

INT-0277

CONVENIO IPEA - CEPAL
PROYECTO: COOPERACION ECONOMICA Y
COMPLEMENTACION INDUSTRIAL LATINO
AMERICANA: BRASIL - GRUPO ANDINO

Distr.
INTERNA

E/CEPAL/BRAS/IN.3 Add 18
15 de Octubre de 1981
Original: Español

SERVICIOS DE INGENIERIA DE CONSULTA Y CONSTRUCCION EN LOS PAISES
DEL AREA ANDINA Y SECTORES DE DEMANDA EN EL MERCADO INTERNO

PERU



VOLUMEN III
ANEXO III.d

SERVICIO DE INGENIERIA DE CONSULTA Y CONSTRUCCION EN LOS PAISES
DEL AREA ANDINA Y SECTORES DE DEMANDA EN EL MERCADO INTERNO

INDICE

	<u>Página</u>
OFERTA DE SERVICIOS DE INGENIERIA	1
LOS SERVICIOS DE INGENIERIA DE CONSULTA	1
Modalidad de contratación	4
Principales empresas de consultoría ..	7
LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS	9
Empresas constructoras peruanas	11
La situación de las empresas constructoras extranjeras	13
Participación de empresas brasileñas en Ingeniería	14
LA DEMANDA DE SERVICIOS DE INGENIERIA	15
ENERGIA ELECTRICA	16
Proyectos hidroeléctricos (en ejecución)	18
Proyectos en estudio o con ingeniería avanzada	19
Líneas de Trasmisión	22
Otros estudios	23
SIDERURGIA	23
Lo existente	23
Nuevos proyectos	24
PETROLEO Y PETROQUIMICA	27
PETROLEO	27
Exploración y explotación	30
Oleoductos	32
Refinerías	33
PLANTAS PETROQUIMICAS Y LUBRICANTES	35
Nuevos Proyectos	35

	<u>Página</u>
MADERA, PULPA, CELULOSA Y PAPEL	37
CEMENTO	38
Industria existente	38
Ampliaciones o nuevos proyectos	39
MINERIA y METALURGIA	40
Proyectos en la Gran Minería	42
Mineral de Hierro	47
INFRAESTRUCTURA	48
Inversión en Carreteras	52
Inversión en Ferrocarriles	53
Inversión e Infraestructura Portuaria	56
Inversión en Infraestructura Aérea	57
Telecomunicaciones	59

OFERTA DE SERVICIOS DE INGENIERIA

LOS SERVICIOS DE INGENIERIA DE CONSULTA

Hasta ahora no ha existido una legislación especial para el ejercicio organizado de la consultoría de Ingeniería en el Perú.

Para su acción se aplica la misma legislación y reglamentos que norma el ejercicio profesional de los Colegios de Ingenieros y de Arquitectos, y en otros casos, aquellas que rigen para la actividad de la Cámara Peruana de la Construcción.

Hay otras leyes y reglamentos generales sobre licitaciones para contratación de obras y bienes materiales, pero no así para la contratación de servicios o proyectos de ingeniería, que son regulados por las instituciones interesadas.

Durante el Gobierno del Presidente Morales Bermúdez se dictó el Decreto Ley 22083, en Febrero de 1978, que establece normas sobre la pre-inversión en el Sector Público y Empresas del Estado, para asegurar, según se dice, que la inversión estatal en sus diferentes sectores responda a los objetivos y políticas de los Planes de Desarrollo. En el Artículo 7 de ese Decreto Ley se dispone "que los estudios preliminares de pre-factibilidad y factibilidad serán ejecutados directamente por el sector público y empresas con participación total del Estado, debiendo buscarse, a juicio de la unidad ejecutora una adecuada participación de la Universidad Peruana. Sólo en ausencia de capacidad instalada, los estudios de pre-factibilidad y factibilidad podrán ser contratados total o parcialmente con empresas consultoras no públicas".

La ingeniería de diseño, de proyecto y de detalles no está afectada por la disposición anterior. No se tuvo mayor reacción de las firmas consultoras peruanas al ser interrogadas sobre este Decreto Ley, dando la impresión de que su aplicación no es estricta y en todo caso no las afecta. La nueva proposición de ley, de que se hace referencia más adelante, derogaría o modificaría dichas disposiciones.

La falta de otras normas sobre Consultoría permite que entre los varios organismos contratantes existan pronunciadas diferencias, tanto para el procedimiento de selección del consultor, como para la confección de las bases para la licitación.

Las firmas consultoras se quejan de la ausencia de disposiciones que permitan en ciertos casos la financiación de los trabajos del consultor; tampoco hay normas de reajustes en los precios, ya que sólo ciertas instituciones aplican de diversa manera cláusulas de reajuste.

Con relación a esta carencia de legislación uniforme sobre la consultoría peruana se presentó recientemente por intermedio de la Secretaría de la Presidencia de la República, un proyecto de ley bastante simple sobre Consultoría. Este se encontraba en revisión por la Corporación Financiera de Desarrollo. (COFIDE).

Dicho proyecto de ley fue entregado por la Asociación Peruana de Ingeniería de Consulta (APIC).

APIC, fundada en 1968, agrupaba en 1980 a 50 socios clasificados entre Miembros Activos Colectivos (19), Individuales (21), Asociados (3) y Miembros Adherentes (7). Estos últimos corresponden a empresas extranjeras con trabajos o representación permanente en Perú.

Entre los socios de APIC están las empresas principales y que ejercen con mayor continuidad la consultoría, APIC es también la Asociación peruana correspondiente de la Federación Latinoamericana de Asociaciones de Consultoras (FELAC) y ejerce en Lima la Secretaría General de la misma, por medio del Gerente de APIC.

En entrevistas a diversos consultores se afirmó que un problema cíclico de sus empresas es la falta de continuidad de demanda. Ha existido períodos de gran déficit de consultoría y poco después desocupación alarmante de las firmas. Esto favorece consecuentemente la contratación de firmas extranjeras ante la imposibilidad de sostener suficientes firmas nacionales bien dotadas del personal necesario.

No existen normas de protección de la consultoría nacional ante las empresas extranjeras. No es necesario que estas últimas se asocien con compañías nacionales para ejercer. Sin embargo, muchas veces esto se expresa como un deseo en los diferentes "concursos", pero sin que se indique proporción o modalidad. Tampoco hay disposiciones que puedan promover una cesión o transferencia de tecnología.

La tendencia más generalizada en las entidades nacionales, públicas o privadas, es la contratación de proyectos "llave en mano" haciendo con ello que la participación del consultor nacional sea mínima y mal pagada, al actuar sólo en sus contratos o estudios accesorios.

Otras quejas de los consultores inciden en los siguientes aspectos:

1. Inadecuada modalidad de contratación, por la rigidez de las bases y la falta de uniformidad de ellas, tanto en los organismos estatales como,

aunque en menor proporción, en las empresas descentralizadas, tales como Petroperú, Mineroperú y Electroperú. Estas últimas tienen mayor flexibilidad.

