

PÚBLICO

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

Perú

**Desarrollo físico e institucional de la Universidad Nacional Agraria La
Molina**

TC7508057

Plan de Operaciones

Julio 1975

PERU. COOPERACION TECNICA
A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA "LA MOLINA"

Preparación de un Proyecto de Desarrollo Físico e Institucional.

I. SOLICITUD

- 1.01 A raíz de los serios daños ocasionados por el terremoto del 3 de octubre de 1974, en las instalaciones físicas de la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNA), el Rector de la Universidad se trasladó a Washington y realizó gestiones ante las autoridades del Banco, a fin de conseguir que se enviara una misión para que realizara una evaluación preliminar de los daños causados por el terremoto, y colaborara con las autoridades de la UNA en la presentación de una solicitud de cooperación técnica al Banco, para la preparación de un proyecto de Desarrollo Físico e Institucional de la Universidad. La misión del Banco viajó a Lima el 15 de noviembre de 1974.

Por carta de fecha 6 de diciembre de 1974, el Gobierno del Perú por intermedio del Director de Cooperación Técnica y Financiera Internacional del Ministerio de Relaciones Exteriores, solicitó formalmente la cooperación técnica del Banco para la preparación del Proyecto de Desarrollo Físico e Institucional de la UNA antes mencionado.

- 1.02 Esta cooperación técnica ha sido incluida dentro del plan de cooperación técnica del Banco para Perú en el año 1975.
- 1.03 Como resultado del análisis de la solicitud presentada se ha calculado el costo total de las labores a efectuarse en el equivalente de US\$682.000, de los cuales el Banco aportaría el equivalente de US\$560.000 con carácter de recuperación contingente. La participación de la UNA se ha estimado en el equivalente de US\$122.000.
- 1.04 El beneficiario sería la Universidad Nacional Agraria "La Molina".

II. ANTECEDENTES

1. Antecedentes de la Universidad Nacional Agraria "La Molina" (UNA)
- 2.01 La UNA es sucesora de la antigua Escuela Nacional de Agricultura que se fundó en 1902. En 1960 pasó a convertirse en Universidad. El "campus" de la UNA está ubicado en el Km. 10.8 de la carretera Lima-Cieneguilla, en el Distrito de la Molina, en un área suburbana de creciente expansión que se está desarrollando alrededor de la Institución.

- 2.02 La Organización Administrativa de la Universidad comprende la Asamblea Universitaria, el Consejo Ejecutivo, el Rector, Vice-Rector, Direcciones Universitarias y Departamentos y Unidades. ^{1/} La nueva ley de educación promulgada en marzo de 1972, requiere algunos cambios en los organismos de gobierno universitario y otros aspectos administrativos. Sin embargo, esta modificación no afecta la estructura académica de la UNA, que está regida por la Ley 17437, del sistema de la Universidad Peruana promulgada en el año 1969.
- 2.03 La organización académica de la UNA comprende 22 Departamentos y 9 programas académicos. El Programa Académico es la estructura curricular funcional en la que participan determinados Departamentos Académicos, los cuales constituyen las unidades académicas operacionales de enseñanza, investigación y proyección social. El ingreso a la UNA es por concurso mediante un conjunto de pruebas académicas especialmente elaboradas. Entre el 15% y 20% de los aspirantes son aceptados cada año.

En los últimos cuatro años han sido matriculados un promedio de aproximadamente 3.000 estudiantes por año. Desde 1972 no se cobra matrícula ni derechos de enseñanza. La proporción de estudiantes en los diferentes Programas Académicos se viene manteniendo más o menos constante y la misma se refleja en el desglose que se presenta para el primer semestre de 1975.

Alumnos matriculados en el primer semestre de 1975
por Programas Académicos

		<u>%</u>
Agronomía	573	17,6
Ciencias	201	6,2
Ciencias Forestales	195	6,0
Ciencias Sociales	387	11,9
Ingeniería Agrícola	430	13,2
Zootecnia	477	14,7
Pesquería	399	12,3
Industrias Alimenticias	401	12,3
Graduados	<u>190</u>	<u>5,8</u>
Total	<u>3.253</u>	<u>100,0</u>

- 2.04 El calendario académico es anual y abarca actividades programadas para dos semestres regulares de estudios de 16 semanas cada uno y un ciclo de verano. Los dos semestres regulares corren de abril a diciembre y el ciclo de verano de enero a marzo.

^{1/} Los detalles de la organización de la UNA se pueden apreciar en el Anexo 4.

- 2.05 El personal docente de la UNA está integrado por 316 profesores y su dedicación a nivel académico es como sigue:

PERSONAL DOCENTE UNA

<u>1. Dedicación a la UNA</u>	<u>No.</u>	<u>%</u>
Profesores a dedicación exclusiva	154	48,7
Profesores a tiempo completo	117	37,0
Profesores a tiempo parcial	<u>45</u>	<u>14,3</u>
Total	<u>316</u>	<u>100,0</u>
 <u>2. Nivel Académico</u>		
Grado de Ph. D. o equivalente	79	25,0
Grado de M.S. o equivalente	93	29,4
Título Profesional	109	34,5
Bachilleres	<u>35</u>	<u>11,1</u>
Total	<u>316</u>	<u>100,0</u>

- 2.06 La UNA otorga el Grado de Bachiller para lo cual el alumno necesita acumular un mínimo de 200 créditos, lo que normalmente toma 10 semestres regulares. El Grado de Bachiller en Ciencias es común a todos los Programas Académicos. Para la obtención del Título Profesional se requiere la presentación de una tesis. La UNA cuenta con un Programa de Graduados que ofrece el Grado de "Magister in Scientiae", en las siguientes áreas: Economía Agrícola, Entomología, Mejoramiento Genético de Plantas, Nutrición, Ingeniería de Recursos de Agua y Tierra, Producción Animal, Ingeniería Agrícola, Fitopatología, Producción Agrícola y Suelos. 1/
- 2.07 La UNA viene prestando marcada contribución al desarrollo agrícola del país. Es un centro de formación de personal calificado en los diversos campos de la agricultura, la zootecnia y la tecnología de alimentos. También desarrolla una acción muy importante en el campo de la investigación aplicada con programas tales como la certificación y procesamiento de semilla de maíz híbrido, el mejoramiento genético del algodón, etc. Las investigaciones se desarrollan especialmente en los siguientes aspectos: maíz, carnes, papa, trigo, pastos, hortalizas, frutas, pescado, maderas y bosques, suelos, alimentos populares (papa-pan, camote-pan, harinas diversas). comercialización de productos de agricultura tropical, etc. Las metas que se buscan en estas investigaciones se pueden resumir así:

1/ Este programa se creó dentro del proyecto de expansión realizado con aporte del BID y al cual se hace referencia en el punto 2.10.

(a) producción de alimentos; (b) conservación de recursos naturales; (c) aplicación y creación de tecnología. Los fondos para realizar las investigaciones han provenido del Gobierno Central (Ministerio de Agricultura y Ministerio de Pesquería), de donaciones de instituciones internacionales como la FAO, Fundación Rockefeller, Fundación Ford y AID, de entidades privadas de los sectores agrícola, ganadero y pesquero del Perú, y de los recursos propios que la Universidad obtiene de las varias empresas para-universitarias que se han desarrollado en función de las investigaciones.

2.08 Como servicios a la comunidad la UNA tiene establecidos los siguientes :

- Cursos de corta duración para capataces, líderes de la comunidad, estudiantes de otras universidades, maestros de educación secundaria y profesionales.
- Organización de Seminarios, Congresos, Simposia, Mesas Redondas y Conferencias.
- Asesoría y consultoría a agricultores.
- Exposiciones, ferias, visitas guiadas a los programas en ejecución por la Universidad.
- Asistencia técnica al hombre del campo y a entidades públicas y privadas.
- Divulgación de los resultados de sus investigaciones y de otras instituciones que puedan ser inmediatamente aprovechadas por el medio rural.
- Asistencia técnica a las nuevas cooperativas agrarias, aprovechando los períodos de vacaciones de los estudiantes. (Convenios con el Ministerio de Agricultura).
- Cursos de capacitación para campesinos, etc.

