

1209

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL  
DESARROLLO

Proyecto del Gobierno del Perú  
Documento de Proyecto

TITULO: Asistencia a Petróleos del Perú (PETROPERU)

NUMERO: DP/PER/77/002/A/01/01

FECHA DE INICIACION 10. de Octubre de 1977

DURACION: Dos meses

FUNCION PRIMERA Apoyo Directo

SECTOR PERU: Energía y Minas

SECTOR PNUD: 50 Recursos Naturales

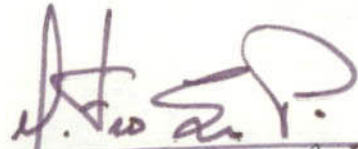
ORGANISMO GUBERNAMENTAL DE EJECUCION: Petróleos del Perú (PETROPERU)

AGENCIA DE EJECUCION: Naciones Unidas - Oficina de Cooperación Técnica (ONU - OTC)

CONTRIBUCION DEL GOBIERNO: Soles 780,000

CONTRIBUCION DEL PNUD: US\$31,000

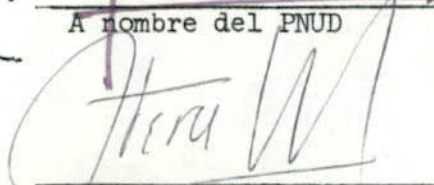
Firmado:



A nombre del PNUD

Fecha:

30 SET. 1977



A nombre del Gobierno

Fecha:

10. 10. 77



A nombre del Organismo de Ejecución

UN/OTC

Fecha:

30 SET. 1977

## PARTE I - CONTEXTO LEGAL

Este documento de proyecto será el instrumento al que se refiere el Artículo I, Párrafo 2 del Acuerdo entre el Gobierno del Perú y el Fondo Especial de las Naciones Unidas, firmado por ambas partes el 19 de Enero de 1960. El proyecto a que se hace referencia se ejecuta dentro del marco del Decreto Ley Peruano No.18742 y su Reglamento sobre Cooperación Técnica Internacional de la República del Perú.

## PARTE II - EL PROYECTO

### A. Objetivos de Desarrollo

Para evitar un desarrollo desigual, el estancamiento y la marginalidad, el Gobierno Revolucionario del Perú inició un conjunto de cambios y reformas que en términos económicos, busca el mejoramiento de la distribución de ingresos, el crecimiento acelerado de la economía y la disminución de la dependencia externa.

Dentro del "Plan Nacional de Desarrollo del Perú 1975-1976" se señalan siete objetivos de desarrollo, los mismos que están enumerados en el Programa Nacional de Cooperación Técnica PERU/PNUD 1977-1981. Las actividades de exploración y explotación de petróleo se estructurarán en forma tal que permitan el logro de estos objetivos.

En consecuencia, el objetivo de desarrollo del proyecto será el de contribuir al control de los recursos naturales por el Estado.

El proyecto pasará a formar parte del Programa Nacional de Cooperación Técnica PERU/PNUD 1977-1981, y se encuentra dentro de un campo de acción prioritaria del Gobierno del Perú.

### B. Objetivos Inmediatos

Los objetivos inmediatos del proyecto son:

- cooperar en la determinación de áreas favorables para la acumulación de petróleo en cantidades comercialmente explotables.

- contribuir al mejoramiento y conocimiento de los funcionarios de PETROPERU en los sectores de ingeniería de petróleo y geología-geofísica.

#### D. Justificación y Fundamentos del Proyecto

Con el objeto de mejorar el control del Estado sobre los recursos petroleros, se creó en 1969 la Empresa del sector público, Petróleos del Perú (PETROPERU) como continuación de la anterior Empresa Petrolera Fiscal y de la International Petroleum Company, empresa privada que fué expropiada.

Se dió inicio a una nueva política de exploración petrolera que se caracterizó por la apertura casi total y simultánea de áreas potencialmente petrolíferas de la región de la Selva. PETROPERU, como entidad representativa de los intereses del Gobierno Revolucionario del Perú en este sector, realizó contratos de exploración/explotación, según el modelo peruano con compañías extranjeras, norteamericanas, europeas y una japonesa.

Las actividades principales y el mayor ritmo de labor exploratorio se produjo durante el período 1971/1976; un balance de lo obtenido ahora es el siguiente:

1. Sobre una superficie prospectable de 58.5 millones de hectáreas que cubren tres cuencas sedimentarias (Cuenca del Maraón o Selva Norte; Cuenca del Ucayali o Selva Centro; Cuenca del Madre de Dios o Selva Sur) se efectuaron relevamientos geofísicos con la siguiente cobertura: aeromagnetometría y SLAR 100%; sísmica 40%, donde se destaca la cuenca más septentrional con mayor cobertura sísmica.
2. Los relevamientos sísmicos permitieron la identificación de 134 estructuras geológicas, de las cuales fueron perforadas 60, resultando 16 descubrimientos petrolíferos y 34 abandonados, lo cual constituye un excelente porcentaje de éxito (26.7%).