2. Demora excesiva en los pagos, sin la debida compensación.
3. Retardo injustificado en la aprobación de los informes o estudios contratados, que llega a veces hasta 6 y 12 meses después de terminado un Proyecto.

Las garantías usuales exigidas llegan a un 7% del valor del proyecto, del cual un 5% es de retención en los pagos y un 2% se debe entregar anticipadamente en Bonos de Garantía. Estas garantías son exigibles o retenidas hasta después de aprobado el Proyecto. Pueden recibirse adelantos, que no sobrepasan un 25%, sobre los cuales es necesario entregar fianzas suficientes a juicio de la empresa contratante.

Modalidad de Contratación

Entre las diferentes modalidades de contratación, las dos más frecuentes son:

a) Aquella que incluye una calificación técnica y calificación económica de la firma, con el sistema de los dos sobres. En este caso el segundo sobre puede presentar ofertas muy bajas, resultando a juicio de algunos menos recomendables.

b) La que incluye también una calificación técnica previa y una discusión posterior de precios. Es menos usada que la anterior, pero últimamente se ha venido aplicando con más frecuencia.

La Ley de Consultoría que ha propuesto APIC, que apoyan los consultores y algunos organismos de Gobierno define a los Servicios de Consultoría Nacional como "la actividad desarrollada por personas naturales y jurídicas "en la realización de estudios, investigaciones, diseños de ingeniería y "asesorías relacionadas directa o indirectamente con el desarrollo económico "y social y particularmente en proyectos de inversión".

En la misma Ley se exige a las empresas extranjeras dedicadas a la prestación de servicios de consultoría, domiciliadas o no en el Perú, que en cada caso específico se asocien necesariamente con empresas de consultoría nacional para poder prestar servicios en el país.

El proyecto de Ley crea un Consejo Nacional de Consultoría (CNC) integrado por representantes del Gobierno, de COFIDE y de APIC, de los Colegios Profesionales y de la Universidad.

Dicho Consejo formulará el reglamento general de las actividades de consultoría en el país y entre los encargos que se le hacen está el de proponer a los poderes públicos las disposiciones legales que sirvan para promover la consultoría nacional y obtener un adecuado proceso de transferencia de tecnología que contribuya al desarrollo del país.

Se propone asimismo crear un Registro Nacional de Consultores cuyo reglamento se encarga elaborar al CNC.

Si bien las anteriores disposiciones no son todavía Ley de la República, expresan claramente los deseos de los consultores peruanos y han sido compartidos por la mayoría de las autoridades nacionales comprometidas y consultadas. Por tal razón se tenía la esperanza de que la legislación sobre esta materia no se alejaría mucho de estas ideas centrales.

Es interesante destacar la opinión de los consultores peruanos expresada recientemente por intermedio de su Presidente, relativa a la colaboración de la ingeniería extranjera en el Perú. A juicio de éste, la empresa consultora extranjera debe entrar como colaboradora de una firma o consorcio local que mantenga ante el cliente la coordinación y responsabilidad en la ejecución de los trabajos, a fin de que se contemplen las características y realidades del medio peruano, así como los recursos disponibles. Entre las diferentes formas de contrato con participación de ingeniería extranjera encuentra que el sistema de "Joint venture" es el que permite una mayor flexibilidad, pues permite escoger la firma extranjera más adecuada para el proyecto específico y compromete a las firmas participantes sólo en lo referente al proyecto respectivo.

Según una apreciación de los mismos consultores, puede decirse que la capacidad de las firmas consultoras de Perú, tomadas en conjunto, sería menor que la de las empresas colombianas, y probablemente en la actualidad, están más atrás que las venezolanas. Opinan asimismo que ha habido un cierto retraso en los últimos 10 o 12 años, y que la situación económica del país en el último tiempo ha tenido influencia también en esa baja de su capacidad instalada.

Se estima que hay firmas consultoras en ciertas áreas importantes, que han desarrollado alguna eficiente tecnología nacional, como en los proyectos de centrales hidroeléctricas, en obras de irrigación y en el sector de vialidad o carreteras. En esta última área, aún en licitaciones internacionales para proyectos de factibilidad y definitivos, tienen precios muy competitivos y capacidad técnica demostrable. Así, se considera que

han avanzado bastante, incluso en propuesta llamadas por el Banco Mundial. En un principio se requerirían asociaciones con consultores extranjeros, por ejemplo en trabajos de supervisión, práctica que ya no es necesaria.

También se puede afirmar que hay consultores suficientemente especializados en el área de los ingenios azucareros, así como para algunos estudios preliminares y proyectos de explotación de pequeña y mediana minería.

En cambio, la consultoría nacional en el campo industrial es muy mínima, puesto que la mayor parte de los proyectos han sido contratados "llave en mano" con firmas o proveedores extranjeros. En estudios de aeropuertos y puertos se trabaja con importante participación extranjera, especialmente en los primeros. La consultoría nacional puede aportar estudios sobre el mercado de tráfico y algunos aspectos de la factibilidad y estudios económicos en general.

Principales empresas de Consultoría

Por la responsabilidad y el monto de los proyectos ejecutados, entre las firmas multidisciplinarias pueden mencionarse:

- | | |
|---|--|
| 1. P y V. Ingenieros S.A. | Dirección: Las Acacias 393. Lima 18
Campo de acción multisectorial, especialmente energía, hidráulica, transportes, edificación, industria y minería. |
| 2. Motlima Consultores S.A. | Av. Petit Thouars 497. Lima 1
Multisectorial, energía hidroeléctrica y otros campos. Asociada con Motor Columbus (Suiza). |
| 3. Barriga, Dall Orto, Ingenieros Consultores | Av. Las Magnolias 791, Of. 704, Lima 27. Principalmente Transportes. |
| 4. Láinez Losada y Navarro. | Av. Las magnolias 791, Of, 703.
Lima 27. Estructuras, Puentes, Cálculos, etc. Estudios eléctricos. |

- | | |
|---|---|
| 5. Bustamante & Williams y Asociados | Saco Oliveros 295, Of. 801, Lima 1.
Irrigación y otros. |
| 6. Gallegos, Ríos, Casabone y Asociados. Ingenieros | Av. Central 671, Of. 801. Lima 1,
Ingeniería Civil en general. |

Asimismo, entre las empresas más especializadas, aunque de menor tamaño que las anteriores se pueden nombrar:

- | | |
|--|---|
| - COMMSE, Consultores Minero Metalúrgicos | Jr. A. Morelli 109, Of. 301, San Borja, Lima. Minería |
| - Corporación Hidrotécnica S.A. | J. R. Torrico 836, Lima 1
Aguas, en general. |
| - Livesey & Henderson del Perú | Av. Petit Thouars 115, Of. 301,
Lima 1. Puertos |
| - S y C. Suazo y Solezzi (Ex Ingenieros de Eletroperú) | Lima |
| - Ing. Juan Orellana Zúñiga | Independencia 1182. Lima 18.
Proyectos Eléctricos. |