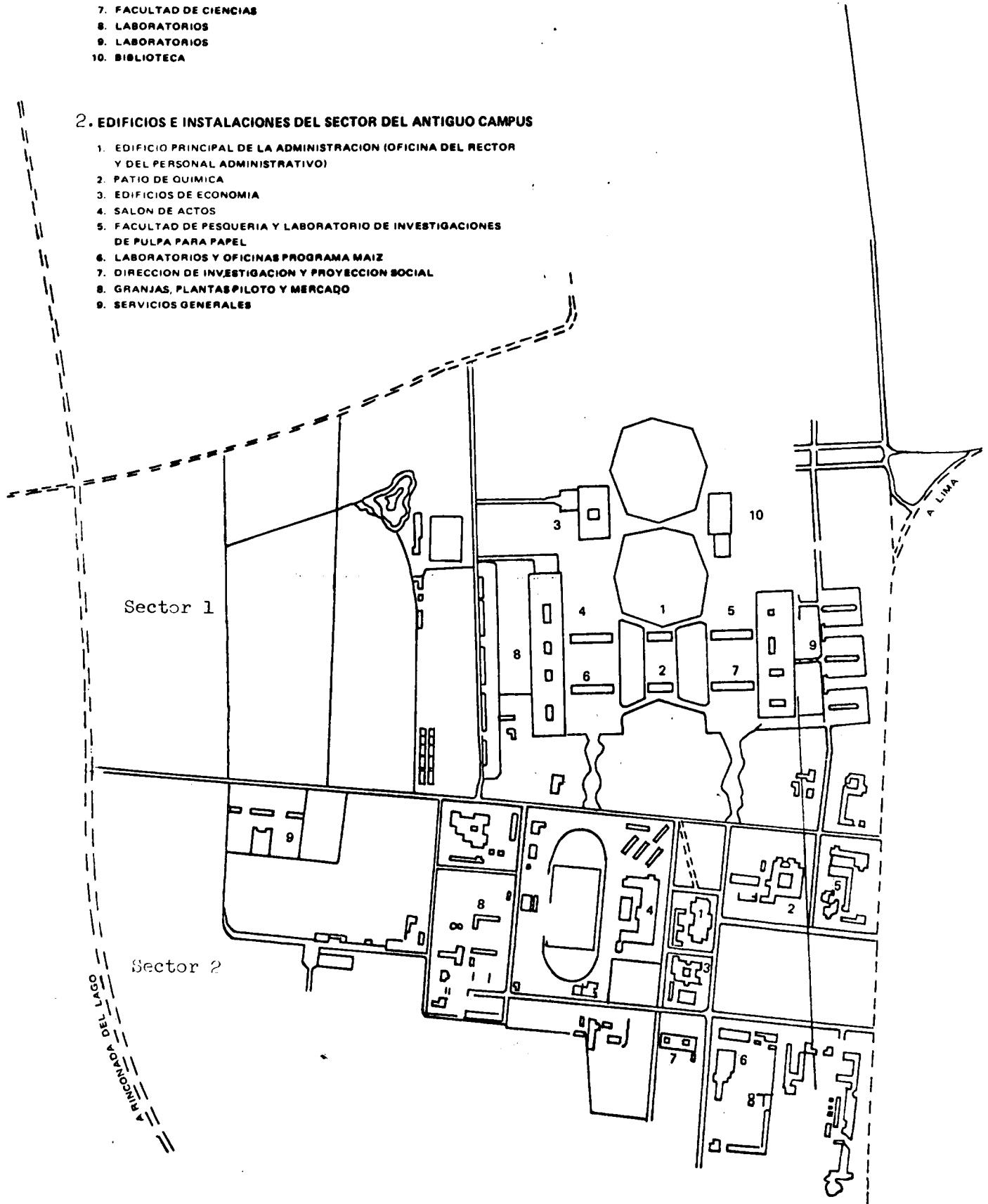
2.09 Para los programas indicados anteriormente, la UNA cuenta con 74.280 m². de edificios e instalaciones y 2.025.720 m² de campos de experimentación, lo que constituye el área total de 2.100.000 m² de su "campus" en La Molina. Además tiene un fundo de 70 hectáreas en Tarapoto, en el departamento de San Martín en la Selva y está desarrollando trabajos en el Callejón de Huaylas en la Sierra. En el Gráfico No. 1 se puede apreciar el "campus" de La Molina y sus edificaciones principales.

1. EDIFICIOS DEL SECTOR DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA

1. AULAS
2. AULAS
3. CENTRO ESTUDIANTIL
4. FACULTAD DE AGRONOMIA
5. FACULTAD DE ING. AGRICOLA
6. FACULTAD DE ZOOTECNIA
7. FACULTAD DE CIENCIAS
8. LABORATORIOS
9. LABORATORIOS
10. BIBLIOTECA

2. EDIFICIOS E INSTALACIONES DEL SECTOR DEL ANTIGUO CAMPUS

1. EDIFICIO PRINCIPAL DE LA ADMINISTRACION (OFICINA DEL RECTOR Y DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO)
2. PATIO DE QUIMICA
3. EDIFICIOS DE ECONOMIA
4. SALON DE ACTOS
5. FACULTAD DE PESQUERIA Y LABORATORIO DE INVESTIGACIONES DE PULPA PARA PAPEL
6. LABORATORIOS Y OFICINAS PROGRAMA MAIZ
7. DIRECCION DE INVESTIGACION Y PROYECCION SOCIAL
8. GRANJAS, PLANTAS PILOTO Y MERCADO
9. SERVICIOS GENERALES



2. Proyecto de expansión realizado con aporte del BID

- 2.10 El 10. de mayo de 1964 se firmó el contrato de préstamo 76/TF-PE, aprobado el 30 de abril de 1964, por el equivalente de US\$2.000.000, para contribuir a financiar un programa general de desarrollo de la UNA, que fue preparado con ayuda de la AID, y del Colegio Estatal de Carolina del Norte. El costo total del programa se estimó en US\$8.700.000 y en su financiamiento participaron, además del Banco, el Gobierno del Perú, la UNA y la AID. Con los recursos del préstamo se financiaron la Biblioteca Central, el edificio para la Facultad de Ingeniería Agrícola, el edificio para los laboratorios de Ciencias e Ingeniería Agrícola y el equipamiento de los mismos.

3. Evaluación del proyecto ejecutado

- 2.11 El período de ejecución del proyecto se extendió hasta el año 1969 y el préstamo fue totalmente desembolsado. El plazo final de desembolso fue prorrogado por un período total de 27 meses, sin embargo, cabe señalar que originalmente sólo se previeron 30 meses como plazo total para los desembolsos. Los atrasos ocurridos fueron motivados por huelgas estudiantiles, falta de fondos locales para cubrir aumentos de costos, los efectos del terremoto de 1966 y demora en la preparación de los diseños finales de los edificios a licitarse. El período de ejecución total fue de 4 años y 9 meses. A pesar de los atrasos se considera que los objetivos fundamentales del proyecto fueron alcanzados adecuadamente ya que se construyeron las edificaciones para las cuales se otorgó el financiamiento del BID.

Además se alcanzaron los objetivos generales del programa preparado mediante la asistencia técnica contratada con el Colegio Estatal de Carolina del Norte y a la cual se hizo referencia en el punto 2.10. Estos objetivos se pueden resumir en los siguientes puntos:

- La Universidad aumentó su matrícula total de 1.000 estudiantes en 1965 a 2.300 estudiantes al término del proyecto.
- El número de profesores aumentó de un total de 198 al inicio del proyecto a 350. De estos profesores, un número superior al 50% ejercían al término del proyecto su actividad a tiempo completo, lo que permitió la obtención de becas para que cerca del 40% obtuvieran grados avanzados de Master o PH. D.
- La Universidad ha adoptado la organización departamental, el sistema de créditos y curriculum flexible. Esto ha permitido a la UNA adaptar con mucha facilidad su estructura académica al sistema establecido por la Ley 17437 de 1969 que estableció el sistema de la Universidad Peruana.
- Se establecieron cursos de post-grado a nivel de master.

- Se ampliaron los programas de investigación aplicada y de servicios a la comunidad agropecuaria.
- Se crearon las Facultades de Ciencias Sociales e Ingeniería Forestal.

4. Participación del BID en operaciones análogas

- 2.12 Al 31 de diciembre de 1974 el BID había autorizado 22 operaciones de cooperación técnica para financiar estudios y programas de desarrollo en el subsector de educación universitaria, por el equivalente de US\$2.378.900.
- 2.13 A la misma fecha el BID había participado en 4 préstamos y 5 operaciones de cooperación técnica en el subsector universitario en el Perú. Estas operaciones totalizan el equivalente de US\$7.919.300 y se describen a continuación:

A. Préstamos

- (a) Préstamo 46/TF a la Universidad Nacional de San Marcos. - Este préstamo fue otorgado en noviembre de 1962 por el equivalente de US\$1.500.000, para contribuir a establecer, mantener y equipar un departamento de ciencias al nivel de postgraduados, que impartiera enseñanza avanzada, principalmente en los campos de las ciencias naturales básicas. El préstamo se desarrolló con lentitud por problemas de organización administrativa de la Universidad, sin embargo, se cumplieron los objetivos del proyecto;
- (b) Préstamo 76/TF otorgado a la UNA por el equivalente de US\$2.000.000, que se ha descrito en el punto 2.10 de este Plan;
- (c) Préstamo 95/TF a la Universidad de Ingeniería. - Este préstamo fue otorgado en octubre de 1964 por el equivalente de US\$2.500.000, para contribuir al financiamiento de un programa general de desarrollo de la Universidad, mediante la construcción de aulas, laboratorio, equipos, material científico, libros, y asistencia técnica. El programa se cumplió satisfactoriamente, se construyeron las aulas y laboratorios de los Departamentos de Mecánica, Electricidad, Industria y Sanidad de la Facultad de Ingeniería de Minas y Geología y de los Institutos de Matemáticas y Planificación; se realizó la dotación de equipos y se compró el material bibliográfico;
- (d) Préstamo 124/SF a la Universidad de Trujillo. - Este préstamo fue otorgado en diciembre de 1966 y el contrato se firmó en abril de 1967, por el equivalente de US\$1.800.000,

para contribuir a financiar la construcción de edificios y las adquisiciones de equipos, muebles, libros y otros materiales didácticos, además se incluyó un programa de asistencia técnica para la contratación de asesores académicos y una firma de consultores financieros. El préstamo está totalmente desembolsado desde enero de 1974. El plazo final de desembolsos se prorrogó por un período total de 44 meses.

