y los usuarios, beneficiarios o demandantes en el sector privado.
3. Un diagnóstico sobre la eficacia de los sistemas de asistencia técnica y extensión tecnológica para apoyar el desarrollo tecnológico del sector privado.
4. Una propuesta sobre estrategias para el reforzamiento y la articulación de las empresas privadas con los otros agentes e instituciones del sistema nacional de innovación, en el marco del fomento de la innovación y adaptación tecnológica.

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 15 días hábiles de trabajo, no consecutivos, a partir del 1º de Julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y Pagos

El consultor entregara dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato.
- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final.

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia

Análisis del Sistema Nacional de Innovación: Análisis de la investigación en instituciones académicas y de la formación de recursos humanos para la investigación (consultor nacional)

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquellas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general es realizar un análisis general del Sistema Nacional de Innovación y elaborar un conjunto de recomendaciones destinadas a reforzar dicho sistema y los niveles de articulación entre sus distintos componentes.

Los objetivos específicos son:

1. Llevar a cabo un análisis de la situación de la investigación científica.
2. Realizar un diagnóstico de la situación de la formación de recursos humanos para la investigación y el desarrollo tecnológico.

III. Perfil del consultor

Una firma o consultor individual nacional con postgrado y amplia experiencia (al menos 10 años) en la formulación y desarrollo de políticas de ciencia y tecnología, conocimiento

de las prácticas internacionales de definición y diseño de instrumentos de incentivos a la investigación y la innovación tecnológica; y experiencia en la evaluación de políticas de desarrollo tecnológico y apoyo a la investigación y el análisis de sistemas nacionales de innovación.

IV. Tareas

Apoyar el trabajo realizado por el consultor internacional en lo relativo a:

1. Examinar la información existente sobre los elementos constitutivos del sistema nacional de innovación y sus articulaciones.
2. Visitar una muestra representativa de integrantes del sistema nacional de innovación especialmente vinculados al ámbito científico (laboratorios, universidades, institutos de investigación, centros tecnológicos, especialistas en política de ciencia y tecnología, etc).
3. Discutir observaciones, conclusiones, y recomendaciones con grupos de stakeholders, equipo del proyecto del Banco y autoridades de gobierno.

V. Resultados esperados

(En conjunto con la consultoría internacional)

1. Un diagnóstico sobre la situación general de la investigación científica en el contexto del sistema nacional de innovación.
2. Un diagnóstico sobre la situación de la formación de recursos humanos en el contexto del sistema nacional de innovación.
3. Un diagnóstico específico sobre los nexos y relaciones entre la oferta de investigación científica y los usuarios, beneficiarios o demandantes ya sea en el sector público o privado.
4. Una propuesta sobre estrategias para el reforzamiento y la articulación de la investigación científica y la formación de recursos humanos con los otros agentes e instituciones del sistema nacional de innovación.

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 15 días hábiles de trabajo, no consecutivos, a partir del 1º de Julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y Pagos

El consultor entregara dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato
- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia

Análisis del Sistema Nacional de Innovación: Análisis del financiamiento de la ciencia y tecnología
(consultor nacional)

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquellas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general es realizar un análisis general del Sistema Nacional de Innovación y elaborar un conjunto de recomendaciones destinadas a reforzar dicho sistema y los niveles de articulación entre sus distintos componentes.

Los objetivos específicos son:

1. Llevar a cabo un análisis de la situación del financiamiento de las actividades de ciencia y tecnología.
2. Analizar la composición del financiamiento público-privado de ciencia y tecnología y su evolución durante los últimos años.
3. Caracterizar el financiamiento público en actividades de ciencia y tecnología.
4. Caracterizar el financiamiento privado en ciencia y tecnología.

5. Caracterizar el financiamiento de universidades e institutos de investigación en ciencia y tecnología.

III. Perfil del consultor

Una firma o consultor individual nacional con postgrado y amplia experiencia (al menos 10 años) en la formulación y desarrollo de políticas de ciencia y tecnología, conocimiento de las prácticas internacionales de definición y diseño de instrumentos de incentivos a la investigación y la innovación tecnológica; y experiencia en la evaluación de políticas de desarrollo tecnológico y apoyo a la investigación y el análisis de sistemas nacionales de innovación.

IV. Tareas

Apoyar el trabajo realizado por la consultoría internacional en lo relativo a:

1. Examinar la información existente sobre los elementos constitutivos del sistema nacional de innovación y sus articulaciones.
2. Visitar una muestra representativa de integrantes del sistema nacional de innovación.
3. Revisar los datos relativos al financiamiento de la ciencia y tecnología.
4. Discutir observaciones, conclusiones, y recomendaciones con grupos de stakeholders, equipo del proyecto del Banco y autoridades de gobierno.

V. Resultados esperados

(En conjunto con la consultoría internacional)

1. Un diagnóstico sobre la situación general de financiamiento de las actividades de ciencia y tecnología.
2. Un diagnóstico específico sobre el financiamiento de la investigación científica, la innovación tecnológica, otras actividades de apoyo a la ciencia y tecnología.
3. Un diagnóstico sobre la estructura de financiamiento del CONCYTEC.
4. Una propuesta sobre estrategias para el financiamiento y la sostenibilidad de la inversión en ciencia y tecnología en el futuro.

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 15 días hábiles de trabajo, no consecutivos, a partir del 1º de Julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y Pagos

El consultor entregara dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato
- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia

Análisis del Sistema Nacional de Innovación: Informe de coordinación
(consultor internacional)

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquellas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general es realizar un análisis general del Sistema Nacional de Innovación y elaborar un conjunto de recomendaciones destinadas a reforzar dicho sistema y los niveles de articulación entre sus distintos componentes.

Los objetivos específicos son:

1. Caracterizar el sistema nacional de innovación y formular criterios para su análisis, incluyendo la identificación de las instituciones, tanto públicas como privadas, que lo constituyen, así como el análisis de la forma en que se articulan y la descripción de sus mecanismos de información, difusión y transferencia.
2. Caracterizar las principales debilidades y fortalezas del sistema nacional de innovación, incluyendo la formulación de recomendaciones, indicando líneas de acción destinadas a reforzar las debilidades encontradas.

III. Perfil del consultor

Una firma o consultor individual internacional con postgrado y amplia experiencia (al menos 10 años) en la formulación y desarrollo de políticas de ciencia y tecnología, conocimiento de las prácticas internacionales de definición y diseño de instrumentos de incentivos a la investigación y la innovación tecnológica; y experiencia en la evaluación de políticas de desarrollo tecnológico y apoyo a la investigación y el análisis de sistemas nacionales de innovación.

IV. Tareas

1. Examinar la información existente sobre los elementos constitutivos del Sistema Nacional de Innovación y sus articulaciones.
2. Revisar los reportes de los consultorías relativas a distintos aspectos específicos del sistema nacional de innovación.
3. Visitar una muestra representativa de integrantes del Sistema Nacional de Innovación (laboratorios, universidades, empresas innovadoras, cámaras empresariales, funcionarios de instituciones de gobierno, especialistas en política de ciencia y tecnología, etc).
4. Discutir observaciones, conclusiones, y recomendaciones con grupos de stakeholders, equipo del proyecto del Banco y autoridades de gobierno.

V. Resultados esperados

1. Un diagnóstico sobre la situación general del Sistema Nacional de Innovación describiendo fortalezas y debilidades.
2. Un diagnóstico específico de los distintos componentes del Sistema Nacional de Innovación, en particular en materia de políticas, regulación, financiamiento, capacidades institucionales, capacidades de infraestructura y capacidades humanas.
3. Una propuesta sobre estrategias para el reforzamiento y la articulación del sistema nacional de innovación

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 25 días hábiles de trabajo, no consecutivos, a partir del 1º de Julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y Pagos

El consultor entregara dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato
- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia

Análisis del Sistema Nacional de Innovación: Análisis de formulación de políticas y funciones de gobierno
(consultor internacional)

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquellas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general es realizar un análisis general del Sistema Nacional de Innovación y elaborar un conjunto de recomendaciones destinadas a reforzar dicho sistema y los niveles de articulación entre sus distintos componentes.

Los objetivos específicos son:

1. Llevar a cabo un análisis de la formulación de políticas públicas en ciencia, tecnología e innovación.
2. Realizar un diagnóstico de las instituciones gubernamentales que participan en actividades de ciencia y tecnología, ya sea en el ámbito de definición de políticas, a nivel de ejecución de políticas o en el plano regulatorio.
3. Evaluar las políticas de ciencia y tecnología del país en el contexto de la estrategia de desarrollo del país.

4. Llevar a cabo un análisis de la promoción de vínculos inter-institucionales y flujos de información y conocimientos.
5. Realizar un análisis del marco regulatorio, incluyendo normas, regímenes, certificación, patentes, etc.

III. Perfil del consultor

Una firma o consultor individual internacional con postgrado y amplia experiencia (al menos 10 años) en la formulación y desarrollo de políticas de ciencia y tecnología, conocimiento de las prácticas internacionales de definición y diseño de instrumentos de incentivos a la investigación y la innovación tecnológica; y experiencia en la evaluación de políticas de desarrollo tecnológico y apoyo a la investigación y el análisis de sistemas nacionales de innovación.

IV. Tareas

1. Examinar la información existente sobre los elementos constitutivos del sistema nacional de innovación y sus articulaciones.
2. Revisar el reporte de la consultoría nacional sobre el análisis de formulación de políticas y funciones de gobierno.
3. Visitar una muestra representativa de integrantes del sistema nacional de innovación en el ámbito público.
4. Discutir observaciones, conclusiones, y recomendaciones con grupos de stakeholders, equipo del proyecto del Banco y autoridades de gobierno.

V. Resultados esperados

1. Un diagnóstico sobre la situación general de las políticas públicas sobre ciencia y tecnología.
2. Un diagnóstico específico de los distintas agencias gubernamentales que tienen que ver con ciencia y tecnología en los planos de definición de políticas, regulación o ejecución de actividades de apoyo.
3. Una propuesta sobre estrategias para el reforzamiento y la articulación del sistema nacional de innovación en lo referente a políticas públicas y el rol del gobierno en ciencia y tecnología.