Hay empresas cuya sede principal está en el extranjero, pero tienen oficinas radicadas permanentemente en Perú, actuando como socios "asociados" de APIC, entre las que se cuentan:

- | | |
|--|--|
| - Electrowtt Ingenieros Consultores S.A. | Av. Juan de Aliaga 452. Lima 27
Consultoría eléctrica y supervisión |
| - De Leuw Cather International Inc. | (U.S.A.) |
| - Harza Engineering Co. (U.S.A.); Presas. Hidroelectricidad. | |
| - Michael Baker JR. Inc. (U.S.A.); Irrigación, Presas. | |
| - Motor Columbus Ing. Cons. S.A. (Suiza), Electricidad. | |
| - SAUTI (Argentina) | |
| - SEURECA (Francia) | |
| - Binnie & Partners del Perú (Inglaterra) | |

LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS

Los servicios de ingeniería en la construcción están organizados en la Cámara Peruana de la Construcción (CAPECO) fundada en 1958 y reconocida con carácter oficial por el Gobierno.

Sus objetivos son semejantes a los de organizaciones similares existentes en la mayoría de los países latinoamericanos y que igualmente están afiliados a la Federación Interamericana de la Industria de la Construcción (FIIC).

Además de CAPECO existe una Asociación de Ingenieros Constructores, cuyas finalidades son más de tipo profesional que gremial.

CAPECO agrupa a las empresas constructoras en 5 categorías, según capacidad de contratación, capital y otras condiciones, de acuerdo al Reglamento General de Licitaciones y Contratos de Obras Públicas, ya sea que estén o no inscritas en dicho Registro. El Registro es obligatorio para la contratación de obras del sector público o de entidades donde éste tenga participación.

En el primer sector del Registro de socios de la Cámara se encuentran las empresas de Categorías Nacionales A y B. Las primeras (A) son aquellas que pueden contratar un conjunto de obras superiores a los 500 millones de soles (de 1980) y las segundas (B), entre 250 y 500 millones de soles. Las otras, C, D y E son de capacidades inferiores.

Otro sector de socios de la Cámara está formado por empresas de actividades relacionadas con la Construcción, como los fabricantes y proveedores de materiales o accesorios de esa actividad, y las instituciones financieras u otras que estén dedicadas a la promoción de la construcción.

Hay además categorías de socios "Cooperadores", "Adherentes" y "Honorarios, de diversa naturaleza.

Funcionan en CAPECO comités permanentes entre los que cabe mencionar los siguientes:

- a) Contratistas de Obras Públicas.
- b) Contratistas de Obras Privadas.
- c) Contratistas de Caminos y de Construcción Pesada.
- d) Contratistas de Instalaciones eléctricas, Sanitarias, Mecánicas y de Montaje.

CAPECO representa a la actividad constructora en diversos organismos públicos, de los cuales se señalan entre otros el Consejo Superior de Licitaciones y Contratos de Obras Públicas (C.S. de Lic. y C.O.P.) y el Comité Consultivo de la Corporación Financiera de Desarrollo (COFIDE).

La sede de CAPECO está en Lima y tiene filiales en los Departamentos de Puno, la Libertad, Lambayeque, Arequipa, Cusco y Loreto.

El Registro del Consejo Superior de Lic. y C.O.P., en la publicación Oficial de "El Peruano" del 18 de Noviembre de 1981, entrega la lista de los Contratistas con certificado de inscripción vigente, de los cuales se incluían 100 empresas en la Categoría A, que es aquella que se considera con Capacidad máxima de contratación superior a 500 millones de soles, y cuya cantidad fija el mismo Consejo en dicha publicación.

De estas empresas 54 están también registrados como socios activos de CAPECO, y al menos las 20 mayores están entre ellas.

De acuerdo a este criterio de calificación se ha ordenado la siguiente lista de empresas, todas ellas socias de CAPECO, indicando el monto de la capacidad máxima de contratación aprobada para ellas por el mencionado Consejo Superior. La totalidad de las incluidas en la lista son empresas dedicadas a la construcción pesada y de obras civiles de envergadura. En la segunda lista se indican las empresas que a juicio de funcionarios de CAPECO consultados se destacan específicamente en obras de edificación arquitectónica.

Empresas constructoras peruanas

RAZON SOCIAL	DIRECCION	Capacidad máxima de Contratación (Millones de soles)
COSAPI S.A. Ings. Contratistas	Nicolás Arriola 500 Urb. Sta. Cecilia. LIMA	20 500
Octavio Bertolero y Cía. Constr. Generales	Av. N. Arriola 898, Urb. Sta. Cecilia. LIMA	18 875
J. Vera Gutiérrez S.A. C.G.	Mz. Z; Urb. El Vivero Monterrico. LIMA	17 000
Cáceres, Contr. Generales S.A.	P. de la República 395, 4º Piso. LIMA	12 100
Construcciones Villasol S.A.	Rep. de Panamá 308 Barranco	10 338
Bruce S.A. Contr. Generales	Pl. Arróspide 9. San Isidro	10 000
C. Tizón P. S.A. ING.	M.A. Fuentes 535 San Isidro	9 150
Guiulfo Constructora de Caminos S.A.	Carabaya 1146. Of. 202 LIMA	7 500
Woodman & Mohme Ing. Contr. SCRL.	Av. Larco 743, Of. 503 Miraflores	7 500
Graña y Montero S.A.	P. de la República 4675 San Isidro	6 750
Suministro de Equipos S.A.	Fco. Masias 360. Cda. 6 J. Prado Este. San Isidro	6 750

Superconcreto del Perú S.A.	N. de Piérola 757 Of. 609 LIMA	6 067
J & J Camet Ings. S.A.	Rep. de Chile 388, 9º Piso LIMA	6 000
Ing. Civiles Contrat. Generales ICCGSA	M de los Santos 198, Of. 204, San Isidro	5 200
Constructora UPACA S.A.	Av. Central 671, 8º Piso San Isidro	5 175
Aramayo S.A. Contrat. Generales	M. González Olaechea 386 San Isidro	5 072
Jaime Olaechea S.A. Contr. Generales	Pl. Francia 220 - 2 LIMA	5 000
Cánepa-Tabini S.A. Contr. Generales	Huancabamba 1781 Breña	4 300
Cillóniz-Olazábal-Urquiaga S.A.	Calle Gama 239 (cd. 7 Ac. Colonial. CALLAO	3 600

Fuente: "El Peruano", 18/XI/80 y CAPECO. Selecc. CEPAL.