B. Cooperación Técnica

- (a) ATN/TF-64-33 al Gobierno del Perú. - Esta cooperación técnica fue autorizada en junio de 1964 por el equivalente de US\$8.600, para financiar un experto que colaboró con la Misión de la UNESCO que participó en la elaboración del programa de renovación de la enseñanza superior del Perú;
- (b) ATN/TF-64-74 a la Pontificia Universidad Católica del Perú. Fue autorizada en marzo de 1964 por el equivalente de US\$8.000 para estudios de reorganización administrativa;
- (c) ATR/SF a la Universidad CAYETANO HEREDIA, fue autorizada en abril de 1966, por el equivalente de US\$17.000 para la preparación de planos preliminares para la construcción del edificio de la Facultad de Ciencias Médicas;
- (d) ATC/SF-1082 al Consejo Nacional de la Universidad Peruana (CONUP). - Fue autorizada en diciembre de 1970 por el equivalente de US\$100.000, para la formulación de un plan de desarrollo del sistema universitario peruano. De esta cooperación se canceló en 1973 el equivalente de US\$63.000, debido al tiempo transcurrido para poder concluir con el programa original.
- (e) ATC/SF-1269 al CONUP, fue aprobada el 28 de diciembre de 1973, por el equivalente de US\$49.000, para complementar el programa de la cooperación técnica ATC/SF-1082. En la actualidad se está ejecutando el programa aprobado, después de superar varios inconvenientes que motivaron la modificación del convenio, para permitir la contratación de una institución especializada en lugar de consultores individuales para realizar parte de los trabajos requeridos. Se estima que para octubre del presente año estén concluidos los trabajos previstos.

Los datos ya disponibles serán de gran utilidad para la preparación del proyecto de inversiones para la UNA.

III. OBJETIVOS

El objetivo de la cooperación técnica que se propone consiste en colaborar con la UNA en la elaboración de un proyecto de desarrollo físico e institucional. Para lograr este objetivo se requiere:

- (a) Realizar un estudio técnico-económico que permita a las autoridades universitarias decidir la mejor ubicación física de las actuales dependencias de la UNA, teniendo en cuenta las condiciones sísmicas del "campus" actual, los daños causados por el terremoto del 3 de octubre de 1974 y el programa de desarrollo institucional de la UNA.
- (b) Preparar el programa de funcionamiento y definir la localización de los institutos de desarrollo 1/ que la UNA programa establecer en el interior del país.
- (c) Preparar los anteproyectos y proyectos de la planta física, de acuerdo a la ubicación a adoptarse.
- (d) Formular el proyecto de inversiones correspondiente.

IV. DESCRIPCION DEL PROYECTO

4.01 El proyecto se realizaría en dos etapas que comprenderían:

Primera Etapa:

- (a) Preparación del programa de desarrollo institucional de la UNA.
- (b) Estudios geofísicos, (microzonificación), estudios geológicos y de mecánica de suelos.
- (c) Análisis de alternativas para la ubicación de la Universidad.

Segunda Etapa:

- (a) Desarrollo de la planta física.
- (b) Preparación de anteproyectos y proyectos de construcción.

Para la ejecución de los aspectos señalados en cada etapa se utilizarían consultores individuales, instituciones especializadas y firmas consultoras, de acuerdo a las características de los trabajos requeridos.

1/ Se prevé la formación de tres Institutos de Desarrollo localizados en las distintas zonas de importancia del país, es decir, la costa, la sierra y la selva. Cada uno de dichos Institutos estaría conformado por un Núcleo Básico y Núcleos Periféricos que cumplirían labores de investigación, producción, capacitación y demostración, dando a los estudiantes de la Universidad un mejor conocimiento del ambiente rural.

A continuación se resumen los trabajos que se realizarían:

Primera Etapa: 1/

(a) Desarrollo Institucional

4.02 El programa de desarrollo institucional será responsabilidad directa de la UNA, como institución, ya que la misma cuenta con la capacidad instalada suficiente, a base de sus profesores y administradores, para realizarlo. Sin embargo, requiere la UNA de determinados especialistas con los cuales no cuenta, para poder preparar el programa. Por esta razón, se contempla la utilización de consultores individuales para esta parte del proyecto. Se incluyen dentro del programa de desarrollo institucional, los siguientes aspectos:

- (a) Estructuración de los institutos de desarrollo;
- (b) Revisión y actualización de la estructura académica de investigación de producción de bienes y de servicios a la comunidad;
- (c) Revisión y actualización del sistema administrativo y contable, tomando en cuenta la coordinación de actividades del "campus" principal y los institutos de desarrollo;
- (d) Revisión y actualización de los curricula y de los programas de educación no formal;
- (e) Preparación de normas y procedimientos de administración de las empresas para-universitarias de producción de bienes y servicios, que estén actualmente funcionando en la UNA y de aquéllas a ser desarrolladas en los institutos y sus núcleos.

Los expertos individuales que se contratarían para la parte correspondiente a Desarrollo Institucional serían:

	<u>Tiempo</u>
Un planificador de Educación Superior	3 meses/experto
Un Especialista en Educación no escolarizada	1 mes/experto
Un Especialista en Administración Universitaria	1 mes/experto
Un Administrador de Empresas para-universitarias de producción de bienes	2 meses/experto
Total	7 meses/experto

1/ Los consultores que intervendrán en la primera etapa serán contratados dentro de los 3 meses de la firma del convenio.

(b) Estudios Geológicos (Microzonificación), Geofísicos y de Mecánica de suelos

- 4.03 Se realizarían estudios geológicos, geofísicos y de mecánica de los suelos en el actual "campus" de la Universidad, los cuales permitirían a la UNA tener una opinión sobre las condiciones técnicas y de comportamiento de estos terrenos en caso de presentarse nuevos sismos y, además, se establecerían las características antisísmicas que deberían adoptarse en construcciones o reconstrucciones en dichos terrenos. Por otra parte, se realizarían los mismos estudios en otro sitio que oportunamente indicaría la Universidad como posible alternativa para su localización. 1/

Estos estudios serán coordinados por el Instituto Geofísico del Perú. Las labores serán realizadas conjuntamente con tres instituciones, a saber:

- (a) Los estudios de mecánica de los suelos serán de responsabilidad directa de la UNA, a través de su Laboratorio Especializado en esta disciplina;
- (b) Los estudios Geológicos y Geofísicos serán realizados conjuntamente y en colaboración por el Instituto Geofísico del Perú y por una Institución especializada, extranjera, que aportaría su colaboración a través de la participación de dos meses/hombre de actividad especializada de expertos de la institución a ser contratada; 2/
- (c) La Universidad, el Instituto Geofísico del Perú y la Institución Extranjera, realizarán los estudios experimentales del caso y examinarán los datos históricos existentes sobre los acontecimientos sísmicos de los años anteriores que permitan sacar conclusiones sobre las decisiones a ser consideradas.

(c) Análisis de Alternativas para la Ubicación de la Universidad

- 4.04 Teniendo en cuenta los trabajos del grupo de desarrollo institucional, los estudios geofísicos, geológicos y de mecánica de suelos, los informes sobre evaluación de daños de los edificios del actual "campus" de La Molina y los demás datos de que se disponga, se evaluarán las alternativas para la ubicación del "campus" principal de la UNA y los institutos de la Costa, Sierra y Selva, a fin de permitir a las autoridades de la UNA tomar una decisión entre reconstruir en La Molina o cambiar el "campus" a otro sitio y determinar los lugares específicos donde se construirían los institutos de desarrollo.

1/ La UNA está examinando 3 terrenos como posibles alternativas de localización del "campus", lo que permitiría conocer el sitio alternativo antes de iniciar los estudios referidos.

2/ Se piensa utilizar una institución de los Estados Unidos, México o Chile, por ser países que están sujetos a fenómenos sísmicos y que se han avocado al estudio sistemático de los mismos.

En el caso de la alternativa de mantener la UNA en su ubicación actual, los consultores deberán indicar las precauciones especiales en términos de técnicas antisísmicas a ser adoptadas en las reconstrucciones y/o futuras construcciones. Para este análisis de alternativas se contrataría una institución especializada, por cuanto se considera que las conclusiones que servirían de base para la toma de decisiones deben estar respaldadas por una institución de reconocido prestigio en la materia. 1/ Los expertos a ser utilizados por la institución serían:

1 Especialista en planificación de construcciones universitarias	3 meses/experto
2 Ingenieros estructurales	3 meses/experto
1 Especialista en geotécnica	3 meses/experto
1 Economista	2 meses/experto

- 4.05 Una vez tomada por la Universidad la decisión sobre la ubicación del "campus" principal y los institutos de desarrollo, la UNA presentaría al Banco la alternativa seleccionada indicando las razones institucionales, físicas y económicas por las cuales se llegó a ella. Si el Banco no encontrase objeciones, se continuaría la segunda etapa de la cooperación.