4. Una propuesta sobre estrategias para el reforzamiento de instituciones, agencias o políticas que fomentan la innovación tecnológica.

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 30 días hábiles de trabajo, no consecutivos, a partir del 1º de Julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y Pagos

El consultor entregará dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato
- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final.

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia

Análisis del Sistema Nacional de Innovación: Análisis de la participación del sector empresarial privado en ciencia y tecnología
(consultor internacional)

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquellas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general es realizar un análisis general del Sistema Nacional de Innovación y elaborar un conjunto de recomendaciones destinadas a reforzar dicho sistema y los niveles de articulación entre sus distintos componentes.

Los objetivos específicos son:

1. Llevar a cabo un análisis de la situación de la innovación tecnológica desarrollada por el sector privado.
2. Realizar un diagnóstico de la inversión de las empresas privadas en innovación y adaptación tecnológica.

III. Perfil del consultor

Una firma o consultor individual internacional con postgrado y amplia experiencia (al menos 10 años) en la formulación y desarrollo de políticas de ciencia y tecnología, conocimiento de las prácticas internacionales de definición y diseño de instrumentos de incentivos a la investigación y la innovación tecnológica; y experiencia en la evaluación de políticas de desarrollo tecnológico y apoyo a la investigación y el análisis de sistemas nacionales de innovación.

IV. Tareas

1. Examinar la información existente sobre los elementos constitutivos del sistema nacional de innovación y sus articulaciones.
2. Revisar el informe de consultoría nacional sobre innovación empresarial por parte del sector privado.
3. Visitar una muestra representativa de integrantes del sistema nacional de innovación, especialmente vinculados al ámbito de la innovación tecnológica (laboratorios, empresas innovadoras, cámaras empresariales, etc).
4. Discutir observaciones, conclusiones, y recomendaciones con grupos de stakeholders, equipo del proyecto del Banco y autoridades de gobierno.

V. Resultados esperados

1. Un diagnóstico sobre la situación general de la innovación tecnológica llevada a cabo por empresas, en el ámbito del sistema nacional de innovación.
2. Un diagnóstico específico sobre los nexos y relaciones entre la oferta de investigación científica y los usuarios, beneficiarios o demandantes en el sector privado.
3. Un diagnóstico sobre la eficacia de los sistemas de asistencia técnica y extensión tecnológica para apoyar el desarrollo tecnológico del sector privado.
4. Una propuesta sobre estrategias para el reforzamiento y la articulación de las empresas privadas con los otros agentes e instituciones del sistema nacional de innovación, en el marco del fomento de la innovación y adaptación tecnológica.

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 40 días hábiles de trabajo, no consecutivos, a partir del 1º de Julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y Pagos

El consultor entregara dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato
- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final.

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia

Análisis del Sistema Nacional de Innovación: Análisis de la investigación en instituciones académicas y de la formación de recursos humanos para la investigación (consultor internacional)

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquéllas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general es realizar un análisis general del Sistema Nacional de Innovación y elaborar un conjunto de recomendaciones destinadas a reforzar dicho sistema y los niveles de articulación entre sus distintos componentes.

Los objetivos específicos son:

1. Llevar a cabo un análisis de la situación de la investigación científica.
2. Realizar un diagnóstico de la situación de la formación de recursos humanos para la investigación y el desarrollo tecnológico.

III. Perfil del consultor

Una firma o consultor individual internacional con postgrado y amplia experiencia (al menos 10 años) en la formulación y desarrollo de políticas de ciencia y tecnología,

conocimiento de las prácticas internacionales de definición y diseño de instrumentos de incentivos a la investigación y la innovación tecnológica; y experiencia en la evaluación de políticas de desarrollo tecnológico y apoyo a la investigación y el análisis de sistemas nacionales de innovación.

IV. Tareas

1. Examinar la información existente sobre los elementos constitutivos del sistema nacional de innovación y sus articulaciones.
2. Revisar el informe de consultoría nacional sobre investigación por parte de las universidades y formación de recursos humanos para la investigación.
3. Visitar una muestra representativa de integrantes del sistema nacional de innovación especialmente vinculados al ámbito científico (laboratorios, universidades, institutos de investigación, centros tecnológicos, especialistas en política de ciencia y tecnología, etc).
4. Discutir observaciones, conclusiones, y recomendaciones con grupos de stakeholders, equipo del proyecto del Banco y autoridades de gobierno.

V. Resultados esperados

1. Un diagnóstico sobre la situación general de la investigación científica en el contexto del sistema nacional de innovación.
2. Un diagnóstico sobre la situación de la formación de recursos humanos en el contexto del sistema nacional de innovación.
3. Un diagnóstico específico sobre los nexos y relaciones entre la oferta de investigación científica y los usuarios, beneficiarios o demandantes ya sea en el sector público o privado.
4. Una propuesta sobre estrategias para el reforzamiento y la articulación de la investigación científica y la formación de recursos humanos con los otros agentes e instituciones del sistema nacional de innovación.

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 40 días hábiles de trabajo, no consecutivos, a partir del 1º de Julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y Pagos

El consultor entregara dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato
- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia

Análisis del Sistema Nacional de Innovación: Análisis del financiamiento de la ciencia y tecnología
(consultor internacional)

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquellas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general es realizar un análisis general del Sistema Nacional de Innovación y elaborar un conjunto de recomendaciones destinadas a reforzar dicho sistema y los niveles de articulación entre sus distintos componentes.

Los objetivos específicos son:

1. Llevar a cabo un análisis de la situación del financiamiento de las actividades de ciencia y tecnología.
2. Analizar la composición del financiamiento público-privado de ciencia y tecnología y su evolución durante los últimos años.
3. Caracterizar el financiamiento público en actividades de ciencia y tecnología.
4. Caracterizar el financiamiento privado en ciencia y tecnología.

5. Caracterizar el financiamiento de universidades e institutos de investigación en ciencia y tecnología.

III. Perfil del consultor

Una firma o consultor individual internacional con postgrado y amplia experiencia (al menos 10 años) en la formulación y desarrollo de políticas de ciencia y tecnología, conocimiento de las prácticas internacionales de definición y diseño de instrumentos de incentivos a la investigación y la innovación tecnológica; y experiencia en la evaluación de políticas de desarrollo tecnológico y apoyo a la investigación y el análisis de sistemas nacionales de innovación.

IV. Tareas

1. Examinar la información existente sobre los elementos constitutivos del sistema nacional de innovación y sus articulaciones.
2. Revisar el reporte de consultoría nacional sobre el financiamiento de la ciencia y la tecnología.
3. Visitar una muestra representativa de integrantes del sistema nacional de innovación.
4. Revisar los datos relativos al financiamiento de la ciencia y tecnología.
5. Discutir observaciones, conclusiones, y recomendaciones con grupos de stakeholders, equipo del proyecto del Banco y autoridades de gobierno.

V. Resultados esperados

1. Un diagnóstico sobre la situación general de financiamiento de las actividades de ciencia y tecnología.
2. Un diagnóstico específico sobre el financiamiento de la investigación científica, la innovación tecnológica, otras actividades de apoyo a la ciencia y tecnología.
3. Un diagnóstico sobre la estructura de financiamiento del CONCYTEC.
4. Una propuesta sobre estrategias para el financiamiento y la sostenibilidad de la inversión en ciencia y tecnología en el futuro.

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 40 días hábiles de trabajo, no consecutivos, a partir del 1° de Julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y Pagos

El consultor entregara dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato
- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia

Análisis del Sistema Nacional de Innovación: Análisis de la administración de instrumentos de apoyo a la innovación tecnológica del sector empresarial privado (consultor internacional)

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquéllas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general es realizar un análisis general del sistema nacional de innovación y elaborar un conjunto de recomendaciones destinadas a reforzar dicho sistema y los niveles de articulación entre sus distintos componentes.

Los objetivos específicos son:

1. Llevar a cabo un análisis del manejo actual de instrumentos específicos de apoyo a la innovación y adaptación tecnológica de empresas privadas.
2. Examinar las fortalezas y debilidades de CONCYTEC Y MITINCI en su trabajo con el sector empresarial.

III. Perfil del consultor

Un consultor individual internacional con amplia experiencia práctica (al menos 10 años) en el diseño y ejecución de instrumentos de cofinanciamiento de inversión en innovación tecnológica con el sector privado y con experiencia en el manejo de programas de ciencia y tecnología con el Banco.

IV. Tareas

1. Examinar las actuales capacidades del CONCYTEC y del MITINCI en su relación con las innovación tecnológica del sector privado.
2. Sostener reuniones de trabajo y discusión con funcionarios del CONCYTEC, del MITINCI y con empresarios sobre el proceso practico de ejecutar de instrumentos de apoyo a la innovación y adaptación tecnológica del sector privado.
3. Discutir observaciones, conclusiones, y recomendaciones con grupos de stakeholders, equipo del proyecto del Banco y autoridades de gobierno.

V. Resultados esperados

1. Un diagnóstico sobre las debilidades y fortalezas del CONCYTEC y del MITINCI para la ejecución de instrumentos de apoyo a la innovación y adaptación tecnológica del sector privado.
2. Una propuesta para el reforzamiento del CONCYTEC y del MITINCI para la ejecución de instrumentos de apoyo a la innovación y adaptación tecnológica del sector privado.

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 10 días hábiles de trabajo, no consecutivos, a partir del 1º de Julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y Pagos

El consultor entregara dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato
- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia Esquema Institucional (consultor nacional)

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquellas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general de la consultoría es apoyar el diseño del esquema institucional de ejecución del Programa de Ciencia y Tecnología.

Los objetivos específicos de la consultoría son:

1. Evaluar la capacidad institucional del CONCYTEC y MITINCI para ejecutar el Programa de Ciencia y Tecnología en preparación.
2. Evaluar el marco institucional existente en el Perú, dentro del cual operaría el Programa de Ciencia y Tecnología, considerando todas las instituciones potencialmente relacionadas con el mismo.
3. Revisar los esquemas institucionales de programas similares en otros países de la región y discutir con los equipos peruanos y del Banco posibles lecciones que puedan ser tenidas en cuenta en el programa del Perú.