EMPRESAS DESTACADAS EN EDIFICACION ARQUITECTONICA

RAZON SOCIAL	DIRECCION	Capacidad Máxima de Contratación (Millones de Soles)
Constructora JANO S.A.	J. Bernal 215 Of. 1004 Lince	1 550
Hacker-Veloachaga S.A. Cont.	José Pardo 551 Miraflores	1 550
Cáceres y Piaggio Cont. Gles.	San Martín 749 San Miguel	1 500
PROMOCI S.A. Ings.	Av. A. Aramburú 920 Miraflores	805
GESEA Ings.	Mariscal Benavides 380, Of. 71, Miraflores	750
Constructora Maranga S.A.	Av. La Marina 2915 San Miguel	500
Duffy y Asoc. S.A. DUASA	Av. Primavera 120 Of. A-217 S. de Surco	500

Fuente: Informes CAPECO; C. Sup. de L. y C.O.T.

La Situación de las Empresas Constructoras Extranjeras

El 24 de Noviembre de 1980 se publicó el Reglamento Unico de Licitaciones y Contratos de Obras Públicas, aprobado por Decreto Supremo 034-80-VC (de 21/XI/1980) que consta de 8 Títulos, 31 capítulos y 334 Artículos, que modifica y amplía toda la legislación vigente hasta esa fecha y en el que se hace referencia al Consejo Superior de Licitaciones y C.O.P., al Registro de Contratistas, a las normas generales y específicas de la contratación y ejecución de obras, y al concurso de precios.

Con todo lo extenso que es este Reglamento las referencias a los casos de contratación de construcción de obras con empresas extranjeras son muy escasas. En ellas se repite lo que se había establecido en legislaciones anteriores y que en resumen establecen:

- Que en los casos de contratación de obras públicas con empresas constructoras extranjeras, que no se asocien con empresas constructoras nacionales, aquellas deberán subcontratar con éstas como mínimo el 51% de la construcción (definida ésta conforme a la Clasificación de la División 5a. de la Clasificación Internacional Uniforme de las Actividades Económicas de las Naciones Unidas). En aquellos casos en que la empresa extranjera se asocie con empresas nacionales deberán participar a éstas últimas en un 51% como mínimo, y si lo fuere en menos, deberá contratar la diferencia con otras empresas nacionales.

- En ambos casos, de empresas extranjeras asociadas con empresas nacionales o que subcontraten obras con ellas, las empresas nacionales gozarán de las mismas franquicias que se hubieren otorgado a las constructoras extranjeras en los contratos correspondientes.

- Las empresas extranjeras no residentes en Perú no estarán obligadas, como lo están todas las demás, a cumplir de antemano con los requisitos de la Inscripción en el Registro Nacional de Contratistas, cuando se trate de licitaciones internacionales, pero le será obligatoria su inscripción dentro de los 30 días posteriores a la adjudicación del contrato para la construcción de la obra.

Participación de empresas brasileñas de ingeniería en Perú

No ha sido muy frecuente ni importante la participación de la ingeniería brasileña en Perú.

Excepción puede hacerse al mencionar el contrato con ELECTROPERU de la Constructora Brasileña NORBERTO ODEBRETCH para realizar la construcción de la Central Hidroeléctrica CHARCANI V, en el Departamento de Arequipa, con una capacidad instalada de 135 MW y que forma parte del Programa a Mediano Plazo, 1981-87 del Plan de Electrificación Nacional.

ODEBRETCH actúa en esta obra asociado con un Consorcio de empresas francesas que encabeza ALSTHOM.

LA DEMANDA DE SERVICIOS DE INGENIERIA

Al realizarse esta investigación en Perú recién estaban en funciones el nuevo Gobierno Constitucional y el Parlamento y se presumían algunos cambios importantes en la política económica; y por lo que concierne a este informe ciertas variaciones en las prioridades de los proyectos de inversión.

Sin perjuicio de lo anterior, fue posible tener un cuadro aproximado, en los diferentes sectores y en particular en los programas a corto y mediano plazo de los proyectos considerados más estratégicos para el desarrollo del país.

Entre aquellos de resolución más urgente, para las necesidades del país están los relacionados con las fuentes de energía, tanto hidroeléctricidad como hidrocarburos, así como la minería en general, como importante fuente de divisas.

Es así como se esperaba que en 1980 las exportaciones mineras y petroleras generaran un 85% de los ingresos de exportación, calculados entonces en unos 4 mil millones de dólares.

Por otra parte, a corto plazo, podía anticiparse un déficit energético en el país y que urgía corregir.

Sumadas estas emergencias a las necesidades de reactivar desarrollos industriales básicos como la siderurgia y el cemento, derivados de la madera y el plan a mas largo plazo de la infraestructura de transporte, se pudo configurar una muestra significativa de la inversión en cuyos proyectos y posterior realización han de requerirse los servicios de ingeniería.

Con este propósito, además de examinar el ámbito general del programa de desarrollo del Perú en su actual coyuntura, se realizaron entrevistas y se recopiló antecedentes en las instituciones más vinculadas a los sectores de inversión pública y que estuvieron en condiciones de proporcionar alguna información. Estos fueron:

<u>SECTOR</u>	<u>INSTITUCION U ORGANISMO</u>
Energía Eléctrica	ELECTROPERU
Siderurgia	SIDERPERU
Petróleo y Petroquímica	Ministerio de Energía y Minas, Dirección General de Hidrocarburos y PETROPERU
Papel y Celulosa	Ministerio de Industria, Turismo e Integración (MIT)., Instituto Nacional de Planificación (INP).
Cemento	MIT y CAPECO
Minería y Metalurgia	MINPECO, CENTROMIN y HIERROPERU Ministerio de Energía y Minas.
Infraestructura	Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones (MTC), INP y Junta del Acuerdo de Cartagena (JUNAC)

ENERGIA ELECTRICA

ELECTROPERU es la empresa pública a nivel nacional encargada de atender y prevenir el suministro eléctrico. Existen además 7 empresas concesionarias de electricidad en las que ELECTROPERU mantenía en el conjunto, una participación accionaria de 66.5% (en 1980), que agregada a la que representaba el capital del Estado Peruano en Bienes de Dominio Público, de un 26%, alcanza en total a un 93.4%, quedando para otros inversionistas sólo un 6.6%.

Las dos mayores de estas empresas concesionarias son ELECTROLIMA e HIDROANDINA.

La potencia total nacional instalada y la producción de energía, en Perú alcanzaba en 1979 las cifras del cuadro siguiente:

EMPRESAS	Potencia total MW	Hidraulica MW	%	Termica MW	%
ELECTROPERU	1 056	770	73	286	27
OTROS CONCESIONARIOS	1 769	871	49	898	51
<u>TOTAL PERU</u>	<u>2 825</u>	<u>1 641</u>	<u>58</u>	<u>1 184</u>	<u>42</u>
<u>PROYECCION A 1980:</u>	<u>3 166</u>	<u>1 922</u>	<u>61</u>	<u>1 244</u>	<u>39</u>
Crecimiento Capacidad instalada s. proyecciones 1980/1979	12%	17%		5%	
CONSUMO TOTAL DE ENERGIA EN PERU. 1979: (En GWH)	<u>9 464</u>	<u>6 764</u>	<u>71.5</u>	<u>2 700</u>	<u>28.5</u>

Del Programa Eléctrico inmediato del Perú pueden resumirse los siguientes aspectos:

a) Seguir una adecuada política tarifaria, con aumentos pequeños pero frecuentes, tendientes a que las empresas productoras de energía eléctrica están capacitadas incluso para atender urgentes necesidades de inversión.

b) Puesta en marcha al mas breve plazo de programas de emergencia de suministro eléctrico en Lima y diversos centros regionales.

c) Incentivar en la minería la transformación de sus fuentes de energía de las plantas térmicas a las hidroeléctricas.

d) Establecimiento de un Plan de Electrificación Nacional, que entre otras cosas considere la preparación de un plan realista para el planeamiento y ejecución de los proyectos eléctricos de los próximos 10 años.