Segunda Etapa 2/

(a) Desarrollo de la Planta Física

- 4.06 En base a la alternativa adoptada para el plan de construcciones y/o reconstrucciones, se formularían los programas que servirán de base para la preparación de los anteproyectos y proyectos. Para esta labor se contaría con la colaboración de una institución especializada, por las mismas razones señaladas.

(b) Anteproyectos y Proyectos de Construcciones

- 4.07 En base a los planes de construcciones y a las licitaciones que se convocarían, se prepararían los anteproyectos y proyectos definitivos. Para esta labor se contrataría una firma consultora, dadas las características de este tipo de trabajo.

Coordinación General del Proyecto

- 4.08 Para la marcha coordinada del proyecto de cooperación técnica y redacción del proyecto final de desarrollo físico e institucional se

1/ Como instituciones especializadas se ha pensado en CONESCAL, que ha venido trabajando con el Consejo Nacional de la Universidad Peruana, en la cooperación técnica ATC/1269-FE, mencionada en el punto 2.14 B (e) de este Plan de Operaciones.

2/ Dentro de los 30 días a partir de la comunicación del Banco con respecto a la decisión que tomaría la UNA, se contratarían los consultores para esta etapa.

contrataría un Coordinador General por un plazo de 15 meses, que trabajaría bajo la autoridad del Rector de la Universidad. Se ha observado que en determinados convenios de cooperación técnica proporcionados por el Banco para la preparación de proyectos de inversión, utilizándose varios consultores individuales, muchas veces es difícil conseguir un trabajo armónico, ya que se cuenta con informes parciales de buena calidad pero sin la compatibilización correspondiente entre ellos. Dadas las características del trabajo que deberá realizar este coordinador, que involucra la necesidad de una persona a tiempo completo, que por otra parte será el único de los consultores que podrá llegar a tener una visión global de ambas etapas de la cooperación y el encargado de presentar el proyecto completo de desarrollo físico e institucional, se estima conveniente que sea financiado con el aporte del BID. Las funciones del coordinador serían:

1. La coordinación general del programa.
2. Colaboración con la Universidad en la identificación, selección y contratación de los consultores incluidos en el presente proyecto.
3. Colaboración con la UNA en la supervisión de los programas de trabajo a ser ejecutados con la ayuda de las diferentes consultorías
4. Coordinación de la labor de las diferentes consultorías con el personal local que la UNA asigne al proyecto.
5. Presentación de informes periódicos y coordinación de la presentación de los informes parciales y finales.
6. Preparación del proyecto final de Desarrollo Físico e Institucional de la UNA.

- 4.09 La prestación de los servicios del coordinador para el período que abarca la segunda etapa del proyecto estaría sujeta a su realización de acuerdo a lo previsto en el párrafo 4.05.

Contrapartida local

- 4.10 La UNA aportaría la siguiente contribución como contrapartida local:

- a) Para el programa de Desarrollo Institucional.
 - i) Un economista experto en desarrollo rural por un período de dos meses/experto.
 - ii) Cuatro especialistas que trabajarían a tiempo completo como contraparte de los consultores individuales que se contratarían con el aporte BID.

- iii) 22 docentes y 18 investigadores que trabajarían a tiempo parcial por un período total equivalente a 6 meses/expertos.
- b) Para los estudios geológicos, geofísicos y de mecánica de suelos:
 - i) Seis especialistas, a tiempo completo, del sector de mecánica de suelos, por un período de 3 meses cada uno.
 - ii) Dos geofísicos, a tiempo completo, por un período de 2 meses cada uno.
- c) Para el análisis de alternativas:

Cuatro especialistas que trabajarían a tiempo completo, como contraparte de los correspondientes expertos de la institución especializada que se contratase.

Además del aporte señalado, la UNA proporcionaría los viáticos del personal de las instituciones y de la empresa consultora, el personal de secretaría y oficina, materiales, mobiliario, locales y los servicios de su centro de cómputos, así como el resto del apoyo logístico que sea necesario.

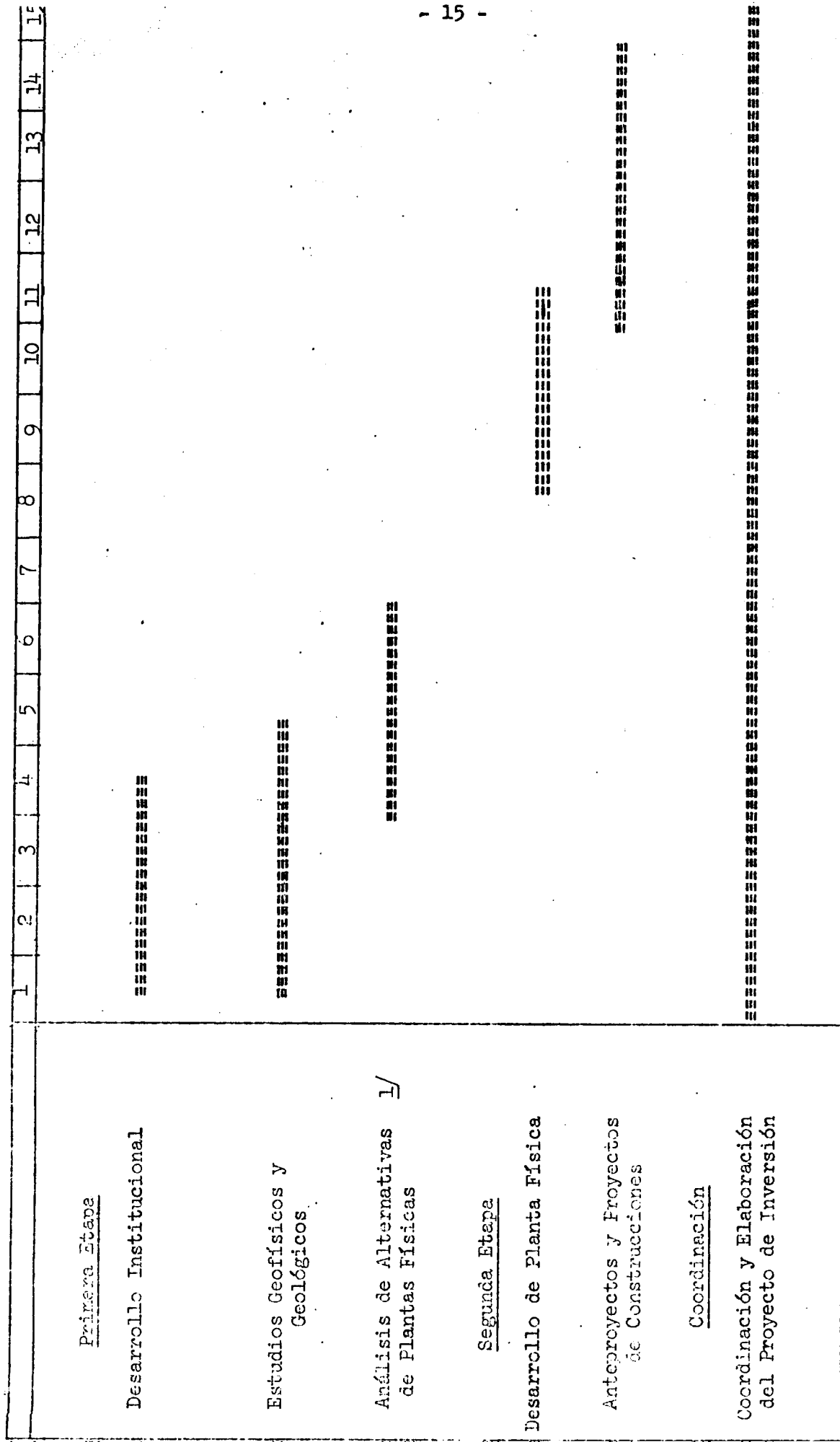
Selección y contratación de consultores

- 4.11 La UNA elegiría y contrataría directamente, según corresponda, los servicios de firmas consultoras, instituciones especializadas y/o expertos individuales que se pagarían con los recursos de la cooperación técnica, conforme a las normas establecidas por el Banco en su documento AT-80-10. del 4 de marzo de 1974.

Calendario tentativo de actividades

- 4.12 La ejecución de la cooperación técnica está prevista para completarse en 15 meses, en dos etapas distintas, la primera de las cuales se desarrollaría en unos 6 meses y la segunda en 9. En el gráfico 2 puede apreciarse el cronograma de actividades.

C R O N O G R A M A



Las autoridades universitarias tendrán un plazo de 30 días para presentar al Banco la alternativa que se seleccionaría.