4. Proponer un esquema institucional para la operación del Programa de Ciencia y Tecnología que incluya las instituciones participantes, sus características, áreas de responsabilidad y marco regulatorio.
5. Calcular los costos de las actividades de fortalecimiento institucional del programa.
6. En caso de ser necesario, proponer TOR para desarrollos institucionales específicos.

III. Perfil del consultor

Una firma o consultor individual nacional con postgrado y amplia experiencia (al menos 10 años) en la formulación y desarrollo de políticas de ciencia y tecnología, conocimiento de las prácticas internacionales de definición y diseño de instrumentos de incentivos a la investigación y la innovación tecnológica; y experiencia en la evaluación de políticas de desarrollo tecnológico y apoyo a la investigación y el análisis de sistemas nacionales de innovación.

IV. Tareas

Apoyar el trabajo realizado por el consultor internacional en lo relativo a:

1. Trabajar de manera coordinada con el equipo CONCYTEC, MEF y MITINCI y con el equipo del BID.
2. Visitar las entidades involucradas en el Sistema Nacional de Innovación (SIN), en especial universidades, centros de investigación, gremios empresariales, centros tecnológicos sectoriales, centros de desarrollo empresarial y entidades financieras con el fin de definir su articulación institucional con el Programa.
3. Intercambiar propuestas con los demás consultores que están apoyando el diseño de la operación.
4. Discutir las conclusiones y propuestas con el equipo contraparte del país y con el equipo del BID.

V. Resultados esperados

(En conjunto con la consultoría internacional)

1. Un diagnóstico sobre la capacidad institucional del CONCYTEC y MITINCI para llevar a cabo las actividades del Programa de Ciencia y Tecnología.
2. Una propuesta sobre el esquema institucional requerido para desarrollar el Programa de Ciencia y Tecnología, describiendo los roles del CONCYTEC y MITINCI, el

papel de las demás entidades que intervendrán en la operación y los organismos de dirección.

3. En caso de ser necesario ajustes y reformas institucionales, el consultor presentará una descripción del tipo de readecuación propuesto y de las acciones y recursos necesarios para conseguirlo.

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 20 días hábiles de trabajo, no consecutivos, a partir del 1º de Julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y Pagos

El consultor entregará dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato
- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final.

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia

Diseño de la ejecución de los componentes de financiación y procesos de proyectos de ciencia y tecnología y de proyectos de innovación tecnológica en empresas
(consultor nacional)

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquellas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general de la consultoría es proponer un esquema de ejecución y operación detallada de los componentes de financiación de proyectos de ciencia y tecnología y de proyectos de innovación tecnológica en empresas.

Los objetivos específicos son:

1. Con base en la situación institucional existente en el país, y en coordinación con la consultoría sobre diseño institucional del Programa de Ciencia y Tecnología, proponer la estructura de ejecución y operación de los fondos que asignarán recursos para proyectos de investigación científica y los proyectos de innovación empresarial.
2. Proponer un flujograma detallado de los procesos de las diversas líneas de financiación, incluyendo mecanismos de selección y aprobación de los proyectos para cada caso y de evaluación “durante” y “expost”.

Diseño de los requisitos y formularios para la presentación de propuestas a las diversas líneas de financiamiento, y de los formularios de reporte técnico.

Diseño de los mecanismos de seguimiento de los proyectos desde que ingresan a la entidad ejecutora hasta que finalizan y los requerimiento informáticos necesarios para desarrollarlo.

Dimensionamiento de los recursos financieros, humanos, físicos y logísticos para la administración de los componentes.

Perfiles de los principales cargos del esquema de ejecución.

Diseño de los formatos para la rendición de cuentas al Ministerio de Economía y Finanzas, al BID y otros organismos regulatorios.

Si es el caso, elaboración de términos de referencia para la tercerización de servicios.

III. Perfil del consultor

Una firma o consultor individual nacional con postgrado y amplia experiencia (al menos 10 años) en la formulación y desarrollo de políticas de ciencia y tecnología, conocimiento de las prácticas internacionales de definición y diseño de instrumentos de incentivos a la investigación y la innovación tecnológica; y experiencia en la evaluación de políticas de desarrollo tecnológico y apoyo a la investigación y el análisis de sistemas nacionales de innovación.

IV. Tareas

Apoyar el trabajo realizado por el consultor internacional en lo relacionado a:

1. Trabajar de manera coordinada con los demás consultores que están apoyando el diseño de la operación, con el equipo de CONCYTEC, MITINCI y MEF y con el equipo del BID.
2. Revisar las experiencias existentes en otros países sobre esquemas de ejecución de componentes similares.
3. Discutir las conclusiones y recomendaciones con el equipo contraparte del país y el equipo BID responsable por el diseño del proyecto.

V. Resultados esperados
(En conjunto con la consultoría internacional)

1. Una propuesta detallada sobre el esquema de ejecución requerido, describiendo procesos, roles, responsabilidades y recursos necesarios.
2. En caso de ser necesario ajustes y reformas institucionales, el consultor presentará una descripción del tipo de readecuación propuesto y de las acciones y recursos necesarios para conseguirlo.
3. Una propuesta para la evaluación social y económica de los proyectos a ser financiados
4. Diseño de los requisitos y formularios para la presentación de propuestas a las diversas líneas de financiamiento, y de los formularios de reporte técnico.
5. Diseño de los mecanismos de seguimiento de los proyectos desde que ingresan a la entidad ejecutora hasta que finalizan y los requerimiento informáticos necesarios para desarrollarlo.
6. Dimensionamiento de los recursos financieros, humanos, físicos y logísticos para la administración de los componentes.
7. Perfiles de los principales cargos del esquema de ejecución.
8. Diseño de los formatos para la rendición de cuentas al Ministerio de Economía y Finanzas, al BID y otros organismos regulatorios.
9. Si es el caso, elaboración de términos de referencia para la tercerización de servicios.

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 20 días hábiles de trabajo, no consecutivos, a partir del 1° de Julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y Pagos

El consultor entregara dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato
- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia

Sistema de Información Financiera y Administrativa
(consultor nacional)

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquellas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general de la consultoría es diseñar un sistema de información financiera y administrativa del Programa de Ciencia y Tecnología.

Los objetivos específicos son:

1. Hacer un diagnóstico de la situación actual en materia de sistema de información administrativo y financiera en el CONCYTEC y MITINCI y definir que es utilizable para el nuevo programa.
2. Revisar sistemas de información similares en otros países de la región y proponer que elementos pueden ser utilizados en el caso peruano.
3. Con base en los existente y teniendo en cuenta los objetivos, componentes y estructura del Programa de Ciencia y Tecnología, proponer un sistema de información financiera y administrativa del programa.

4. Proponer un plan de soporte informático del sistema de información financiera y administrativa del programa, incluyendo plataforma interna y conexión a usuarios.
5. Presentar un plan de operaciones para desarrollar el sistema con actividades, cronograma, costos y responsabilidades.

III. Perfil del consultor

Consultor nacional con postgrado y experiencia no menor de 10 años en sistemas de información financiera y administrativa de programas con créditos externos y con conocimiento de programas de ciencia y tecnología.

IV. Tareas

Apoyar el trabajo del consultor internacional en lo relativo a:

1. Trabajar conjuntamente con los demás consultores del programa, con el equipo técnico del CONCYTEC, MITINCI y MEF y con el equipo del BID,
2. Revisar sistemas de información existentes en otros programas similares de países de la región.
3. Visitar CONCYTEC y MITINCI y revisar y discutir con los oficiales de dichas instituciones la capacidad informativa e informática existente y las necesidades para el desarrollo del programa en preparación.
4. Discutir las conclusiones y propuestas con el equipo contraparte del país y con el equipo del BID.

V. Resultados esperados

(En conjunto con la consultoría internacional)

1. Una propuesta detallada del sistema de información y un plan de operaciones para desarrollarlo.
2. Si es el caso, proponer términos de referencia para contratación de consultorías necesarias para desarrollar la propuesta.

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 20 días hábiles de trabajo, no consecutivos, a partir del 1º de Julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y Pagos

El consultor entregara dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato
- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia

Análisis de las regulaciones legales del sector de Ciencia y Tecnología en Perú
(consultor nacional)

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquellas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general de la consultoría es apoyar el diseño y la preparación del programa descrito en sus aspectos legales y normativos.

Los objetivos específicos de la consultoría son:

1. Hacer un análisis de la viabilidad legal de las transformaciones propuestas por el programa en relación con las instituciones del SIN y con las transferencias de recursos del programa a las empresas innovadoras.
2. Asesorar al equipo contraparte nacional del programa en todos los aspectos legales de la operación.

III. Perfil del consultor

Consultor individual nacional, abogado con postgrado y con experiencia no menor a diez años en derecho administrativo. El consultor debe tener un amplio conocimiento de la

legislación del sector de ciencia y tecnología en el Perú y debe tener experiencia en programas con la banca multilateral.

IV. Tareas

Apoyar el trabajo realizado por el consultor internacional en lo relativo a:

1. Hacer un análisis de la legislación existente en materia de ciencia y tecnología en Perú y evaluar la viabilidad legal de las reformas o ajustes contempladas en el Programa de Ciencia y Tecnología.
2. Asesorar al equipo BID y nacional en todo lo relacionado con los aspectos legales el diseño del programa.

V. Resultados esperados

(En conjunto con la consultoría internacional)

1. Una propuesta sobre la viabilidad legal de las transformaciones propuestas por el programa en relación con las instituciones del Sistema Nacional de Innovación y con las transferencias de recursos del programa a las empresas innovadoras. Esta propuesta debe contar con recomendaciones acerca de como diseñar las transformaciones previstas en los diferentes los componentes del programa, en especial acerca de la organización institucional del Fondo que manejara los recursos del programa y del esquema de cofinanciación de proyectos de innovación tecnológica de las empresas.