3. Las reservas comprobadas de petróleo en la Selva, se calculan en unos 550 millones de barriles y si bien la producción actual de esa región sólo alcanza a 40,000 barriles/día (25,000 b/d de PETROPERU y 15,000 b/d de la Cía Occidental Petroleum), se calcula que en el primer semestre de 1978, el volumen total a producir en esa región alcanzará a los 110,000 b/d.
4. La necesidad de disponer de un sistema de transporte de petróleo de la Selva a la Costa, que permitiera el envío de la producción mencionada, motivó la construcción de un oleoducto trasandino con una capacidad actual de pasaje de 200,000 b/d y cuya inversión se calcula globalmente en 700 millones de dólares.
5. El final de este ciclo exploratorio fué el año 1976 y se caracterizó por una baja en la actividad efectiva, habiéndose producido un retiro de la mayoría de las compañías contratistas por no haber logrado en sus áreas de contrato comprobaciones de existencias de petróleo en cantidades comercialmente explotables, quedando a la fecha, solamente Petróleos del Perú y Occidental.

Esta situación plantea a Petróleos del Perú, la necesidad de examinar toda la información técnica de carácter geológico-geofísico, obtenido en la exploración tanto de las compañías contratistas como de la empresa estatal en una re-evaluación integral. La finalidad es la de volver a dinamizar la exploración, buscando volúmenes de producción que justifiquen las inversiones ya realizadas tanto en estudios como en obras que, como en el caso del oleoducto, están sub-utilizadas.

En la actual situación económica, el país necesita ineludiblemente reforzar sus rubros exportables, entre los cuales, el correspondiente a petróleo podría llegar a constituir, en el mediano plazo, uno de los más significativos para reforzar su economía.

Debe destacarse que, si bien las compañías en cada caso realizaron interpretación geofísica de sus respectivas áreas, como es habitual en estos

casos, sólo hicieron entrega a PETROPERU de la información base, no interpretada. Esta circunstancia y la de no disponer de suficientes interpretaciones geológicas-geofísicas integradas que permitan aclarar ciertos aspectos concernientes a entrapas estratigráficos y evolución tectónica de las estructuras, respecto a la migración y entrapamiento de hidrocarburos, hace muy necesario el reprocesamiento de la información para arribar a conclusiones más definidas.

E. Producto

Los productos inmediatos del presente proyecto serían:

- Un informe de evaluación del experto en geología sobre la información geofísica: magnetométrica, gravimétrica y sísmica disponible en PETROPERU.
- Un informe de evaluación del experto en geología sobre la información geológica: fotogeología, geología de superficie, geología de subsuelo y de laboratorio.
- Un informe evaluativo del experto en ingeniería de petróleo sobre la información de perforación, producción y reservorios de los pozos y yacimientos de la Selva que se halla disponible en PETROPERU.

F. Actividades

Con el fin de lograr los objetivos inmediatos, los términos de referencia que se indican son:

	<u>Lugar</u>	<u>Fecha de Inicio</u>	<u>Duración</u>
1.a)	Revisar la información geofísica: magnetométrica, gravimétrica, sísmica y de SLAR.		
b)	Estimar el volumen total que deberá ser REPROCESADO en Centros de Computación Geofísica.		

	<u>Lugar</u>	<u>Fecha de Inicio</u>	<u>Duración</u>
c) Preparar programas de estudios de evaluación de la información geofísica existente.			
d) Preparar programas de trabajos geofísicos adicionales, de ser necesarios.	Lima	1.10.77	2 meses
2.a) Revisar la información geológica: Fotogeología, geología de superficie, geología de subsuelo y estudios geológicos de laboratorio.			
b) Preparar programas de estudios evaluativos de la información geológica existente.			
c) Revisar nuestras facilidades y técnicas de los laboratorios de estratigrafía: sedimentología, paleontología, etc, con el objeto de ampliar las facilidades y mejorar procedimientos.			
d) Preparar programas de trabajos geológicos adicionales.	Lima	15.10.77	2 meses
3.a) Revisar la información de perforación, producción y reservorios de los pozos y yacimientos de la Selva.			
b) Revisar nuestras facilidades y técnicas para pruebas en el laboratorio de ingeniería de petróleo, con el objeto de ampliar las facilidades y mejorar procedimientos.			



c)	Lugar	Fecha de Inicio	Duración
c) Preparar programas para optimizar la perforación y la terminación de los pozos perforados en la Selva.			
d) Preparar programas de estudios de reservorios de "Simulación de Reservorios" y producción racional de los campos petrolíferos de la Selva.	Lima	1.10.77	2 meses

G. Insumos

Los siguientes insumos serían aportados por el PNUD:

- 1 experto en la rama geológica 2 m/h
- 1 experto en la rama geofísica 2 m/h
- 1 experto en la rama de ingeniería de petróleo 2 m/h
- Gastos varios