Este resumen sirve para determinar la prioridad que se está dando a los proyectos de inversión que demandarán ingeniería, tanto en su aspecto de proyección, construcción y supervisión, así como al financiamiento necesario.

Entre los proyectos en actual ejecución se cuentan:

Proyectos hidroeléctricos

1. Ampliación de la Central Hidroeléctrica (C.H.) de El Cañón del Pato, Potencia Agregada: 50 MW, en Departamento de Ancash. Financiamiento externo con Crédito de Gobierno de Hungría.
2. C.H. RESTITUCION (Nuevo aprovechamiento del sistema del Mantaro), Potencia: 217 MW. Departamento Huancavelica. Costo estimado: 46.5 mil millones de soles.^{1/} En construcción por Grupo GIE-IMPREGILO. Italia. Operación: 2 Unidades de 145 MW en 1983 y una tercera unidad de 72 MW en 1984. Financiamiento externo: US\$ 148.8 millones del Grupo GIE-IMPREGILO y US\$ 45 millones de ARLABANK (Banco Arabe Latinoamericano).
3. C.H. CARHUAQUERO. Potencia 75 MW en 3 grupos de 25 MW cada uno, en Departamento Cajamarca. Proyecto definitivo de ingeniería y supervisión adjudicado a Shawinigan Eng. Co. Ltda. de Canadá. Diseño general fue hecho por Engineering and Power Development Consultants Ltd. de U.K. La construcción civil fue adjudicada a Skanska Cementgjteriet AB de Suecia y

^{1/} Salvo que se indique otro año, los valores en SOLES corresponden a SOLES del año 1980. Según FMI (En Int. Finance Statistics) 1 Dólar US = 290.43 Soles, valor promedio de 1980.

equipamiento y líneas de transmisión a ASEA, también de Suecia, por US\$ 73 y 52 millones respectivamente. Financiamientos de: Canadá's Export Development Corporation (EDC): US\$ 10 millones, para la ingeniería; y Banco Skandinaviska Enskilda y ASEA de Suecia para la construcción y equipamiento: Costo total estimado del proyecto: US\$ 135 millones. Entrada en Operación: 1984.

4. C.H. CHARCANI V. Potencia de 135 MW con tres unidades de 45 MW. Departamento de Arequipa. Río Chili. Construcción a cargo de Consorcio formado por Norberto Odebrecht, de Brasil y Grupo francés encabezado por Alsthom. Financiamiento: Banco do Brasil: US\$ 127.1 millones; EDC y Bank of Nova Scotia, de Canadá por US\$ 14 millones; Protocolo Franco-Peruano: Francos franceses 271 millones; Banque de Paris et Pays Bas US\$ 8 millones y ARLABANK por US\$ 9.4 millones. Presupuesto en soles: 53 mil millones (de 1980). Se incorporará al Sistema interconectado Sur-Oeste, en 1984.

Aparte de los anteriores grandes proyectos que están en su etapa de construcción ya contratada deben citarse los proyectos en estudio, o con ingeniería avanzada y que deben construirse a mediano plazo:

a) C.H. YUNCAN. Potencia de 126 MW; Apoya la cobertura del sistema interconectado Centro-Norte. Departamento Pasco. Presupuesto: 54 mil millones de Soles. Entrará en Operación en 1985.

b) Central Térmica a Carbón (C.T.) ALTO CHICAMA. Potencia: 495 MW en 3 etapas de 165 MW cada una. Departamento La Libertad. ELECTROPERU y MINERO-PERU suscribieron un contrato de servicios en 1977 con el consorcio polaco-suizo Kopex-Universal para realizar un estudio integral sobre el complejo

Minero-Energético del Alto Chicama, el que estaría conformado por los yacimientos de carbón (antracitas) de la Cuenca del Alto Chicama, preparando una labor minera para la extracción de 1.300.000 T. M. anuales, aproximadamente, y la Central termoeléctrica ya descrita. Se incluiría una Línea de Transmisión hasta el sistema interconectado centro-norte. Las tres etapas de la Central están programadas para entrar en operación al sistema en 1985, 1986 y 1987.

c) Ampliación C.H. de MACHU PICCHU. Potencia nueva: 70 MW. Departamento Cuzco. Presupuesto: 43 mil millones de Soles. Incluye redes de distribución a la ciudad de Cuzco y a la mina de Tintaya. Deberá entrar en operación en 1984.

d) C.H. MAJES-LLUTA (LLUTA I Y LLUTA II). Potencia: 274 MW, en dos etapas Lluta I en 1986 con 137 MW y Lluta II en 1988. Departamento Arequipa. Presupuesto 57.000 millones de soles (de 1980). Se conecta al Sistema Interconectado Sur-Oeste.

e) C.H. de QUISHUARANI. Potencia 46 MW. En 2 etapas de 23 MW cada una, en 1991 y 1994. Departamento de Cuzco. Sistema interconectado sur-oeste.

f) C.H. CULQUI. Potencia 25 MW. 3 unidades de 8.3 MW. Departamento Piura. Debe entrar en operación en 1985. Este proyecto aprovecha la infraestructura de la Irrigación Chira-Piura, del mismo modo que otros dos proyectos en Piura: C.H. CURUMUY con 9 MW y C.H. POECHOS con 7.6 MW. Todas estas centrales queden interconectadas al sistema Piura el que pasa a incorporarse al Sistema Centro-Norte en 1985.

g) C.H. SHEQUE. Potencia 600 MW. En tres etapas: Sheque I y II de 300 MW, en 1988; Sheque III de 150 MW en 1989 y Sheque IV de 150 MW. en 1990. Departamento de LIMA. Sistema interconectado Centro-Norte. Anteproyecto de Motor Columbus (Suiza). Se estudia alternativa de sólo 250 MW, para su evaluación en el Plan Maestro.

h) C.H. OLMOS. Potencia 600 MW. En 2 etapas de 300 MW cada una: Olmos I (1989 o 1991) y Olmos II (1993). Departamento de Lambayaque. Presupuesto 130.000 millones de soles (figura entre los Proyectos prioritarios pero No Asignados del I.N.P.). Este proyecto aprovecha la infraestructura de irrigación de Olmos, en el norte de Perú. Se integraría al sistema Centro-Norte. TECNOPROMEXPORT de Rusia tiene a su cargo los estudios definitivos que deben ser entregados a ELECTROPERU en 1981. Se estudia la oportunidad de su inclusión en el Plan Maestro.