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 20 días hábiles no consecutivos, a partir del 1º de julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y pagos

El consultor entregará dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato
- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia

Definición de las áreas temáticas prioritarias del Programa de Ciencia y Tecnología de
Perú
(consultor nacional)

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquéllas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general de la consultaría es definir de manera participativa las áreas temáticas a ser atendidas por el Programa de Ciencia y Tecnología y proponer un dimensionamiento preliminar de las mismas.

Los objetivos específicos son:

1. Realizar un análisis de las áreas con mayor potencialidad para aumentar la competitividad del país.
2. Identificar las necesidades en materia de investigación, innovación tecnológica, formación de recursos humanos y requerimientos logísticos y organizativos de las áreas seleccionadas.
3. Identificar los actores potenciales para el desarrollo de actividades de investigación, innovación y desarrollo de capacidades de Investigación y desarrollo en las áreas seleccionadas.

4. Proponer mecanismos de coordinación de acciones entre los diversos actores.
5. Apoyar la realización de consensos nacionales para el desarrollo en ciencia y tecnología en las áreas seleccionadas.

III. Perfil del consultor

Una firma o consultor individual nacional con postgrado y amplia experiencia (al menos 10 años) en la formulación y desarrollo de políticas de ciencia y tecnología, conocimiento de las prácticas internacionales de definición y diseño de instrumentos de incentivos a la investigación y la innovación tecnológica; y experiencia en la evaluación de políticas de desarrollo tecnológico y apoyo a la investigación y el análisis de sistemas nacionales de innovación.

IV. Tareas

Apoyar el trabajo realizado por el consultor internacional en lo relativo a:

1. Trabajar conjuntamente con los demás consultores del programa, con el equipo técnico del CONCYTEC, MITINCY y MEF y con el equipo del BID,
2. Organizar talleres de consulta con todos los actores relevantes del sector CYT y de innovación tecnológica.
3. Proponer, de manera consensuada con las autoridades nacionales y con el sector productivo, las áreas temáticas en las cuales se concentrará el programa.

V. Resultados esperados

(En conjunto con la consultoría internacional)

1. Plan de trabajo detallado y requerimientos de información para desarrollar la consultoría.
2. Documentación con la metodología de levantamiento de información por sectores.
3. Resultados de los talleres con cada sector a dimensionar.
4. Análisis de los indicadores definidos y ponderación.
5. Levantamiento de las necesidades y requerimientos tecnológicos para mejora la competitividad de cada sector.

6. Cartera preliminar de perfiles de proyectos dimensionados.
7. Informe con el dimensionamiento de las áreas seleccionadas.

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 20 días hábiles de trabajo, no consecutivos, a partir del 1° de Julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y Pagos

El consultor entregara dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato
- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia Reglamento Operativo del Programa (consultor nacional/internacional)

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquellas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo de la consultoría es preparar el manual operativo para el programa.

III. Perfil del consultor

Consultor individual nacional o internacional con postgrado y experiencia no menor de 5 años en la preparación de manuales operativos de programas con el BID o el Banco Mundial.

IV. Tareas

1. El consultor será responsable del desarrollo del manual operativo en colaboración con el equipo del BID y de CONCYTEC, MITINCI y MEF.
2. El consultor trabajará de manera coordinada con los demás consultores que están apoyando el diseño de la operación.

V. Resultados esperados

1. Documento final del reglamento operativo de acuerdo a los objetivos del programa. El reglamento operativo comprenderá todas las acciones relacionadas con la ejecución de los diferentes componentes de la operación, incluyendo la transferencia de recursos del programa a instituciones públicas y privadas. En particular el reglamento operativo deberá incluir los siguientes aspectos: (i) preparación de informes / estados financieros del proyecto; (ii) criterios de elegibilidad para la selección y aprobación de los gastos de los subproyectos; (iii) montos y límites con respecto a adquisición de bienes, trabajo y servicios; (iv) obligación de los co-ejecutores de mantener sistemas de control interno adecuados; y (v) obligación de los co-ejecutores o consultores de mantener registros apropiados y documentos para sustentar los gastos elegibles del proyecto. El reglamento deberá responder a los lineamientos del documento de programa aprobado por el Banco y ajustarse a los requerimientos administrativos y legales del BID.

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 20 días hábiles de trabajo, no consecutivos, a partir del 1º de Agosto del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y Pagos

El consultor entregara dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato
- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú, del informe final.

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia

Esquema Institucional
(consultor internacional)

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquellas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general de la consultoría es apoyar el diseño del esquema institucional de ejecución del Programa de Ciencia y Tecnología.

Los objetivos específicos de la consultoría son:

1. Evaluar la capacidad institucional del CONCYTEC y MITINCI para ejecutar el Programa de Ciencia y Tecnología en preparación.
2. Evaluar el marco institucional existente en el Perú, dentro del cual operaría el Programa de Ciencia y Tecnología, considerando todas las instituciones potencialmente relacionadas con el mismo.
3. Revisar los esquemas institucionales de programas similares en otros países de la región y discutir con los equipos peruanos y del Banco posibles lecciones que puedan ser tenidas en cuenta en el programa del Perú.

4. Proponer un esquema institucional para la operación del Programa de Ciencia y Tecnología que incluya las instituciones participantes, sus características, áreas de responsabilidad y marco regulatorio.
5. Calcular los costos de las actividades de fortalecimiento institucional del programa.
6. En caso de ser necesario, proponer TOR para desarrollos institucionales específicos.

III. Perfil del consultor

Una firma o consultor individual internacional con postgrado y amplia experiencia (al menos 10 años) en la formulación y desarrollo de políticas de ciencia y tecnología, conocimiento de las prácticas internacionales de definición y diseño de instrumentos de incentivos a la investigación y la innovación tecnológica; y experiencia en la evaluación de políticas de desarrollo tecnológico y apoyo a la investigación y el análisis de sistemas nacionales de innovación.

IV. Tareas

1. Trabajar de manera coordinada con el equipo CONCYTEC, MEF y MITINCI y con el equipo del BID.
2. Visitar las entidades involucradas en el Sistema Nacional de Innovación (SIN), en especial universidades, centros de investigación, gremios empresariales, centros tecnológicos sectoriales, centros de desarrollo empresarial y entidades financieras con el fin de definir su articulación institucional con el Programa.
3. Intercambiar propuestas con los demás consultores que están apoyando el diseño de la operación.
4. Discutir las conclusiones y propuestas con el equipo contraparte del país y con el equipo del BID.

V. Resultados esperados

1. Un diagnóstico sobre la capacidad institucional del CONCYTEC y MITINCI para llevar a cabo las actividades del Programa de Ciencia y Tecnología.
2. Una propuesta sobre el esquema institucional requerido para desarrollar el Programa de Ciencia y Tecnología, describiendo los roles del CONCYTEC y MITINCI, el papel de las demás entidades que intervendrán en la operación y los organismos de dirección.

3. En caso de ser necesario ajustes y reformas institucionales, el consultor presentará una descripción del tipo de readecuación propuesto y de las acciones y recursos necesarios para conseguirlo.

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 35 días hábiles de trabajo, no consecutivos, a partir del 1º de Julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y Pagos

El consultor entregará dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato
- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final.

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia

Diseño de la ejecución de los componentes de financiación y procesos de proyectos de ciencia y tecnología y de proyectos de innovación tecnológica en empresas
(consultor internacional)

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquellas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general de la consultoría es proponer un esquema de ejecución y operación detallada de los componentes de financiación de proyectos de ciencia y tecnología y de proyectos de innovación tecnológica en empresas.

Los objetivos específicos son:

1. Con base en la situación institucional existente en el país, y en coordinación con la consultoría sobre diseño institucional del Programa de Ciencia y Tecnología, proponer la estructura de ejecución y operación de los fondos que asignarán recursos para proyectos de investigación científica y los proyectos de innovación empresarial.
2. Proponer un flujograma detallado de los procesos de las diversas líneas de financiación, incluyendo mecanismos de selección y aprobación de los proyectos para cada caso y de evaluación “durante” y “expost”.

III. Perfil del consultor

Una firma o consultor individual internacional con postgrado y amplia experiencia (al menos 10 años) en la formulación y desarrollo de políticas de ciencia y tecnología, conocimiento de las prácticas internacionales de definición y diseño de instrumentos de incentivos a la investigación y la innovación tecnológica; y experiencia en la evaluación de políticas de desarrollo tecnológico y apoyo a la investigación y el análisis de sistemas nacionales de innovación.

IV. Tareas

1. Trabajar de manera coordinada con los demás consultores que están apoyando el diseño de la operación, con el equipo de CONCYTEC, MITINCI y MEF y con el equipo del BID.
2. Revisar las experiencias existentes en otros países sobre esquemas de ejecución de componentes similares.
3. Discutir las conclusiones y recomendaciones con el equipo contraparte del país y el equipo BID responsable por el diseño del proyecto.

V. Resultados esperados

1. Una propuesta detallada sobre el esquema de ejecución requerido, describiendo procesos, roles, responsabilidades y recursos necesarios.
2. En caso de ser necesario ajustes y reformas institucionales, el consultor presentará una descripción del tipo de readecuación propuesto y de las acciones y recursos necesarios para conseguirlo.
3. Una propuesta para la evaluación social y económica de los proyectos a ser financiados
4. Diseño de los requisitos y formularios para la presentación de propuestas a las diversas líneas de financiamiento, y de los formularios de reporte técnico.
5. Diseño de los mecanismos de seguimiento de los proyectos desde que ingresan a la entidad ejecutora hasta que finalizan y los requerimiento informáticos necesarios para desarrollarlo.
6. Dimensionamiento de los recursos financieros, humanos, físicos y logísticos para la administración de los componentes.
7. Perfiles de los principales cargos del esquema de ejecución.

8. Diseño de los formatos para la rendición de cuentas al Ministerio de Economía y Finanzas, al BID y otros organismos regulatorios.
9. Si es el caso, elaboración de términos de referencia para la tercerización de servicios

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 35 días hábiles de trabajo, no consecutivos, a partir del 1º de Julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y Pagos

El consultor entregara dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato
- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia

Sistema de Información Financiera y Administrativa
(consultor internacional)

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquellas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general de la consultoría es diseñar un sistema de información financiera y administrativa del Programa de Ciencia y Tecnología.