Los siguientes insumos serían aportados por el organismo gubernamental de ejecución:

- 1 Ingeniero Geólogo Mayor con conocimientos de geofísica y geología regional, a tiempo completo. 2 m/h
- 1 Ingeniero Geólogo-Geofísico Mayor, a tiempo completo. 2 m/h
- 1 Ingeniero de Petróleo Mayor, con conocimiento de reservorios, producción y perforación, a tiempo completo. 2 m/h
- 1 Secretaria Administrativa, a tiempo completo. 2 m/h
- 1 Dibujante Mayor, a tiempo completo. 2 m/h
- 1 Empleado de Archivo, a tiempo completo. 2 m/h
- 1 Conductor de vehículo 2 m/h
- Oficina de Trabajo

I. Marco para la Efectiva Participación del Personal Nacional e Internacional en el Proyecto.

Las actividades necesarias para producir los resultados indicados y lograr los objetivos inmediatos del proyecto serían llevados a cabo conjuntamente por el personal nacional e internacional asignado al proyecto.

Los roles respectivos del personal nacional e internacional serán determinados en conversaciones entre ambas partes y, de mutuo acuerdo, al inicio del proyecto y serán expuestos en el Marco para la Efectiva Participación del Personal Nacional e Internacional del Proyecto.

Los roles respectivos del personal nacional e internacional estarán en concordancia con el concepto establecido y con los propósitos específicos de la cooperación técnica.

K. Estructura Institucional

El Gobierno Revolucionario del Perú, mediante Decreto-Ley No.17753 del 24 de Julio de 1969, creó la Empresa estatal Petróleos del Perú.

El órgano rector del sector energía es el Ministerio de Energía y Minas.

El Organismo oficial al cual se le asignará el proyecto es PETROPERU.

Las inversiones, en activo fijo, de PETROPERU, sede Lima, ascendieron en 1975 a Soles 21,152.8 millones, distribuidos en la siguiente forma:

- exploración	Soles 2,571.7 millones
- producción	"" 2,671.9 ""
- manufactura	"" 1,141.1 ""
- distribución y comercialización	"" 1,007.1 ""
- oleoducto norperuano	"" 12,956.0 ""
- fertilizantes	"" 417.4 ""



- planta de negro de humo	Soles	229.9
- planta de solventes	"	78.9
- sede adm. y otros	"	78.1

Los ingresos totales de PETROPERU en 1975 ascendieron a Soles 22,508.1 millones, correspondiente el 58% a ventas en el mercado interno, el 8% a ventas de exportación, el 8% a entregas de petróleo a contratistas según el contrato de operaciones "Modelo Peruano" y el 26% a la asunción, por parte del Estado, del mayor costo de importación de petróleo crudo y derivado.

La sede del proyecto será Lima.

M. Futura Cooperación del PNUD

Se prevé cooperación con PETROPERU, en un futuro cercano, en el desarrollo de su capacidad interna para evaluar los datos sísmicos y geofísicos-geológicos del territorio peruano a fin de detectar áreas favorables para su explotación, así como en la evaluación y proyección misma de estos datos.

PARTE III - AGENDA DE SUPERVISION, EVALUACION E INFORMES

No se aplican revisiones tripartitas ni revisiones técnicas. Al término del proyecto, los consultores deberán presentar su informe final, en forma individual.

PARTE IV. A. PRESUPUESTO CORRESPONDIENTE A LA CONTRIBUCION DEL PNUD  
(en dólares de los EE.UU.AA.)

País: PERU

Título: Asistencia a PETROPERU

Número: DP/PER/77/002

	Total		1977	
	m/h	US\$	m/h	US\$
10. Personal del Proyecto				
11.01 Consultor en Geología	2	10,000	2	10,000
11.02 Consultor Ingeniero de Petróleo	2	10,000	2	10,000
11.03 Consultor en Geofísica	2	10,000	2	10,000
50 Gastos Varios		1,000		1,000
99 GRAN TOTAL	6	31,000	6	31,000

B. PRESUPUESTO CORRESPONDIENTE A LA CONTRIBUCION DE CONTRAPARTE  
EN SOLES PERUANOS (En Especie)

País: PERU

Título: Asistencia a PETROPERU

Número: DP/PER/77/002

	Total		1977	
	m/h	US\$	m/h	US\$
<u>Personal de Proyecto</u>				
Ingeniero Geólogo Mayor	2	150,000	2	150,000
Ingeniero Geólogo-Geólogo Físico Mayor	2	150,000	2	150,000
Ingeniero de Petróleo Mayor	2	150,000	2	150,000
Secretaria Administrativa	2	50,000	2	50,000
Dibujante Mayor	2	50,000	2	50,000
Conductor de Vehículo	2	40,000	2	40,000
Empleado Archivo	2	40,000	2	40,000
	14	630,000	14	630,000
Gastos Varios		50,000		50,000
Oficinas		100,000		100,000
		780,000		780,000