V. COSTO Y FINANCIAMIENTO DEL PROGRAMA

5.01 El proyecto de cooperación técnica tendría un costo que se ha estimado en el equivalente de US\$682.000, para el cual el Banco colaboraría con el equivalente de US\$560.000 y la Universidad con el equivalente de US\$122.000, según el desglose de los costos que se presenta a continuación: 1/

A. Primera Etapa (Desarrollo Institucional - Estudios Geofísicos y Geológicos - Alternativas de Localización).

Rubros	Aporte BID	Benefi- ciario	Total	%	%
1. Honorarios	64.000	45.000	109.000	49,6	16,0
2. Gastos Generales	48.750 <u>2/</u>	6.500	55.250	25,1	8,1
3. Pasajes Intern.	9.600	-	9.600	4,3	1,4
4. Pasajes Nales.	-	2.400	2.400	1,1	0,3
5. Viáticos	8.820	12.070	20.890	9,5	3,1
6. Seguros y Vacaciones	2.240	-	2.240	1,0	0,4
7. Imprevistos	<u>16.590</u>	<u>4.030</u>	<u>20.620</u>	<u>9,4</u>	<u>3,0</u>
Subtotal	<u>150.000</u>	<u>70.000</u>	<u>220.000</u>	<u>100,0</u>	<u>32,3</u>

B. Segunda Etapa (Desarrollo de Planta Física - Preparación de Anteproyectos y Proyectos - Preparación del Proyecto de Inversión).

1. Honorarios	166.000	-	166.000	35,9	24,3
2. Gastos Generales	225.000 <u>2/</u>	11.560	236.560	51,2	34,7
3. Pasajes Intern.	4.800	-	4.800	1,0	0,7
4. Pasajes Nales.	-	1.600	1.600	0,3	0,2
5. Viáticos	-	10.500	10.500	2,3	1,5
6. Seguros y Vacaciones	2.160	-	2.160	0,5	0,3
7. Imprevistos	<u>12.040</u>	<u>28.340</u>	<u>40.380</u>	<u>8,8</u>	<u>6,0</u>
Subtotal	<u>410.000</u>	<u>52.000</u>	<u>462.000</u>	<u>100,0</u>	<u>67,7</u>
Total General	<u>560.000</u>	<u>122.000</u>	<u>682.000</u>		<u>100,0</u>
Porcentajes	82,1	17,9	100,0		

1/ Véase Anexo 1 para el detalle de los costos estimados de la cooperación técnica.

2/ Constituye el 1,5% de "over-head" sobre el costo de honorarios del aporte BID para las firmas consultoras.

VI. FONDOS DE LOS CUALES SE TOMARAN RECURSOS PARA FINANCIAR LA COOPERACION TECNICA

La contribución del BID por el equivalente de US\$560.000 se otorgaría con carácter de recuperación contingente, con recursos provenientes del Programa Especial para la Preparación de Proyectos de Desarrollo, del Fondo Fiduciario de Progreso Social.

VII. CAPACIDAD TECNICA DEL EJECUTOR

- 7.01 La Universidad tiene capacidad técnica para la ejecución del proyecto de cooperación técnica propuesto en este plan de operaciones, incluyéndose la selección y contratación de consultores. Dicha capacidad se ha puesto en evidencia tanto en la conclusión satisfactoria del proyecto BID-AID-UNA, como en la ejecución de los convenios con el Gobierno del Perú, AID, Fundación Ford, Rockefeller y UNDP, etc. 1/

VIII. JUSTIFICACION DEL PROYECTO DE COOPERACION TECNICA

- 8.01 Tal como se ha indicado anteriormente, el Plan de Desarrollo Institucional que ha servido de base al proyecto BID-AID-UNA fue estudiado con la cooperación técnica de la Universidad de Carolina del Norte. La implementación del plan ha permitido a la Universidad cumplir tareas importantes en la formación de recursos humanos especializados en el sector agropecuario y pesquero y la realización de investigaciones aplicadas en estos sectores. Sin embargo, La Molina puede dar mucho más al desarrollo del país y por ello sus autoridades y cuerpo docente han venido trabajando en los lineamientos generales de lo que se ha llamado una Universidad para el desarrollo, a fin de robustecer y fortalecer un mejor servicio a la comunidad, en consonancia con las tareas actuales y futuras del desarrollo del país, que fundamentalmente requiere de la formación de los recursos humanos para el desarrollo agropecuario con otra visión y perspectivas.
- 8.02 Dentro del citado marco conceptual se han concebido los Institutos de Desarrollo, con sus correspondientes núcleos básico y Periférico. Estos Institutos responderán en cuanto a su ubicación, a la realidad geográfica del Perú: Costa, Sierra y Selva, con perspectivas de desarrollo diferentes con una diversidad ecológica muy grande y con características culturales, antropológicas y sociales también distintas.
- 8.03 En los institutos descritos, se cumplirán las siguientes funciones:
- Cursos prácticos para los estudiantes.
 - Producción de bienes y su comercialización. La UNA ha tenido

1/ Ver Anexo 3

éxito en las empresas para-universitarias que actualmente opera, una de las cuales es la fabricación de pan a base de camote y otra de pulpa y papel que se está iniciando con la colaboración del PNUD. Esta experiencia la piensa aplicar la UNA en el desarrollo de empresas en estos institutos. Con ello se pretende lograr el autofinanciamiento de los institutos.

- Apoyo directo a la enseñanza en sus distintos niveles, escolarizado y no escolarizado, dirigido a las comunidades circundantes de los núcleos.
- Investigación aplicada.

- 8.04 Cabe señalar además, que estos institutos permitirán ofrecer a los estudiantes un contacto directo con la realidad y favorecerá el vínculo entre el futuro profesional y el usuario campesino para una mejor comprensión humana y facilitar la transferencia tecnológica.

Por su parte la sede central de la UNA será el centro administrativo y académico en el cual se realizará la enseñanza regular de las ciencias agraria y pesquera profesional y de post-grado y se realizarán las investigaciones básicas que sirvan de apoyo a las investigaciones aplicadas que realicen los Institutos de Desarrollo.

- 8.05 El terremoto del 3 de octubre de 1974, produjo daños considerables en la mayoría de las edificaciones de la Universidad. Debido a las condiciones particulares del suelo de la zona, el sismo en La Molina se presentó aumentado, comparativamente con lo observado en el área central de Lima. Aunque no se realizaron mediciones instrumentales en la zona, se estima que la intensidad del sismo estuvo entre 8 y 9 grados en la escala de Mercalli modificada, en comparación con 7 y 7.5 grados registrado en el resto de Lima.

Los edificios de la UNA que sufrieron con mayor severidad los efectos del terremoto fueron, el edificio del Rectorado, y el del Departamento de Planeamiento Físico, parte de los cuales han tenido que ser demolidos por la peligrosidad que presentaban. Estas edificaciones se consideran totalmente perdidas. El centro universitario, los edificios de aulas y los edificios de facultades, presentan daños estructurales muy graves, tanto por el número de columnas fracturadas como por las fisuras y roturas de las placas de concreto armado. La recuperabilidad de estas edificaciones presenta dudas por la magnitud de los daños indicados. Los edificios de los laboratorios y el de la biblioteca no presentaron daños mayores en sus estructuras y por ello se considera factible su recuperación. Sin embargo no basta saber si es posible o no reparar y cuanto es el costo, es necesario conocer si es posible mantener la Universidad en La Molina y cual es el riesgo que se está corriendo. Por ello se hacen indispensables los estudios geológicos, geofísicos y de mecánica de suelos planteados.

- 8.06 Una vez que la Universidad haya tomado la decisión respecto de la ubicación del "campus" principal y de los institutos de desarrollo de la Costa, Sierra y Selva, se requiere la elaboración de los anteproyectos y proyectos de la construcción tanto de los institutos como del "campus" principal, bien sea en La Molina (reconstrucciones, reparaciones y acondicionamiento) o en el sitio que se seleccione para ubicar el nuevo "campus".

IX. DESEMBOLSOS

- 9.01 Los desembolsos se harían dentro de los 30 meses de la firma del convenio de cooperación técnica en la medida en que la UNA justifique los gastos imputados a la contribución del BID, con los debidos comprobantes. El Banco podrá establecer un fondo rotatorio por el equivalente de US\$56.000 para facilitar la iniciación de los servicios de consultoría. La contribución local se haría efectiva al mismo tiempo que los desembolsos del BID. En el contrato con los consultores se estipulará que el desembolso final convenido quedará sujeto a la aceptación previa por la UNA y el BID de los informes correspondientes mencionados en el Capítulo X. Ese pago consistirá por lo menos en el 10% de los honorarios convenidos con los consultores en el contrato antedicho.
- 9.02 Para determinar el porcentaje de moneda nacional requerido en la contratación se seguirá la política enunciada en el Documento AT/80-10.
- 9.03 El convenio de cooperación técnica estipulará que, una vez concluidos los servicios contratados, los fondos del BID que no se hubieren utilizado serán automáticamente cancelados.