Los objetivos específicos son:

1. Hacer un diagnóstico de la situación actual en materia de sistema de información administrativo y financiera en el CONCYTEC y MITINCI y definir que es utilizable para el nuevo programa.
2. Revisar sistemas de información similares en otros países de la región y proponer que elementos pueden ser utilizados en el caso peruano.
3. Con base en los existente y teniendo en cuenta los objetivos, componentes y estructura del Programa de Ciencia y Tecnología, proponer un sistema de información financiera y administrativa del programa.

4. Proponer un plan de soporte informático del sistema de información financiera y administrativa del programa, incluyendo plataforma interna y conexión a usuarios.
5. Presentar un plan de operaciones para desarrollar el sistema con actividades, cronograma, costos y responsabilidades.

III. Perfil del consultor

Consultor internacional con postgrado y experiencia no menor de 10 años en sistemas de información financiera y administrativa de programas con créditos externos y con conocimiento de programas de ciencia y tecnología.

IV. Tareas

1. Trabajar conjuntamente con los demás consultores del programa, con el equipo técnico del CONCYTEC, MITINCI y MEF y con el equipo del BID,
2. Revisar sistemas de información existentes en otros programas similares de países de la región.
3. Visitar CONCYTEC y MITINCI y revisar y discutir con los oficiales de dichas instituciones la capacidad informativa e informática existente y las necesidades para el desarrollo del programa en preparación.
4. Discutir las conclusiones y propuestas con el equipo contraparte del país y con el equipo del BID.

V. Resultados esperados

1. Una propuesta detallada del sistema de información y un plan de operaciones para desarrollarlo.
2. Si es el caso, proponer términos de referencia para contratación de consultorías necesarias para desarrollar la propuesta.

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 30 días hábiles de trabajo, no consecutivos, a partir del 1° de Julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y Pagos

El consultor entregara dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato
- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia

**Análisis de las regulaciones legales del sector de Ciencia y Tecnología en Perú
(consultor internacional)**

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquellas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general de la consultoría es apoyar el diseño y la preparación del programa descrito en sus aspectos legales y normativos.

Los objetivos específicos de la consultoría son:

1. Hacer un análisis de la viabilidad legal de las transformaciones propuestas por el programa en relación con las instituciones del SIN y con las transferencias de recursos del programa a las empresas innovadoras.
2. Asesorar al equipo contraparte nacional del programa en todos los aspectos legales de la operación.

III. Perfil del consultor

Consultor individual internacional, abogado con postgrado y con experiencia no menor a diez años en derecho administrativo. El consultor debe tener un amplio conocimiento de

la legislación del sector de ciencia y tecnología en el Perú y debe tener experiencia en programas con la banca multilateral.

IV. Tareas

1. Hacer un análisis de la legislación existente en materia de ciencia y tecnología en Perú y evaluar la viabilidad legal de las reformas o ajustes contempladas en el Programa de Ciencia y Tecnología.
2. Asesorar al equipo BID y nacional en todo lo relacionado con los aspectos legales el diseño del programa.

V. Resultados esperados

1. Una propuesta sobre la viabilidad legal de las transformaciones propuestas por el programa en relación con las instituciones del Sistema Nacional de Innovación y con las transferencias de recursos del programa a las empresas innovadoras. Esta propuesta debe contar con recomendaciones acerca de como diseñar las transformaciones previstas en los diferentes los componentes del programa, en especial acerca de la organización institucional del Fondo que maneja los recursos del programa y del esquema de cofinanciación de proyectos de innovación tecnológica de las empresas.

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 30 días hábiles no consecutivos, a partir del 1° de julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y pagos

El consultor entregará dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato

- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia

Definición de las áreas temáticas prioritarias del Programa de Ciencia y Tecnología de
Perú
(consultor internacional)

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquellas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general de la consultaría es definir de manera participativa las áreas temáticas a ser atendidas por el Programa de Ciencia y Tecnología y proponer un dimensionamiento preliminar de las mismas.

Los objetivos específicos son:

1. Realizar un análisis de las áreas con mayor potencialidad para aumentar la competitividad del país.
2. Identificar las necesidades en materia de investigación, innovación tecnológica, formación de recursos humanos y requerimientos logísticos y organizativos de las áreas seleccionadas.
3. Identificar los actores potenciales para el desarrollo de actividades de investigación, innovación y desarrollo de capacidades de Investigación y desarrollo en las áreas seleccionadas.

4. Proponer mecanismos de coordinación de acciones entre los diversos actores.
5. Apoyar la realización de consensos nacionales para el desarrollo en ciencia y tecnología en las áreas seleccionadas.

III. Perfil del consultor

Una firma o consultor individual internacional con postgrado y amplia experiencia (al menos 10 años) en la formulación y desarrollo de políticas de ciencia y tecnología, conocimiento de las prácticas internacionales de definición y diseño de instrumentos de incentivos a la investigación y la innovación tecnológica; y experiencia en la evaluación de políticas de desarrollo tecnológico y apoyo a la investigación y el análisis de sistemas nacionales de innovación.

IV. Tareas

1. Trabajar conjuntamente con los demás consultores del programa, con el equipo técnico del CONCYTEC, MITINCY y MEF y con el equipo del BID,
2. Organizar talleres de consulta con todos los actores relevantes del sector CYT y de innovación tecnológica.
3. Proponer, de manera consensuada con las autoridades nacionales y con el sector productivo, las áreas temáticas en las cuales se concentrará el programa.

V. Resultados esperados

1. Plan de trabajo detallado y requerimientos de información para desarrollar la consultoría.
2. Documentación con la metodología de levantamiento de información por sectores.
3. Resultados de los talleres con cada sector a dimensionar.
4. Análisis de los indicadores definidos y ponderación.
5. Levantamiento de las necesidades y requerimientos tecnológicos para mejora la competitividad de cada sector.
6. Cartera preliminar de perfiles de proyectos dimensionados.
7. Informe con el dimensionamiento de las áreas seleccionadas.

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 40 días hábiles de trabajo, no consecutivos, a partir del 1° de Julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y Pagos

El consultor entregara dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato
- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia

Sobre las capacidades para la investigación científica en las áreas de física, química y biología
(consultor nacional)

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquéllas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general de la consultoría es realizar una revisión de la capacidad de investigación científica en el Perú.

Los objetivos específicos son:

1. Evaluar la capacidad instalada para la investigación científica y tecnológica en Perú, en las áreas de física, química y biología, en términos de recursos humanos, laboratorios y redes de investigación, equipo disponible, bibliotecas y revistas científicas, entre otros.
2. Definir el rol del Estado en la investigación científica en las áreas de física, química y biología, y su vínculo con otros actores fundamentales como universidades y sector productivo.

3. Identificar las fuentes de financiamiento existentes y evaluar su contribución al desarrollo de programas de investigación en las áreas de física, química y biología.

III. Perfil del consultor

Consultor nacional con PhD y experiencia no menor a diez años en áreas relacionadas con investigación científica, en particular en las áreas de física, química y biología. El consultor debe tener un amplio conocimiento del sector de Ciencia y Tecnología en el Perú y debe tener experiencia en la preparación de estudios para programas financiados por la banca multilateral.

IV. Tareas

1. Revisar la situación de las disciplinas de física, química y biología en el país.
2. Identificar los principales grupos de investigación, producción científica, formación de investigadores jóvenes, y recursos financieros disponibles, para el área de física, química y biología.
3. Identificar los estudios de postgrado existentes en estos campos de investigación y realizar una evaluación crítica de su calidad y desempeño.
4. Realizar un análisis de los problemas existentes y establecer las fortalezas y debilidades del sistema de investigación científica en Perú.
5. Definir estrategias de desarrollo de la investigación científica en el mediano plazo, para estos campos de investigación.

V. Resultados esperados

1. Informe del estado y nivel de desarrollo de las áreas de física, química y biología.
2. Matriz o similar, detallando la situación actual, las fortalezas y debilidades del sistema de investigación científica en Perú, en las áreas de física, química y biología.
3. Informe que presente y sustente las posibles estrategias de desarrollo de la investigación científica en el país, en las áreas de física, química y biología.

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 25 días hábiles de trabajo, a partir del 1º de Julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y Pagos

El consultor entregara dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato
- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia

Sobre las capacidades para la investigación científica en las áreas de bioquímica y biología molecular
(consultor nacional)

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquellas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general de la consultoría es realizar una revisión de la capacidad de investigación científica en el Perú.

Los objetivos específicos son:

1. Evaluar la capacidad instalada para la investigación científica y tecnológica en Perú, en las áreas de bioquímica y biología molecular, en términos de recursos humanos, laboratorios y redes de investigación, equipo disponible, bibliotecas y revistas científicas, entre otros.
2. Definir el rol del Estado en la investigación científica en las áreas de bioquímica y biología molecular, y su vínculo con otros actores fundamentales como universidades y sector productivo.

3. Identificar las fuentes de financiamiento existentes y evaluar su contribución al desarrollo de programas de investigación en las áreas de bioquímica y biología molecular.

III. Perfil del consultor

Consultor nacional con PhD y experiencia no menor a diez años en áreas relacionadas con investigación científica, en particular en las áreas de bioquímica y biología molecular. El consultor debe tener un amplio conocimiento del sector de Ciencia y Tecnología en el Perú y debe tener experiencia en la preparación de estudios para programas financiados por la banca multilateral.

IV. Tareas

1. Revisar la situación de las disciplinas de bioquímica y biología molecular en el país.
2. Identificar los principales grupos de investigación, producción científica, formación de investigadores jóvenes, y recursos financieros disponibles en bioquímica y biología molecular.
3. Identificar los estudios de postgrado existentes en bioquímica y biología molecular y realizar una evaluación crítica de su calidad y desempeño.
4. Realizar un análisis de los problemas existentes en estos campos de investigación y establecer las fortalezas y debilidades del sistema de investigación científica en Perú.
5. Definir estrategias de desarrollo de la investigación científica en el mediano plazo, para estos campos de investigación.