Los anteriores son los principales proyectos que se encuentran en estudio. En general aquellos cuya entrada en operación es anterior a 1986, están ya definidos.

Actualmente se estudia y revisa a pedido de ELECTROPERU por sus asesores Lameyer Salzgiter, de Alemania e Hydroquebec de Canadá, el Plan Maestro de Electricidad y los ajustes que sea necesario hacer, especialmente de 1986 adelante. Esto incluye también todo el sistema de líneas de transmisión e interconexión nacional.

Aparte de las plantas indicadas existen proyectos para un gran número de plantas hidroeléctricas y térmicas de menos de 10 MW, especialmente en centros aislados que no justifican la interconexión.

Líneas de Trasmisión

Las principales en estudio son: línea Mantaro-Lima, para operar cuando entre C.H. Restitución; con 220 KV y una extensión de 225 kms. y sus correspondientes subestaciones.

L. Trasmisión MANTARO-PACHACHACA-CALLAHUANCA. Estudio ya concluido por Electrowatt y SGI. Esta línea permitirá a la Central Mantaro entregar toda su potencia al sistema Centro-Norte. Debiera operar en 1982. Además en Pachachaca interconectará con el Sistema de CENTROMIN.

L. Trasmisión TRUJILLO-CHICLAYO-PIURA. Se está realizando el estudio de factibilidad de esta línea que debe interconectar con las subestaciones de Guadalupe, Chiclayo, Olmos II y Piura-Oeste, a 220 KV, doble terna, y un recorrido de 420 km. Tiene prioridad el tramo Chiclayo-Guadalupe para poder transportar la energía de la C.H. Carhuaquero.

L. Trasmisión LIMA-CHIMBOTE, para la interconexión de los sistemas Central y Norte. En construcción para terminar en 1982. 220 KV y 400 kms. Financiamiento del Gobierno Japonés.

L. Trasmisión LIMA-PISCO, de 220 KV, doble terna y longitud de 120 km.

L. Trasmisión AREQUIPA-ILO. 220 KV, establecerá sistema interconectado Sur-Oeste. Longitud 176 Kms. En estudio por ELECTROCONSULT.

Hay otros proyectos de líneas de trasmisión correspondientes a las conexiones de las nuevas centrales que se vayan construyendo y a completar el sistema de interconexión nacional.

Otros estudios

Se continúan investigaciones básicas como la evaluación de recursos hidroeléctricos de los Ríos Marañón, Huallaga y Ucayali. Asimismo se realizan evaluaciones de recursos Geotérmicos.

SIDERURGIA

Lo existente

SIDERPERU en Chimbote, Departamento de Ancash, es la única planta siderúrgica integrada existente en Perú. Su capacidad actual de producción de acero, al finalizar su Plan de Balanceo, ha quedado en 550 000 T. año. Estas pueden transformarse en 430 T/año de laminados terminados, de los cuales 180 en Productos Planos y 250 en productos No Planos, incluyendo unas 25.000 T de palanquilla para la venta.

Las principales instalaciones de SIDERPERU, son un Alto Horno a Coque, que funciona con coque importado por carecer de Coquería, con capacidad para unas 330.000 T/año de Arrabio, 2 Acerías eléctricas con 4 Hornos en total y una capacidad conjunta aproximada de unas 220.000 T/año y una Acería LD con dos convertidores y una capacidad para producir 330.000 T/año.

2 Máquinas de Colada continua, de cerca de 135.000 T/año de capacidad cada una, para producir palanquillas y tochos.

Laminadores desbastadores de tochos y debastador de palanquilla.

Trenes para palanquillas, barras, perfiles livianos y alambrón.

Un Laminador para planchas gruesas seguido de un Steckel con capacidad cercana a las 350.000 T/año de bobinas según el espesor usado.

Laminador en Frío, con capacidad estimada en 80.000 T/año.

Planta de Galvanizado continuo Sendzimir para 30.000 T/año y una Planta de Estañado Electrolítico con capacidad de 70.000 T/año y que debe trabajar con bobinas importadas.

Como instalaciones siderúrgicas propiamente tales, existen solo otras dos pequeñas plantas relaminadoras de palanquilla para producir barras y perfiles livianos; que generalmente usan Palanquillas de SIDERPERU como materia prima.

Aceros Peruanos S.A. APESA; que puede laminar hasta unas 24.000 T/año, y está ubicada en Lima.

Aceros Arequipa S.A. ACERSA. Con capacidad para laminar hasta unas 30.000 T/año, instalada en la ciudad de Arequipa.

Nuevos Proyectos

SIDERPERU: La ampliación y remodelación de SIDERPERU en su primera etapa lo llevaría a aumentar su producción de acero en 200.000 T/año más, en base a 2 Hornos rotativos de Reducción Directa, con una capacidad de 100.000 T/año de fierro esponja cada uno y Horno Eléctrico de 80 T/colada y capacidad anual estimada en 200.000 T/año.

En la segunda Etapa se construirían instalaciones para otras 200.000 T/año de fierro esponja y un Horno Eléctrico para acero también de 200.000 T/año.

La primera etapa que la llevaría a 750.000 T/año de acero podría estar terminada entre 1983/84 y la segunda, para completar 950.000 T/año podría estar finalizada en 1987.

Con estas instalaciones se espera entregar unas 330.000 T/año de productos Planos y unas 440.000 T/año de No Planos, hacia 1989, cuando las instalaciones nuevas hayan alcanzado su máximo rendimiento.

La primera etapa para este proyecto fue aprobada por Decreto Ley Nº 22695 de Septiembre de 1979, del Supremo Gobierno. Se estimaba a fines de ese año una inversión de US\$ 300 millones en esta primera etapa.

LURGI ha venido dando asesoría en el proyecto de los Hornos rotativos que usarán el proceso de Reducción Directa SLRN, aunque con algunas modificaciones introducidas por la experimentación hecha por los ingenieros peruanos en Chimbote en un Horno Piloto y en las primeras instalaciones que acaba de montar para terminar el Plan de Balanceo.

El primitivo plan de expansión de SIDERPERU llevaba la planta a una capacidad de 2.200.000 T/año para alrededor de 1990, pero fue desestimado por razones de mercado interno y financiamiento, reduciéndolo al actual para las 950.000 T/año y cambiando a procesos de reducción directa la base de la expansión.

Siderúrgica Paracas S.A.

Acería semi-integrada para producir palanquilla. Participa en su capital ACERSA. Localización: Pisco. (Departamento de Ica) y sus instalaciones proyectadas y en ejecución son principalmente: Acería: 2 H. Eléctricos de 40 T/colada cada uno. Capacidad anual: 150.000 T/año. Colada Continua: 1 Máquina con 4 líneas. Capacidad de 120.000 a 130.000 T/año según la sección empleada para la palanquilla.