X. INFORMES

- 10.01 Se presentarán los siguientes informes:
- i) Del Coordinador a la UNA, con copia al Banco:
 - a) Dentro de los 15 días del inicio de sus trabajos, un informe inicial que incluya el programa de actividades a ser cumplido para la ejecución de la cooperación técnica y el cronograma de su ejecución;
 - b) Informes trimestrales de progreso;
 - c) Un informe final de la Primera Etapa, que incluya, además de sus comentarios, los informes de los consultores;
 - d) Un informe final al término de la Segunda Etapa, que constituirá el proyecto definitivo de desarrollo físico e institucional.
 - ii) Los consultores individuales e instituciones especializadas presentarán informes finales de sus actividades al Coordinador y al Rector de la Universidad, con copias al Banco, al término de sus respectivas labores.

- iii) De la firma consultora que se contratara para la elaboración de los anteproyectos y proyectos, a la UNA, con copia al Banco:
 - a) Dentro de los 15 días del inicio de sus trabajos, un informe inicial;
 - b) Un Informe de progreso a los 4 meses de iniciados los trabajos;
 - c) Un informe al final de sus labores, acompañado de los respectivos anteproyectos y proyectos.

10.02 La UNA presentará al Banco:

- a) Un informe que contendrá el programa de desarrollo institucional, dentro de los 15 días siguientes a la terminación de los trabajos de los consultores individuales;
- b) Dentro de los 30 días subsiguientes al recibo del informe final de la Primera Etapa, un informe en el cual se señalará la alternativa adoptada para la ubicación de la Universidad y los planes para implementar los núcleos periféricos, indicando las razones institucionales, técnicas y económicas por las cuales se llegó a la decisión adoptada;
- c) Dentro de los 90 días subsiguientes al término de esta cooperación técnica, un informe sobre las labores realizadas, así como una evaluación de los resultados obtenidos. A este informe deberá acompañarse la correspondiente justificación de gastos, debidamente certificada por auditores independientes a satisfacción del Banco.

XI. SUPERVISIÓN

- 11.01 En los contratos que se suscribieren con la firma consultora, las instituciones especializadas y los consultores individuales, se establecerá que el Banco podrá ejercer la supervisión del programa por intermedio de su Representación en Perú.

XII. CONVENIO

- 12.01 El convenio de cooperación técnica se debería firmar entre el Banco y la UNA dentro de los 30 días de la fecha de aprobado este Plan de Operaciones por el Directorio Ejecutivo.
- 12.02 Este convenio deberá contener una cláusula según la cual la cooperación técnica del BID no entraña un compromiso de participar en el financiamiento del proyecto resultante.

Se estipulará en el convenio de cooperación técnica que la misma se otorga con la condición de que se reembolsará si se obtiene un préstamo para la ejecución del proyecto, ya sea del Banco o de otra fuente

externa de financiamiento. En el caso de que se reciba un préstamo del Banco, el monto de esta cooperación técnica se incluirá en el préstamo correspondiente y le serán aplicables las condiciones establecidas en el respectivo contrato de préstamo. Si el financiamiento fuera obtenido de otra fuente, la UNA se obligará a que la suma del crédito se incluya en el respectivo préstamo y que esta suma sea pagada al Banco en una sola entrega una vez recibido el primer desembolso.

XIII. Criterios de Evaluación

- 13.01 La evaluación de la cooperación técnica se realizará mediante el análisis del trabajo realizado por los distintos consultores, instituciones especializadas y la firma consultora, en cumplimiento de los objetivos de este Plan de Operaciones. Se tomarán en consideración los informes previstos en el Capítulo X y la supervisión encomendada a la Representación del Banco en Perú.

XIV. ELEGIBILIDAD

- 14.01 El Gerente de Desarrollo Económico y Social, en consulta con el Asesor Jurídico, ha declarado que este Plan de Operaciones es elegible para el financiamiento con recursos del Fondo Fiduciario de Progreso Social.

XV. DISTRIBUCION DE RESPONSABILIDAD DENTRO DEL BANCO

- 15.01 La responsabilidad básica de toda la operación corresponderá a la División 5, Región II, del Departamento de Operaciones. La responsabilidad técnica correrá por cuenta del Departamento de Análisis de Proyectos, por conducto de las Secciones de Educación y Desarrollo Urbano y Vivienda, de la División de Proyectos Sociales.

XVI. RECOMENDACION

- 16.01 El Gerente de Operaciones transmite este Plan de Operaciones al Presidente del Banco, por conducto del Comité de Asistencia Técnica, recomendando que, si fuera aprobado, el Presidente presente la resolución pertinente a la consideración del Directorio Ejecutivo.

XVII. ANEXOS

1. Desglose del costo y financiamiento del Proyecto.
2. Términos de Referencia para las Consultorías
3. Relación de Asistencias Técnicas prestadas por la UNA y Cooperaciones Técnicas recibidas por la misma.
4. Estructura Académica de la UNA.

ANEXO 1

DESGLASO DEL COSTO Y FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO
APORTE BID

A. Primera Etapa (Desarrollo Institucional - Estudios Geofísicos y Geológicos - Alternativas de Localización)

(En miles de dólares)

Tiempo

en \$

I. Honorarios 1/

1. <u>Coordinador</u>	7 meses/experto	14.000
2. <u>Estudios geofísicos</u>	2 meses/experto	5.000 2/
3. <u>Desarrollo Institucional</u>		
- <u>Planificación Educación Superior</u>	3 meses/experto	7.500
- <u>Especialista en Educación no Escolarizada</u>	1 mes/experto	2.500
- <u>Administrador Universitario</u>	1 mes/experto	2.500
- <u>Administrador empresas para-universitarias de producción de bienes</u>	2 meses/experto	5.000
4. <u>Alternativas</u>		
- <u>Planificador en construcciones universitarias</u>	3 meses/experto	7.500 2/
- <u>Ingenieros estructuralistas</u>	3 meses/experto	7.500 2/
- <u>Especialista en geotecnia</u>	3 meses/experto	7.500 2/
- <u>Economista</u>	2 meses/experto	5.000 2/
Total honorarios Primera Etapa		<u>64.000</u>
a) Expertos individuales		31.500
b) Instituciones o firmas		<u>32.500</u>

II. Gastos Generales (13 meses experto por 2.500 x 1.5)

48.750

III. Pasajes Internacionales

- <u>Coordinador a Washington</u>	800
- <u>Geofísicos</u>	1.600
- <u>Planificador Educación Superior</u>	800
- <u>Educación no escolarizada</u>	800
- <u>Administrador universitario</u>	800
- <u>Administrador empresas para-universitarias de producción de bienes</u>	800
- <u>Planificador en construcciones universitarias</u>	800
- <u>Ingenieros estructuralistas</u>	1.600
- <u>Especialista en geotecnia</u>	800
- <u>Economista</u>	800

Subtotal

9.600

1/ Se calculó en base al equivalente de US\$2.000/mes por experto para el coordinador y al equivalente de US\$2.500/mes por experto para el resto de los especialistas considerado

2/ En la contratación de instituciones especializadas se pagará solamente el "over-head" correspondiente a dichas instituciones, que generalmente es menor que el de las firmas consultoras. Sin embargo, a los efectos presupuestarios, se ha tomado 1.5 de los honorarios.

	Tiempo	Equivalente en US\$
IV. <u>Viáticos 1/</u>		
- Coordinador a Washington (1) 2/	1 mes	1.110
Viáticos internos	20 días	420
- Geofísicos (2, un mes cada uno)	1 meses	2.040
Viáticos internos	12 días	510
- Planificador Educación Superior (1)	3 meses	2.250
Viáticos internos	12 días	260
- Educación no escolarizada (1)	1 mes	1.020
Viáticos internos	12 días	260
- Administrador universitario (1)	1 mes	1.020
Viáticos internos	20 días	420
- Administrador de Empresas Para-Universitarias de producción de bienes (1)	2 meses	1.640
Viáticos internos	20 días	420
Subtotal		<u>3.820</u>

B. Segunda Etapa (Desarrollo de Planta Física - Preparación de Anteproyectos y Proyectos - Formulación del Proyecto de Inversión)

I. Honorarios

1. Coordinador	8 meses/experto	16.000
2. Arquitectos Especializados en planificación universitaria	4 meses/experto	10.000 3/
3. Preparación de proyectos y anteproyectos		
- Arquitectos e Ingenieros especializados	56 meses/experto	<u>140.000</u>
Subtotal de Honorarios Segunda Etapa		166.000

II. <u>Gastos Generales</u> (60 meses experto x 2.500 x 1.5)	<u>225.000</u>
-----------------------------------------------------------------	----------------

III. Pasajes Internacionales

- Arquitectos e ingenieros en planificación y preparación de anteproyectos y proyectos	<u>4.800</u>
----------------------------------------------------------------------------------------	--------------

1/ El cálculo de viáticos se realizó en base a la siguiente escala:

Washington, D.C.	US\$37,00 diarios
Lima, Perú	US\$34,00 "
Otras ciudades	US\$21,00 "

2/ Viaje propuesto al término de la primera etapa de la cooperación, en caso de ser necesario discutir en el Banco la decisión sobre la ubicación del "campus" e institutos (ver párrafo 5.04).