V. Resultados esperados

1. Informe del estado y nivel de desarrollo en las áreas de bioquímica y biología molecular.
2. Matriz o similar, detallando la situación actual, las fortalezas y debilidades del sistema de investigación científica en Perú, en las áreas de bioquímica y biología molecular.
3. Informe que presente y sustente las posibles estrategias de desarrollo de la investigación científica en el país, en las áreas de bioquímica y biología molecular.

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 25 días hábiles de trabajo, a partir del 1º de Julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y Pagos

El consultor entregara dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato
- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia

Sobre las capacidades para la investigación científica el área de la geología
(consultor nacional)

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquellas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general de la consultoría es realizar una revisión de la capacidad de investigación científica en el Perú.

Los objetivos específicos son:

1. Evaluar la capacidad instalada para la investigación científica y tecnológica en Perú, en el área de la geología, en términos de recursos humanos, laboratorios y redes de investigación, equipo disponible, bibliotecas y revistas científicas, entre otros.
2. Definir el rol del Estado en la investigación científica en el área de la geología, y su vínculo con otros actores fundamentales como universidades y sector productivo.
3. Identificar las fuentes de financiamiento existentes y evaluar su contribución al desarrollo de programas de investigación en el área de la geología.

III. Perfil del consultor

Consultor nacional con PhD y experiencia no menor a diez años en áreas relacionadas con investigación científica, en particular en el área de la geología. El consultor debe tener un amplio conocimiento del sector de Ciencia y Tecnología en el Perú y debe tener experiencia en la preparación de estudios para programas financiados por la banca multilateral.

IV. Tareas

1. Revisar la situación de la geología en el país.
2. Identificar los principales grupos de investigación, producción científica, formación de investigadores jóvenes, y recursos financieros disponibles, para la geología.
3. Identificar los estudios de postgrado existentes en geología y realizar una evaluación crítica de su calidad y desempeño.
4. Realizar un análisis de los problemas existentes en este campo de investigación y establecer las fortalezas y debilidades del sistema de investigación científica en Perú.
5. Definir estrategias de desarrollo de la investigación científica en el mediano plazo, para este campo de investigación.

V. Resultados esperados

1. Informe del estado y nivel de desarrollo del área de la geología. .
2. Matriz o similar, detallando la situación actual, las fortalezas y debilidades del sistema de investigación científica en Perú, en el área de la geología.
3. Informe que presente y sustente las posibles estrategias de desarrollo de la investigación científica en el país, en el área de la geología

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 25 días hábiles de trabajo, a partir del 1° de Julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y Pagos

El consultor entregara dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato
- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia

Sobre las capacidades para la investigación científica en el área de la ingeniería
(consultor nacional)

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquéllas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general de la consultoría es realizar una revisión de la capacidad de investigación científica en el Perú.

Los objetivos específicos son:

1. Evaluar la capacidad instalada para la investigación científica y tecnológica en Perú, en el área de la ingeniería, en términos de recursos humanos, laboratorios y redes de investigación, equipo disponible, bibliotecas y revistas científicas, entre otros.
2. Definir el rol del Estado en la investigación científica en el área de la ingeniería, y su vínculo con otros actores fundamentales como universidades y sector productivo.
3. Identificar las fuentes de financiamiento existentes y evaluar su contribución al desarrollo de programas de investigación en el área de la ingeniería.

III. Perfil del consultor

Consultor nacional con PhD y experiencia no menor a diez años en áreas relacionadas con investigación científica, específicamente en ingeniería. El consultor debe tener un amplio conocimiento del sector de Ciencia y Tecnología en el Perú y debe tener experiencia en la preparación de estudios para programas financiados por la banca multilateral.

IV. Tareas

1. Revisar la situación de la ingeniería en el país.
2. Identificar los principales grupos de investigación, producción científica, formación de investigadores jóvenes, y recursos financieros disponibles, para la ingeniería.
3. Identificar los estudios de postgrado existentes en ingeniería y realizar una evaluación crítica de su calidad y desempeño.
4. Realizar un análisis de los problemas existentes en estos campos de investigación y establecer las fortalezas y debilidades del sistema de investigación científica en Perú.
5. Definir estrategias de desarrollo de la investigación científica en el mediano plazo, para estos campos de investigación.

V. Resultados esperados

1. Informe del estado y nivel de desarrollo de la ingeniería.
2. Matriz o similar, detallando la situación actual, las fortalezas y debilidades del sistema de investigación científica en Perú, en el área de la ingeniería.
3. Informe que presente y sustente las posibles estrategias de desarrollo de la investigación científica en el país, en el área de la ingeniería.

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 25 días hábiles de trabajo, a partir del 1º de Julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y Pagos

El consultor entregara dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato
- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia

Sobre las capacidades para la investigación científica en el área de las ciencias agrarias
(consultor nacional)

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquellas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general de la consultoría es realizar una revisión de la capacidad de investigación científica en el Perú.

Los objetivos específicos son:

1. Evaluar la capacidad instalada para la investigación científica y tecnológica en Perú, en el área de las ciencias agrarias en términos de recursos humanos, laboratorios y redes de investigación, equipo disponible, bibliotecas y revistas científicas, entre otros.
2. Definir el rol del Estado en la investigación científica en el área de las ciencias agrarias, y su vínculo con otros actores fundamentales como universidades y sector productivo.
3. Identificar las fuentes de financiamiento existentes y evaluar su contribución al desarrollo de programas de investigación en el área de las ciencias agrarias.

III. Perfil del consultor

Consultor nacional con PhD y experiencia no menor a diez años en áreas relacionadas con investigación científica, en particular en el área de las ciencias agrarias. El consultor debe tener un amplio conocimiento del sector de Ciencia y Tecnología en el Perú y debe tener experiencia en la preparación de estudios para programas financiados por la banca multilateral.

IV. Tareas

1. Revisar la situación de las ciencias agrarias en el país.
2. Identificar los principales grupos de investigación, producción científica, formación de investigadores jóvenes, y recursos financieros disponibles, para las ciencias agrarias.
3. Identificar los estudios de postgrado existentes en ciencias agrarias y realizar una evaluación crítica de su calidad y desempeño.
4. Realizar un análisis de los problemas existentes en este campo de investigación y establecer las fortalezas y debilidades del sistema de investigación científica en Perú.
5. Definir estrategias de desarrollo de la investigación científica en el mediano plazo, para este campo de investigación.

V. Resultados esperados

1. Informe del estado y nivel de desarrollo de las ciencias agrarias.
2. Matriz o similar, detallando la situación actual, las fortalezas y debilidades del sistema de investigación científica en Perú, el área de las ciencias agrarias.
3. Informe que presente y sustente las posibles estrategias de desarrollo de la investigación científica en el país, en el área de las ciencias agrarias.

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 25 días hábiles de trabajo, a partir del 1º de Julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y Pagos

El consultor entregara dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato
- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia

Sobre las capacidades para la investigación científica en el área de las ciencias sociales
(consultor nacional)

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquellas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general de la consultoría es realizar una revisión de la capacidad de investigación científica en el Perú.

Los objetivos específicos son:

1. Evaluar la capacidad instalada para la investigación científica y tecnológica en Perú, en el área de las ciencias sociales, en términos de recursos humanos, laboratorios y redes de investigación, equipo disponible, bibliotecas y revistas científicas, entre otros.
2. Definir el rol del Estado en la investigación científica, en el área de las ciencias sociales, y su vínculo con otros actores fundamentales como universidades y sector productivo.
3. Identificar las fuentes de financiamiento existentes y evaluar su contribución al desarrollo de programas de investigación en el área de las ciencias sociales.

III. Perfil del consultor

Consultor nacional con PhD y experiencia no menor a diez años en áreas relacionadas con investigación científica, en particular en el área de las ciencias sociales. El consultor debe tener un amplio conocimiento del sector de Ciencia y Tecnología en el Perú y debe tener experiencia en la preparación de estudios para programas financiados por la banca multilateral.

IV. Tareas

1. Revisar la situación de las ciencias sociales en el país.
2. Identificar los principales grupos de investigación, producción científica, formación de investigadores jóvenes, y recursos financieros disponibles, para las ciencias sociales.
3. Identificar los estudios de postgrado existentes en ciencias sociales y realizar una evaluación crítica de su calidad y desempeño.
4. Realizar un análisis de los problemas existentes en este campo de investigación y establecer las fortalezas y debilidades del sistema de investigación científica en Perú.
5. Definir estrategias de desarrollo de la investigación científica en el mediano plazo, para estos campos de investigación.

V. Resultados esperados

1. Informe del estado y nivel de desarrollo de las ciencias sociales.
2. Matriz o similar, detallando la situación actual, las fortalezas y debilidades del sistema de investigación científica en Perú, en el área de las ciencias sociales.
3. Informe que presente y sustente las posibles estrategias de desarrollo de la investigación científica en el país, en el área de las ciencias sociales.

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 25 días hábiles de trabajo, a partir del 1º de Julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y Pagos

El consultor entregara dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato
- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia

Sobre las capacidades para la investigación científica en el área de las ciencias ambientales
(consultor nacional)

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquellas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general de la consultoría es realizar una revisión de la capacidad de investigación científica en el Perú.

Los objetivos específicos son:

1. Evaluar la capacidad instalada para la investigación científica y tecnológica en Perú, en el área de las ciencias ambientales, en términos de recursos humanos, laboratorios y redes de investigación, equipo disponible, bibliotecas y revistas científicas, entre otros.
2. Definir el rol del Estado en la investigación científica, en el área de las ciencias ambientales y su vínculo con otros actores fundamentales como universidades y sector productivo.

3. Identificar las fuentes de financiamiento existentes y evaluar su contribución al desarrollo de programas de investigación en el área de las ciencias ambientales.

III. Perfil del consultor

Consultor nacional con PhD y experiencia no menor a diez años en áreas relacionadas con investigación científica, en particular en el área de las ciencias ambientales. El consultor debe tener un amplio conocimiento del sector de Ciencia y Tecnología en el Perú y debe tener experiencia en la preparación de estudios para programas financiados por la banca multilateral.