La palanquilla será el producto final; para su venta en Perú o exportación. Materia Prima: Chatarra, principalmente importada. Se espera más

adelante comprar o producir fierro esponja, según se observen los resultados en SIDERPERU. Se esperaba estar en producción en 1982.

Aceros del Sur S.A.

Fábrica de Bolas de Molienda que se instalará en Arequipa, cortando y forjando barras redondas. Equipo americano. Se proyecta producir bolas hasta de 3" de diámetro, con acero Molycot (Licencia Armco). Capacidad inicial: 12.000 T/año.

Planta en producción: A fines de 1982.

Inversión estimada: \$ 8 millones.

Ampliación de Aceros Arequipa

Proyecta instalar una nueva planta de laminación, pero en Pisco, vecina a la Siderúrgica de Paracas, a la cual adquirirá la palanquilla.

Se ha contratado equipo de laminación con Pomini-Farrel de Italia, para 80.000 T/año.

Producción: Barras corrugadas, perfiles livianos y alambrón.

Producirá también las Barras Molycot para Aceros del Sur.

Inversión estimada: US\$ 15 millones.

Fecha para arrancar en producción: 1982.

A la fecha de la visita a Perú (Noviembre de 1980) no se habían anunciado nuevos proyectos siderúrgicos.

El antiguo proyecto de Nazca, para una gran siderurgia integrada continuaba inactivo y en todo caso no se pensaba en él para antes del año 2000. Se reservaría primero el lugar para mayores expansiones en SIDERPERU.

PETROLEO Y PETROQUIMICA

PETROLEO

En Perú se teme que en los próximos años se pueda ver el país enfrentado a un déficit petrolero causado por la falta de inversión en exploración y el consiguiente descenso de las reservas.

La producción en 1979 fue de 192 mil barriles diarios de petróleo y el consumo nacional de 123.000, quedando un saldo exportable de 69 mil b/día, que representó un ingreso de divisas de 636 millones de dólares.

Se esperaba para 1980 una producción de 207.000 b/día y un consumo de 131 mil, con un saldo para exportar de 76.000 b/día que produciría casi mil millones de dólares.

Con el aumento anual del consumo y disminución de la producción, en base a las reservas probadas de 750 millones de Barriles, se suponía que en 1984 se tendría un equilibrio sobre 190.000 barriles diarios de producción y consumo interno. Sin embargo, se necesitaría importar crudo a partir de 1985 a precios que ya en 1986 significarían un déficit de más de 1.500 millones de dólares, según estimaciones del Ministerio de Minas y Energía hechas en 1980.

La disminución de la actividad exploratoria directa se puede apreciar en el cuadro siguiente, que indica el número anual de pozos exploratorios perforados en los últimos diez años:

POZOS EXPLORATORIOS PERFORADOS. PERU. 1971-1980

EMPRESAS	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980 ^{1/}
PETROPERU	13	21	16	15	13	18	15	14	2	-
BELCO	-	-	7	6	7	6	2	3	1	1
OCCIDENTAL	-	-	6	7	4	5	13	3	-	-
OTROS CONTRATISTAS	-	-	3	11	22	7	3	1	-	-
<u>TOTAL PERU</u>	<u>13</u>	<u>21</u>	<u>32</u>	<u>39</u>	<u>46</u>	<u>36</u>	<u>33</u>	<u>21</u>	<u>3</u>	<u>1</u>

Fuente: PETROPERU

^{1/} 1980 incluye hasta Agosto. (En Nov. 30, 1980, no había otro pozo) N. del A.

Se expresa por el mismo Ministerio de Minas y Energía ("Lineamientos Preliminares de Política en el Sector Energía y Minas 1980-1985", Sept. 1980) que el presente sistema contractual y tributario desalienta fuertemente la inversión y reinversión en petróleo. El Perú recibe entre el 90 y 95% de la distribución del producto petrolero, lo que es sensiblemente superior a lo que reciben otros países del trabajo de los contratistas, atribuyéndose principalmente a esta razón que no haya en la actualidad, actividad exploratoria en el Perú y la falta de esta inversión implica el grave riesgo de tener que importar petróleo a partir de 1984, junto con perder los ingresos considerables de la exportación petrolera.

Se afirma además, por diversas razones, que PETROPERU no está en condiciones de alcanzar rápidamente la meta de exploración y explotación que le es indispensable.

Como política inmediata se propone una que tome en cuenta las dificultades de desarrollo y las diferencias de potencial en las diversas

zonas petrolíferas del país, y como solución realista la de mejorar los pozos existentes en la zona de Talara y aledañas, junto con un programa de recuperación secundaria. Para esto se necesitarán los servicios de empresas contratistas experimentadas, extranjeras o mixtas y deberá definirse claramente en que condiciones legales podrían operar en la zona que está reservada para PETROPERU.

Por otra parte, la falta total de exploración en zonas nuevas está demostrando que urgen medidas para reactivar la exploración y la inversión. Para ello está en estudio un programa de incentivos fiscales que incluye entre otras medidas, el crédito tributario para reinversión, como ya existe en otros sectores.

De acuerdo a los principios anteriores, a fines del mes de noviembre de 1980 se envió al Congreso un "Proyecto de Ley Petrolera", firmado por el Presidente de la República y el Ministro de Energía y Minas y que establece que las empresas petroleras, nacionales o extranjeras, que reinviertan sus utilidades en su propia empresa o en otras tendrán beneficios tributarios por veinte años. Se establece asimismo que la rehabilitación y la recuperación secundaria y terciaria serán preferentemente ejecutados por PETROPERU, la que, sin embargo, podrá asociarse con uno o más contratistas nacionales o extranjeros, previa autorización del Consejo de Ministros.

El Proyecto añade que las empresas nacionales, mixtas o extranjeras dedicadas a la exploración o explotación petrolera, podrán reinvertir, con lo cual se harán acreedoras a beneficios tributarios por veinte años a partir de la fecha en que se suscriban los contratos de operaciones. Con esta Ley se "busca reactivar la reinversión actualmente paralizada así como

evitar la dependencia de importación petrolera a partir de los años 1983-84 y evitar la caída de los ingresos de exportación de ahora hasta esa fecha". Se pretende también fortalecer a PETROPERU y darle la flexibilidad suficiente para que pueda negociar contratos de riesgo o de servicios en condiciones ventajosas con inversionistas capaces de aportar recursos técnicos y financieros.^{1/}

Con este Proyecto de Ley, cuya suerte en el Congreso no se conoce a la fecha de redactar este informe, el Gobierno daba forma a las medidas inmediatas que había propuesto en sus Lineamientos Preliminares anteriormente citados.

Exploración y Explotación

Los pozos de exploración y desarrollo que se realicen hacia adelante dependerán en gran parte del resultado de las disposiciones anteriormente indicadas. En todo caso se verá la posibilidad de que PETROPERU celebre contratos de servicio para exploración con pagos en dinero o petróleo.