3/ Se hizo el cálculo considerando la utilización de una institución o firma consultora.

CONTRAPARTE UNA 1/

Honorarios

1. Contraparte para los especialistas contratados con el aporte del BID		
a. 2 en Geofísica,	2 meses	3.100
b. 1 en educación superior	3 meses	2.325
c. 1 en educación no escolarizada	1 mes	775
d. 1 en administración universitaria	1 mes	800
e. 1 en administración de empresas,	2 meses	1.550
f. 1 en construcciones universitarias	3 meses	2.325
g. 2 en estructuras	3 meses	4.650
h. 1 en geotecnia	3 meses	2.325
i. 1 economista especializado en desarrollo rural	2 meses	3.000
2. Estudio Geológico (sector mecánica de suelos)		1.000
3. 6 Especialistas (US\$2.325 c/u)	3 meses	13.950
4. 22 docentes colaboradores por los departamentos académicos, a tiempo parcial (US\$230 c/u)		5.060
5. 18 investigadores de los programas de investigación, a tiempo parcial (US\$230 c/u)		4.140
		<u>45.000</u>
Subtotal		

Gastos Generales

1 CEPDA (Centro Estadístico de Procesamiento de Datos)		775
2 Local en Lima	15 meses	7.000
3 Personal auxiliar:		
a. Secretaria	15 meses	2.715
b. Mecnógrafa	15 meses	1.735
c. Dibujante a tiempo parcial	15 meses	2.715
4 Materiales y otros:		
- Xerox		260
- Planos		260
- Materiales e impresiones		<u>2.600</u>
		<u>18.060</u>

1/ La contrapartida de la UNA es realmente más amplia de lo cuantificado, ya que el cuerpo de técnicos y profesores y las instalaciones de la Universidad serán ampliamente utilizados en las operaciones de esta cooperación técnica. La colaboración de los especialistas de la Universidad se concentra en la primera etapa de la cooperación técnica.

<u>Viáticos</u>	<u>Tiempo</u>	<u>Equivalente en US\$</u>
- Geofísicos (2, un mes cada uno)	1 mes	2.040
Viáticos internos	12 días	510
- Planificador en construcciones universitarias (1)	3 meses	2.250
Viáticos internos	20 días	420
- Ingenieros estructuralistas (2)	3 meses (1-1/2 c/u)	2.250
Viáticos internos	10 días	420
- Especialista en Geotecnia (1)	3 meses	2.250
- Economista	2 meses	1.640
Viáticos internos	13 días	280
- Arquitectos e Ingenieros (2)	4 meses (3+1)	3.270
Viáticos internos	21 días	450
- Arquitectos e Ingenieros preparación de anteproyectos (2)	4 meses (c/u)	5.730
Viáticos internos	25 días (c/u)	1.050
Total Viáticos		<u>22.570</u>

TERMINOS DE REFERENCIA

I. TERMINOS DE REFERENCIA DEL COORDINADOR

Coordinación

- 1.01 La cooperación técnica se realizará bajo la coordinación de un profesional a tiempo completo que será financiado con recursos del proyecto.
- 1.02 El Coordinador iniciará sus actividades con anticipación suficiente para coordinar con las autoridades de la Universidad y técnicos locales, los programas de trabajo y agilizar la contratación de los expertos.
- 1.03 En base al programa de actividades, al cronograma de trabajo y de común acuerdo con las autoridades de la Universidad, el Coordinador deberá coordinar todas las actividades que realicen los distintos grupos de trabajo: consultores externos, contrapartes y asesores de la Universidad.

Informes

- 1.04 El Coordinador presentará los siguientes informes:
 - a) El informe inicial, que incluirá el programa de trabajo anteriormente referido y el cronograma para su ejecución.
 - b) Informes trimestrales de progreso donde se incluirán copias de los informes de los consultores.
 - c) Un informe final de la Primera Etapa, que incluirá el diseño académico del proyecto, de acuerdo con la alternativa adoptada por la Universidad.
 - d) Un informe final que constituirá el proyecto de desarrollo físico e institucional el cual deberá contener: (i) los anteproyectos y los proyectos arquitectónicos; (ii) la lista detallada de bienes y servicios; (iii) la cuantificación de las inversiones requeridas, presentadas en forma de cuadros de financiamiento, discriminando los gastos en moneda local y en moneda extranjera; (iv) la justificación técnica y socio-económica del proyecto y (v) conclusiones y recomendaciones.

II. TERMINOS DE REFERENCIA PARA LOS ESTUDIOS DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

- 2.00 El programa de desarrollo institucional será de responsabilidad directa de la propia Universidad. La UNA utilizará su capacidad instalada a través de sus administradores, profesores, investigadores y técnicos.

Como la Universidad no dispone de determinados especialistas para algunas actividades específicas de la labor a ser realizada, la UNA utilizará la colaboración del Banco para la contratación de expertos individuales en:

- i) Planificación de la educación superior.
- ii) Educación no escolarizada
- iii) Administración universitaria; y
- iv) Administración de empresas para-universitarias de producción.

Estos expertos reforzarán el grupo de Especialistas de la UNA que se encargarán de preparar el Plan de Desarrollo Institucional.

2.01 Coordinación interna del Grupo

- 2.01.1 Las labores se desarrollarían bajo la supervisión del experto en planificación de la educación superior.
- 2.01.2 Este Experto en Planificación, iniciará sus labores por lo menos una semana antes del inicio de los trabajos de su grupo, para establecer con el Coordinador General y con el Grupo de Profesores, técnicos y administradores de la Universidad, los detalles del programa específico a ser realizado.

2.02 Programas de Trabajo

- 2.02.1 Los consultores colaborarán con la Universidad a través del grupo de profesores y técnicos especialmente destacados para este fin en el diseño académico y en el proyecto de desarrollo institucional dentro de los marcos generales planteados por la UNA para la creación de los Institutos de Desarrollo.
- 2.02.2 Se establecerá un esquema de estructura académica, de investigación, de producción de bienes y de servicios a la comunidad, considerando la coordinación administrativa y académica del "campus" principal con los Institutos a ser creados. Se especificarán:
 - a) Los programas académicos, Centros, Institutos existentes o por crearse que deban ser desarrollados en el proyecto;
 - b) Los currícula, programas y actividades a ser desarrollados;
 - c) La localización geográfica de las facilidades físicas de las dependencias a ser consideradas en el proyecto;
 - d) La estructura académica, de investigación, de producción de bienes y prestación de servicios a la comunidad, así como la organización administrativa, dimensión, número de estudiantes, docentes, investigadores, técnicos y demás personal necesario para el buen funcionamiento de la nueva estructura propuesta;

- e) El sistema administrativo y contable a ser considerado en la nueva estructura;
- f) El plan de capacitación para el personal docente, de investigación técnica y administrativo que sea necesario;
- g) La relación de equipos, maquinarias, libros, mobiliario y demás materiales que sean requeridos.
- h) Considerándose las características de la UNA como Universidad Agraria, será importante contar en el grupo con la participación de un economista agrícola, especialista en desarrollo rural, proporcionado por la Universidad. Este economista analizará las tendencias históricas, planes, programas y proyectos de desarrollo agropecuario, etc., para colaborar en la definición de la creación y localización de los núcleos regionales. Además, dentro del marco de referencia sectorial regional, precisará las necesidades de recursos humanos a nivel profesional y técnico, aprovechando economías internas de escala (es decir, que se puedan atribuir directamente a la institución educacional) y economías externas (atribuibles a la infraestructura socio-económica de la comunidad), para obtener la eficiente utilización de graduados a costos mínimos.

La UNA contratará cuatro expertos individuales para reforzar el grupo de Desarrollo Institucional. Estos expertos actuarán de manera totalmente coordinada con los expertos locales, de acuerdo con el programa anteriormente descrito en estos términos de referencia, colaborando además específicamente en los siguientes campos:

1. Experto en Planificación Universitaria

- a) Revisión y actualización de la estructura académica: (i) métodos de enseñanza; (ii) desarrollo de programas de investigación; (iii) planes de perfeccionamiento de profesores; y (iv) revisión de programas académicos y estructuras departamentales.
- b) Estructuración de los Institutos de Desarrollo. Establecimiento de los programas de enseñanza, de producción de servicios a la comunidad a ser desarrollados en estos centros y su coordinación con el programa general de la UNA y el "campus" principal.

2. Experto en educación no escolarizada

- a) Colaboración en la revisión, actualización o establecimiento de programas de educación no formal.

b) Coordinación entre los programas de educación formal del "campus" y de educación no formal a ser desarrollados en los Institutos de Desarrollo.

c) Revisión de los programas de extensión universitaria.

3. Experto en Administración Universitaria

Colaborará con la Universidad en la revisión y actualización de su sistema de administración teniendo en cuenta: (i) la estructura administrativa; (ii) los sistemas de información administrativa; (iii) la administración de donaciones y fondos similares; (iv) administración del personal; (v) inventarios de bienes físicos; (vi) adquisiciones; y (vii) administración financiera en general, etc.