IV. Tareas

1. Revisar la situación de las ciencias ambientales en el país.
2. Identificar los principales grupos de investigación, producción científica, formación de investigadores jóvenes, y recursos financieros disponibles, para las ciencias ambientales.
3. Identificar los estudios de postgrado existentes en ciencias ambientales y realizar una evaluación crítica de su calidad y desempeño.
4. Realizar un análisis de los problemas existentes en este campo de investigación y establecer las fortalezas y debilidades del sistema de investigación científica en Perú.
5. Definir estrategias de desarrollo de la investigación científica en el mediano plazo, en este campo de investigación.

V. Resultados esperados

1. Informe del estado y nivel de desarrollo de las ciencias ambientales.
2. Matriz o similar, detallando la situación actual, las fortalezas y debilidades del sistema de investigación científica en Perú, en el área de las ciencias ambientales.
3. Informe que presente y sustente las posibles estrategias de desarrollo de la investigación científica en el país, en el área de las ciencias ambientales.

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 25 días hábiles de trabajo, a partir del 1° de Julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y Pagos

El consultor entregara dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato
- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia

Sobre las capacidades para la investigación científica en el área de las ciencias del mar
(consultor nacional)

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquellas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general de la consultoría es realizar una revisión de la capacidad de investigación científica en el Perú.

Los objetivos específicos son:

1. Evaluar la capacidad instalada para la investigación científica y tecnológica en Perú, en el área de las ciencias del mar, en términos de recursos humanos, laboratorios y redes de investigación, equipo disponible, bibliotecas y revistas científicas, entre otros.
2. Definir el rol del Estado en la investigación científica, en el área de las ciencias del mar y su vínculo con otros actores fundamentales como universidades y sector productivo.
3. Identificar las fuentes de financiamiento existentes y evaluar su contribución al desarrollo de programas de investigación en el área de las ciencias del mar.

III. Perfil del consultor

Consultor nacional con PhD y experiencia no menor a diez años en áreas relacionadas con investigación científica, en particular en el área de las ciencias del mar. El consultor debe tener un amplio conocimiento del sector de Ciencia y Tecnología en el Perú y debe tener experiencia en la preparación de estudios para programas financiados por la banca multilateral.

IV. Tareas

1. Revisar la situación de las ciencias del mar en el país.
2. Identificar los principales grupos de investigación, producción científica, formación de investigadores jóvenes, y recursos financieros disponibles, para las ciencias del mar.
3. Identificar los estudios de postgrado existentes en ciencias del mar y realizar una evaluación crítica de su calidad y desempeño.
4. Realizar un análisis de los problemas existentes en este campo de investigación y establecer las fortalezas y debilidades del sistema de investigación científica en Perú.
5. Definir estrategias de desarrollo de la investigación científica en el mediano plazo, en este campo de investigación

V. Resultados esperados

1. Informe del estado y nivel de desarrollo de las ciencias del mar.
2. Matriz o similar, detallando la situación actual, las fortalezas y debilidades del sistema de investigación científica en Perú, en el área de las ciencias del mar.
3. Informe que presente y sustente las posibles estrategias de desarrollo de la investigación científica en el país, en el área de las ciencias del mar.

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 25 días hábiles de trabajo, a partir del 1° de Julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y Pagos

El consultor entregara dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato
- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia

Sobre las capacidades para la investigación científica
(consultor internacional)

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquéllas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general de la consultoría es realizar una revisión de la capacidad de investigación científica en el Perú.

Los objetivos específicos son:

1. Evaluar la capacidad instalada para la investigación científica y tecnológica en Perú, en términos de recursos humanos, laboratorios y redes de investigación, equipo disponible, bibliotecas y revistas científicas, entre otros.
2. Definir el rol del Estado en la investigación científica, y su vínculo con otros actores fundamentales como universidades y sector productivo.
3. Identificar las fuentes de financiamiento existentes y evaluar su contribución al desarrollo de programas de investigación en el área de ciencia y tecnología

III. Perfil del consultor

Consultor internacional con PhD y experiencia no menor a diez años en áreas relacionadas con investigación científica. El consultor debe tener un amplio conocimiento del sector de ciencia y tecnología en el Perú y debe tener experiencia en la preparación de estudios para programas con la banca multilateral.

IV. Tareas

1. Revisar el informe y las conclusiones presentadas por la consultoría nacional sobre capacidades para la investigación científica.
2. Revisar la situación de las siguientes disciplinas: (i) física, química, y biología; (ii) bioquímica y biología molecular; (iii) geología; (iv) ingeniería; (v) ciencias agrarias; (vi) ciencias ambientales; (vii) ciencias sociales; y (viii) ciencias del mar.
3. Identificar los principales grupos de investigación, producción científica, formación de investigadores jóvenes, y recursos financieros disponibles, para cada una de las disciplinas seleccionadas.
4. Identificar los estudios de postgrado existentes para cada disciplina y realizar una evaluación crítica de su calidad y desempeño.
5. Realizar un análisis de los problemas existentes y establecer las fortalezas y debilidades del sistema de investigación científica en Perú.
6. Definir estrategias de desarrollo de la investigación científica en el mediano plazo.

V. Resultados esperados

1. Informe que incluya las conclusiones obtenidas una vez efectuada la revisión de resultados de la consultoría nacional, en lo relacionado a las capacidades de investigación científica en el Perú.

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 60 días hábiles de trabajo, no consecutivos, a partir del 1º de Julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y pagos

El consultor entregara dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato
- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia

Relevamiento e identificación de demandas para los componentes del Programa
Ciencia y Tecnología: Proyectos de Investigación
(consultor nacional)

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquéllas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general es realizar un dimensionamiento de la demanda potencial para proyectos de investigación por parte de universidades, institutos y centros de investigación, y empresas.

Los objetivos específicos son:

1. Realizar un diagnóstico de la oferta actual de apoyos y financiamiento para investigaciones.
2. Realizar un diagnóstico de las actuales capacidades para realizar investigación por parte de universidades, institutos, centros de investigación y empresas.
3. Realizar un diagnóstico de las áreas de la ciencia con mayores fortalezas y debilidades para el desarrollo de investigación.

III. Perfil del consultor

El consultor individual deberá tener una experiencia no menor a 7 años en el dimensionamiento e identificación de demandas potenciales para proyectos de investigación.

IV. Tareas

1. Examinar la información existente sobre las potenciales demandas para la realización de proyectos de investigación.
2. Discutir observaciones, conclusiones, y recomendaciones con grupos de stakeholders, equipo del proyecto del Banco y autoridades de gobierno.
3. El consultor trabajará de manera coordinada con los otros consultores que están apoyando el diseño de la operación

V. Resultados esperados

1. Un dimensionamiento en términos de recursos financieros del componente de apoyo a la investigación científica.
2. Un dimensionamiento de los subcomponentes o actividades dentro de cada uno de los subcomponentes, tanto en términos financieros como de número de proyectos o actividades.

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 45 días hábiles de trabajo, no consecutivos, a partir del 1º de Julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y Pagos

El consultor entregará dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato

- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia

Relevamiento e identificación de demandas para los componentes del Programa de Ciencia y Tecnología: Fortalecimiento y creación de capacidades (consultor nacional)

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquellas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general es realizar un dimensionamiento de la demanda por fortalecimiento de capacidades para la investigación.

Los objetivos específicos son:

1. Realizar un análisis y diagnóstico de la situación actual respecto de los recursos humanos para la investigación en términos de número de investigadores, especialidades, distribución institucional, etc.
2. Realizar un análisis y diagnóstico de la situación actual de las capacidades para la formación de postgrados y doctorados.
3. Análisis de los campos científicos y especialidades deficitarias

III. Perfil del consultor

El consultor individual deberá tener una experiencia no menor a 7 años en el dimensionamiento e identificación de demandas potenciales para proyectos de investigación.

IV. Tareas

1. Examinar la información existente sobre las potenciales demandas para el fortalecimiento de las capacidades para la investigación.
2. Desagregar en términos de género la información resultante del desarrollo de la consultoría.
3. Identificar las tendencias de la participación de la mujer en el sector de la ciencia y tecnología ya sea como estudiante o investigadora, teniendo en cuenta área de estudio, participación en proyectos de investigación y asignación de becas por genero.
4. Discutir observaciones, conclusiones, y recomendaciones con grupos de stakeholders, equipo del proyecto del Banco y autoridades de gobierno.
5. El consultor trabajará de manera coordinada con los otros consultores que están apoyando el diseño de la operación.

V. Resultados esperados

1. Un dimensionamiento, en términos de la formación de recursos humanos para la investigación del componente de formación de capacidades para la investigación.
2. Un dimensionamiento, en términos de capacidades locales para la formación de recursos humanos para la investigación, del componente de formación de capacidades para la investigación.

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 40 días hábiles de trabajo, no consecutivos, a partir del 1º de Julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y Pagos

El consultor entregara dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato
- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia

Relevamiento e identificación de demandas por los componentes del Programa de Ciencia y Tecnología: Innovación tecnológica
(consultor nacional)

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquellas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general es dimensionar la demanda potencial por proyectos de innovación tecnológica llevado a cabo por empresas privadas.

Los objetivos específicos son:

1. Realizar un diagnóstico de la oferta actual de las políticas de apoyo a la innovación tecnológica por parte de empresas.
2. Realizar un diagnóstico del nivel y características de la innovación tecnológica llevada a cabo por empresas.
3. Dimensionar el número de proyectos y los montos que potencialmente podrían ser presentados para postular a cofinanciamiento.

III. Perfil del consultor

El consultor individual deberá tener una experiencia no menor a 7 años en el dimensionamiento e identificación de demandas potenciales para proyectos de investigación.

IV. Tareas

1. Examinar la información existente sobre las potenciales demandas para la realización de proyectos de innovación tecnológica por parte de empresas.
2. Discutir observaciones, conclusiones, y recomendaciones con grupos de stakeholders, equipo del proyecto del Banco y autoridades de gobierno.
3. El consultor trabajará de manera coordinada con los otros consultores que están apoyando el diseño de la operación.

V. Resultados esperados

1. Un dimensionamiento en términos de recursos financieros del componente de apoyo a la innovación y adaptación tecnológica.
2. Un dimensionamiento de los subcomponentes o actividades dentro de cada uno de los subcomponentes, tanto en términos financieros como de número de proyectos o actividades.