4. Experto en Administración de Empresas Para-Universitarias.

Este Experto colaborará especialmente en el establecimiento de normas de administración de las empresas de producción de bienes y servicios actualmente funcionando en la Universidad y aquéllas a ser desarrolladas en los Institutos de Desarrollo. Se estudiará el establecimiento de la estructura administrativa especializada a ser considerada, los métodos específicos de administración y control de estas empresas para-universitarias y su relación con las normas y reglamentos de la Universidad y la legislación del país.

2.03 Informes

2.03.1 Se proporcionarán los siguientes informes:

- a) Un informe inicial en el cual se establezca el programa de trabajo y el cronograma para su ejecución.
- b) Los informes de progreso que de común acuerdo, el Rector de la Universidad y el Coordinador General de la Cooperación Técnica juzguen necesarios para evaluar la marcha parcial de los trabajos.
- c) Un informe final que contendrá claramente las conclusiones y recomendaciones.

III. TERMINOS DE REFERENCIA PARA LOS ESTUDIOS GEOFISICOS, GEOLOGICOS Y MECANICA DE LOS SUELOS (Micro-zonificación)

3.01 Estos estudios serán coordinados por el Instituto Geofísico del Perú. Las labores serán realizadas conjuntamente por tres instituciones, a saber:

- a) Los estudios de mecánica de los suelos serán de responsabilidad directa de la UNA a través de su Laboratorio Especializado en esta disciplina.
 - b) Los estudios Geológicos y Geofísicos (micro-zonificación) serán realizados conjuntamente y en colaboración por el Instituto Geofísico del Perú y por una Institución especializada, extranjera, que aportaría su colaboración a través de la participación de dos meses-hombre de actividad especializada de expertos de la institución a ser contratada.
 - c) La Universidad, el Instituto Geofísico del Perú y la Institución Extranjera realizarán los estudios experimentales del caso y examinarán los datos históricos existentes sobre los acontecimientos sísmicos de los años anteriores que permitan sacar conclusiones sobre las decisiones a ser consideradas.
- 3.02 Los estudios Geofísicos, Geológicos y de mecánica de los suelos, antes referidos serán realizados en el actual lugar de la Molina y en un sitio a ser indicado por la UNA como una probable alternativa para su localización.
- 3.03 Informes
- Al término de las labores cada institución presentará un informe parcial, los mismos que serán condensados en un Informe Final con Conclusiones y Recomendaciones a ser discutidas y aprobadas por las instituciones participantes de las labores realizadas e indicará:
- a) La opinión de los consultores sobre las condiciones geofísicas, geológicas y demás características técnicas de los lugares examinados que recomienden la construcción de la Universidad.
 - b) Medidas especiales del caso a ser adoptadas en los procedimientos de construcción.
- 3.04 El Informe Final servirá como uno de los documentos básicos a ser utilizados por la Institución que examinará las alternativas de localización del "campus" principal de la UNA.

IV. TERMINOS DE REFERENCIA PARA ANALISIS DE ALTERNATIVAS DE UBICACION DEL CAMPUS PRINCIPAL DE LA UNIVERSIDAD.

- 4.01 Esta labor será encomendada a una institución o firma especializada que utilizará Especialistas en planificación de construcciones universitarias, Ingenieros Estructuralistas, Especialista en Geotecnia y un Economista. El Grupo procederá a los análisis y evaluaciones necesarias para el establecimiento de alternativas para la ubicación del Campus Principal de la UNA.
- 4.02 La Institución tomará como documentos básicos de sus trabajos:
 - a) El Informe Final de los estudios geofísicos, geológicos y de mecánica de los suelos anteriormente preparados.
 - b) El Plan de Desarrollo Institucional.
 - c) Las evaluaciones de los daños causados por el terremoto del 3 de octubre de 1974; y
 - d) Otras informaciones eventualmente disponibles.
- 4.03 Los análisis y evaluaciones se harán de tal forma que la institución al final de sus trabajos presente a la UNA un informe final, fundamento que permita a la Universidad tomar una decisión sobre continuar con su campus principal en su actual ubicación en La Molina o en caso contrario trasladarse a otro sitio considerado técnicamente apropiado.
- 4.04 En el caso de la alternativa de la UNA de mantener su ubicación en el actual sitio, los consultores deberán indicar las precauciones especiales en términos de técnicas antisísmicas a ser adoptadas en las reconstrucciones y/o futuras construcciones.

V. DESARROLLO DE LA PLANTA FISICA (PREPARACION DE "LAYOUTS")

- 5.01 En base a la alternativa adoptada para ubicación del "campus" principal y del programa a ser desarrollado con la implementación de los centros regionales se procederá a los estudios

preliminares que permitan:

- a) Establecer el programa de reparaciones y reconstrucciones si fuera ésta la alternativa.
- b) Preparar el Plan Maestro para un nuevo "campus" en el caso de la alternativa de cambio de sitio.
- c) En base a los programas de actividades a ser desarrollados por los núcleos regionales, preparar los respectivos "layouts" que servirán de base a la firma de arquitectos encargada de la preparación de los anteproyectos arquitectónicos.

5.02 Para realizar esta labor intermediaria en que se determinarán los trabajos necesarios en los campos de arquitectura e ingeniería y el establecimiento de las necesidades de espacios físicos para los núcleos regionales en base a los programas a ser desarrollados en estos núcleos, se contratará una institución especializada.

5.03 Al término de su trabajo la institución presentará a la Universidad, con copia al Banco, un informe final conteniendo el programa detallado a ser encomendado a la firma consultora para preparación de anteproyectos y proyectos arquitectónicos que se consideren necesarios a la ejecución del proyecto de desarrollo físico.

VI. TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA PREPARACION DE LOS PROYECTOS DE ARQUITECTURA.

6.01 La firma consultora se encargará de preparar toda la documentación de obra necesaria para la construcción de todas las instalaciones físicas del proyecto. Para ello trabajará en estrecha relación con el Coordinador del Programa a los efectos de satisfacer en su proyecto las necesidades de espacio y funcionamiento que el buen uso de la Universidad requiera.

6.02 A tal efecto la firma consultora preparará:

- a) Anteproyectos para todas las obras de la Universidad, nuevas y/o de reconstrucción, los que deberán ser aprobados por las autoridades universitarias. Estos anteproyectos incluirán una estimación preliminar de costos y especificaciones de construcción.
- b) Una vez aprobados los anteproyectos, prepararán planos finales que incluirán los planos de construcción y detalle de las obras e instalaciones especiales para los edificios

de la Universidad, sus especificaciones técnicas, cálculo de costos y calendarios de construcción e inversión en moneda local o extranjera.

- c) Prepararán toda la documentación necesaria para el llamado a licitación para la construcción de las obras proyectadas.
- d) La firma consultora prestará toda la colaboración necesaria a las autoridades universitarias durante la preparación del proyecto de obras a los efectos de presentar ante un organismo financiero internacional toda la documentación técnica requerida para la solicitud de un préstamo para la financiación del Programa de Obras.

6.03 Informes

- a) La firma consultora deberá presentar a la Universidad con copia al Banco un informe al inicio de sus labores, uno de progreso a los 4 meses y un informe final con los anteproyectos y proyectos de la planta física.

RELACION DE ASISTENCIAS TECNICAS PRESTADAS POR LA UNA Y
COOPERACIONES TECNICAS RECIBIDAS

- Convenios con el Ministerio de Agricultura para prestar asistencia técnica a las cooperativas agrícolas y realizar investigaciones aplicadas que conduzcan a tesis de post-grado y que estén relacionadas con problemas detectados por los profesores y estudiantes en sus visitas a las cooperativas agrícolas.
- Convenios con el Ministerio de Pesquería.

Cooperación Técnica para la instalación de un laboratorio de pulpa y papel - UNDP (1973).
- Cooperación Técnica a la Escuela de Foresta y Centro de Producción de Alimentos por parte del UNDP.
- La Universidad ha contado con la colaboración de la Universidad de Carolina del Norte para su programa de desarrollo académico en el cual se ha incluido la departamentalización, institución del sistema de créditos y creación de cursos de post-grado.
- Ha contado con la colaboración de la Fundación Ford a través de "grants" para desarrollar programas de perfeccionamiento docente en el sector de las ciencias básicas y para la implementación de estudios de ciencias sociales relacionadas con el sector agrario.
- La Fundación Rockefeller ha colaborado con la UNA en:
 - a) Plan de Capacitación docente especialmente a través de becas de post-grado en el extranjero.
 - b) Implantación de cursos de post-grado (Escuela para Graduados); y
 - c) Fondo para adquisición de libros.
- El programa LASPAU viene colaborando con la Universidad en programas de becas para estudio en el exterior.

La AID a través de convenios con el Ministerio de Agricultura viene colaborando con la UNA en programas de investigación en los sectores de alimentos, especialmente carnes y los llamados alimentos no tradicionales (soya, camote-pan, etc.).

ACION ACADEMICA Y ADMINISTRATIVA DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