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 45 días hábiles de trabajo, no consecutivos, a partir del 1º de Julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y Pagos

El consultor entregará dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato
- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia

Relevamiento e identificación de demandas para los componentes del Programa
Ciencia y Tecnología: Sistema nacional de innovación
(consultor nacional)

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquellas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general es realizar un dimensionamiento de la demanda potencial para actividades de reforzamiento y articulación del sistema nacional de innovación.

Los objetivos específicos son:

1. Realizar un diagnóstico de la oferta actual de información y disseminación del sistema de ciencia y tecnología.
2. Realizar un diagnóstico de las principales debilidades del sistema nacional de innovación.

III. Perfil del consultor

El consultor individual deberá tener una experiencia no menor a 7 años en el dimensionamiento e identificación de demandas potenciales para proyectos de investigación.

IV. Tareas

1. Examinar la información existente sobre las potenciales demandas para mejorar y articular el Sistema Nacional de Innovación.
2. Discutir observaciones, conclusiones, y recomendaciones con grupos de stakeholders, equipo del proyecto del Banco y autoridades de gobierno.
3. El consultor trabajará de manera coordinada con los otros consultores que están apoyando el diseño de la operación

V. Resultados esperados y reportes

1. Un diagnóstico de los principales aspectos del sistema nacional de innovación que requieren ser reforzados.
2. Un dimensionamiento de los aspectos prioritarios definidos en el punto anterior como parte del componente de reforzamiento y articulación del sistema nacional de innovación.

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 20 días hábiles de trabajo, no consecutivos, a partir del 1° de Julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y Pagos

El consultor entregara dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato

- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia

Desarrollo de criterios de evaluación y monitoreo para el Programa de Ciencia y Tecnología: Estrategias de Análisis de Impacto Ambiental
(consultor nacional)*

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquellas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general de la consultoría es definir una estrategia de análisis de impacto ambiental de los proyectos de innovación y adaptación tecnológica que se llevarán a cabo en el marco del Programa de Ciencia y Tecnología.

Los objetivos específicos son:

1. Diseñar la estrategia de Evaluación Ambiental de la operación que garantice que todos los proyectos financiados por el programa sean factibles desde los puntos de vista ambiental y social. La Estrategia de Impacto Ambiental (EIA) debe incluir la preparación de un Plan de Manejo Ambiental (PMA). El PMA debe incluir los impactos identificados, las medidas de mitigación, los costos, cronogramas de implantación y responsabilidades. El PMA debe también incluir un Plan de Monitoreo con definición de parámetros, línea de base, frecuencia y responsabilidades por la ejecución.

* Estos TOR serán complementados por el consultor internacional para Estrategias de Análisis de Impacto Ambiental.

2. Diseñar un proceso de ejecución de los criterios de evaluación de impacto ambiental consistente con los objetivos del programa.
3. Realizar un diagnóstico de las capacidades institucionales, de regulación, de infraestructura y de recursos humanos para el monitoreo ambiental de los proyectos de innovación tecnológica a ser desarrollados en el marco del programa.
4. Proponer una estrategia para el análisis de impacto ambiental de los proyectos de innovación tecnológica en la etapa de escalamiento productivo.

III. Perfil del consultor

Consultor individual con postgrado, con un mínimo diez (10) años de experiencia en evaluación de impacto ambiental principalmente de proyectos y programas. Experiencia en el diseño de planes de monitoreo de impacto ambiental y en definición de políticas ambientales es recomendable.

IV. Tareas

Apoyar el trabajo del consultor internacional en lo relativo a:

1. Evaluar distintas alternativas para la incorporación de análisis de impacto ambiental a los proyectos de innovación tecnológica del sector privado.
2. Analizar el impacto de cada una de las alternativas de evaluación de impacto ambiental a la luz del diseño de ejecución del Programa de Ciencia y Tecnología.
3. Proponer una metodología para la evaluación del impacto ambiental de la operación que garantice la factibilidad de los proyectos financiados.

V. Resultados esperados

(En conjunto con la consultoría internacional)

1. Una propuesta de metodología para la evaluación de impacto medio ambiental de los proyectos de innovación y adaptación tecnológica del sector privado
2. Un diagnóstico del sector ciencia y tecnología y la relación con la variable ambiental considerando: La capacidad institucional, las posibilidades de monitoreo y el potencial de investigación en el área.

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 50 días hábiles de trabajo, no consecutivos, a partir del 1° de Julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y pagos

El consultor entregara dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato
- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia

Desarrollo de criterios de evaluación y monitoreo para el Programa de Ciencia y Tecnología: Estrategias de Análisis de Impacto Ambiental
(consultor internacional)

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquellas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general de la consultoría es definir una estrategia de análisis de impacto ambiental de los proyectos de innovación y adaptación tecnológica que se llevarán a cabo en el marco del Programa de Ciencia y Tecnología.

Los objetivos específicos son:

1. Preparar la estrategia ambiental que será incorporada al perfil II de la operación.
2. Preparar los Términos de Referencia para la Evaluación Ambiental de la operación que garantice que todos los proyectos financiados por el programa sean factibles desde los puntos de vista ambiental y social. La Estrategia de Impacto Ambiental (EIA) debe incluir la preparación de un Plan de Manejo Ambiental (PMA). El PMA debe incluir los impactos identificados, las medidas de mitigación, los costos, cronogramas de implantación y responsabilidades. El PMA debe también incluir un Plan de Monitoreo con definición de parámetros, línea de base, frecuencia y responsabilidades por la ejecución.

3. Complementar los Términos de Referencia -TORs para la contratación del experto nacional que ejecutará la Evaluación Ambiental y Social prevista en los TORs.
4. Diseñar un proceso de ejecución de los criterios de evaluación de impacto ambiental consistente con los objetivos del programa.
5. Realizar un diagnóstico de las capacidades institucionales, de regulación, de infraestructura y de recursos humanos para el monitoreo ambiental de los proyectos de innovación tecnológica a ser desarrollados en el marco del programa.
6. Proponer una estrategia para el análisis de impacto ambiental de los proyectos de innovación tecnológica en la etapa de escalamiento productivo.

III. Perfil del consultor

Consultor individual con postgrado, con un mínimo diez (10) años de experiencia en evaluación de impacto ambiental principalmente de proyectos y programas. Experiencia en el diseño de planes de monitoreo de impacto ambiental y en definición de políticas ambientales es recomendable.

IV. Tareas

1. Evaluar distintas alternativas para la incorporación de análisis de impacto ambiental a los proyectos de innovación tecnológica del sector privado.
2. Analizar el impacto de cada una de las alternativas de evaluación de impacto ambiental a la luz del diseño de ejecución del Programa de Ciencia y Tecnología.
3. Proponer una metodología para la evaluación del impacto ambiental de la operación que garantice la factibilidad de los proyectos financiados.
4. Preparar la estrategia ambiental que será incorporada al perfil II de la operación.
5. Preparar los TORs del especialista que ejecutará la evaluación ambiental del Programa de acuerdo a los TORs desarrollados.

V. Resultados esperados

1. Una propuesta de metodología para la evaluación de impacto medio ambiental de los proyectos de innovación y adaptación tecnológica del sector privado.
2. La estrategia ambiental para la operación que será incorporada al Perfil II.

3. Los TORs para la ejecución de la alternativa seleccionada.
4. Los TORs del especialista que ejecutará la evaluación ambiental del Programa.
5. Un diagnóstico del sector ciencia y tecnología y la relación con la variable ambiental considerando: la capacidad institucional, las posibilidades de monitoreo y el potencial de investigación en el área.

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 10 días hábiles de trabajo, no consecutivos, a partir del 1º de Julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y pagos

El consultor entregara dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato
- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final

PERU

Programa de Ciencia y Tecnología PE-0203

Términos de Referencia Preparación del Marco Lógico (consultor nacional)

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú ha solicitado el apoyo del Banco para la preparación de un programa en el área de Ciencia y Tecnología. Los objetivos del programa propuesto serán: (i) fortalecer el sistema nacional de innovación; (ii) apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país; y (iii) construir una institucionalidad y mecanismos de financiamiento adecuados para lograr dichos fines. Se considera como áreas especialmente pertinentes aquellas relacionadas con el mejoramiento de la capacidad de innovación; la asimilación y uso de nuevas tecnologías en los sectores productivos; el apoyo a la gestión eficiente y el financiamiento de actividades científicas y tecnológicas; el fortalecimiento de los vínculos entre los centros generadores de conocimientos científicos y técnicos y los usuarios potenciales de los mismos; la capacitación de recursos humanos de alto nivel; el fomento de la investigación sobre los principales problemas sociales y ambientales que enfrenta el país; y una mayor incorporación del sector privado en las actividades de ciencia y tecnología.

II. Objetivos

El objetivo general de la consultaría es preparar el Marco Lógico del programa.

III. Perfil del consultor

Consultor individual nacional con postgrado y experiencia no menor de 5 años en la preparación de Marcos Lógicos para programas del BID o el Banco Mundial.

IV. Tareas

1. El consultor será responsable en coordinación con CONCYTEC, MITINCI y MEF de organizar todas las actividades preparatorias del seminario de Marco Lógico.
2. Apoyar el proceso de definición de indicadores, incluyendo una desagregación de los mismos por género.

3. Coordinar el seminario de Marco Lógico en el país.
4. Presentar un informe con los resultados del seminario.

V. Resultados esperados

1. Realización del seminario de Marco Lógico en el País.
2. Informe de Marco Lógico

VI. Duración y plazo

La consultoría tendrá una duración de 10 días hábiles de trabajo, no consecutivos, a partir del 1º de Julio del 2002.

VII. Supervisión

Los trabajos serán supervisados RE3/SO3 en el BID y por el coordinador del equipo contraparte en Perú.

VIII. Reportes y Pagos

El consultor entregara dos informes, uno de medio término y uno final.

Los pagos serán de la siguiente manera:

- 30% con la firma del contrato
- 30% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe de medio término.
- 40% contra la aprobación por parte del BID y la contraparte de Perú del informe final.