Debido a las fórmulas propuestas en la nueva legislación ya ha manifestado su interés en participar unas 19 empresas en asociación con PETROPERU; entre ellas se cuentan SHELL, en la selva sur, Departamento de Madre de Dios, SUPERIOR y MAPCO de U.S.A. que se programan para trabajar en el norte, WHITESTONE en la selva central, HUSKY en la zona identificada como

^{1/} Al momento de redactar este informe por Decreto Legislativo del Presidente Belaúnde se aprobó que a partir del 6 de marzo de 1981 se organice PETROPERU como Sociedad Anónima con sujeción a la Sección Cuarta de la Ley de Sociedades Mercantiles otorgándosele así la flexibilidad y autonomía que se buscaba.

Lote 8 fuera de la anterior zona de concesiones extranjeras, ELF de Francia en el zócalo frente a Trujillo y las empresas argentinas BRIDAS, Pérez COMPANE y APCO en nueva zona que se les ha asignado.

Estas empresas harían la exploración por cuenta propia, con cargo a la explotación. También se ha citado a BRASPETRO, filial internacional de PETROBRAS entre las interesadas en las nuevas asociaciones.

La zona en que participa SHELL, en la selva sur, Departamento de Madre de Dios y frente a Lima, aparece como promisoría y de tener resultados positivos se prepara el diseño de un oleoducto cuya salida al mar se estudia en un lugar entre Lima y Pisco.

Un préstamo que ha otorgado el Banco Mundial a PETROPERU (en 1980) de 32.5 millones de dólares ^{1/} permitirá financiar proyectos de poco más de 50 millones de dólares para la rehabilitación de la exploración y explotación petrolera, teniendo como objetivo la ampliación de la producción. Se espera con este programa aumentarla a corto plazo en unos 20.000 barriles/día. Permitirá el suministro de equipos de bombeo para restablecer la decreciente producción en la selva amazónica y poner en producción unos 300 pozos en la zona costera del noroeste que se encuentran abandonados por razones económicas y que ahora serían rentables. Están comprendidos en estos proyectos estudios de exploración sísmica que permitirán delinear mejor ciertos sectores en la selva central y nordeste y completar un estudio de factibilidad para el proyecto de recuperación secundaria en la zona de La Brea y Pariñas, en la costa norte.

^{1/} Préstamo otorgado con la Garantía del Estado a un plazo de 17 años, 3 de gracia e interés de 8.25% anual.

Oleoductos

El oleoducto actual NORPERUANO para transportar la producción de la selva norte a la costa, inició su operación en 1977. La línea troncal tiene 856 km y atraviesa selva, sierra y costa, cruzando los Andes a 2.400 mts. sobre el nivel del mar. Los primeros 306 kms. tienen un diámetro de 16" y los restantes, 36". El caudal del primer tramo, entre San José de Saramuro (Estación 1), Departamento de Loreto, hasta la estación 5 es de 70 000 b/día y del segundo tramo desde la estación 5 hasta el Puerto de Bayóvar, en bahía de Sechura, es de 200 000 b/día. Hay dos estaciones de bombeo, cuatro de Refuerzo y una de alivio de presión. La estación terminal con muelle petrolero en Bayóvar puede atender buques tanques de 250 000 TDW con un régimen de carga máximo de 100 000 Barriles/hora.

A la línea troncal del oleoducto NORPERUANO llegan los oleoductos del sistema de recolección de los campos de PETROPERU, ramal Coorientes, con una longitud de 204 km y diámetros de 18" y 10", y el del Ramal Norte, de 253 km y diámetro de 16" que lo une en la Estación 5 con los campos de "PETROPERU-OCCIDENTAL".

Los contratistas principales del Oleoducto NORPERUANO fueron TECHINT Cía. S.A.C.I., de Argentina, el Consorcio William/Sedco/Horn y COSAPI de Perú.

El Ramal Norte del oleoducto fue contratada su construcción con PROTEXA de México, y el Muelle de Bayóvar con George Wimpey & Co. Ltda.

Nuevo Oleoducto

Deberá construirse un Oleoducto secundario, en la selva norte, que unirá la zona de Valencia y Nueva Esperanza con Capirone. La obra tendrá 67 km. El proyecto se encuentra en etapa de licitación para el trazado de línea correspondiente.

Refinerías

A fines de 1980 Perú tenía 6 refinerías de crudos, tres en la costa y tres en la selva, con una capacidad de procesar 178 100 Barriles/día.

<u>REFINERIA</u>	<u>UBICACION</u> <u>Departamento</u>	<u>CAPACIDAD</u> <u>Barriles/día</u>
En la Costa:		
Talara	Piura	65 000
La Pampilla	Lima (Callao)	100 000
Conchán	Lima (Sur)	8 000
En la Selva:		
Pucallpa	Loreto (Alto Ucayali)	2 500
Iquitos (L.F.Díaz)	Loreto (Iquitos)	1 200
Marsella	Loreto (Norte)	1 400
<u>TOTAL</u>	<u>PERU</u>	<u>178 100</u>

En las refinerías de Perú se produce toda la gama normal de productos derivados que demanda el mercado nacional, tanto en combustibles como en productos especiales.

Nuevas Refinerías

En Iquitos

Se encuentra en proceso de construcción una nueva refinería en Iquitos, que tendrá una capacidad de refinación de 1 700 m³/día o 10 700 Bs/día. La producción de esta refinería permitirá el autoabastecimiento de la región de la Selva hasta un poco más allá de 1985. El proyecto inicial consultaba su construcción en la Estación 5 del Oleoducto Norperuano pero se prefirió esta ubicación en Iquitos por problemas de navegabilidad en el Río Marañón. La construcción está a cargo de un consorcio Francés/Español.

Refinería en Bayóvar

Se efectuó un estudio de factibilidad para una nueva refinería en la costa en la zona industrial de Bayóvar. El proyecto no está aún definido, pero se piensa en capacidades fluctuantes entre 80 000 y 150 000 Bs/día. Debería estar en producción en 1987. Se hará invitación para el proyecto y construcción con oferta financiera y técnica.

Ampliación de Refinería La Pampilla

En Mayo de 1977 la Refinería de la Pampilla había sido ampliada a 100 000 Bs/día, con una unidad de destilación primaria que aumentó su capacidad en 65 000 Bs/día. Diseñó y construyó esta expansión la firma francesa TECHNIP.

Se programa una nueva ampliación instalando una unidad de cracking catalítico, para operar en 1984, con 20 000 bs/diarios adicionales.

PLANTAS PETROQUIMICAS Y LUBRICANTES

Las plantas actualmente operando son las siguientes:

<u>PLANTA</u>	<u>UBICACION</u>	<u>CAPACIDADES</u>
Fertilizantes: Urea Materia Prima: Gas Natural	Talara (Piura)	500 TM/día
Negro de Humo 1/	Talara (Piura)	15 000 TM/año
Complejo de Solventes:2/ Alcohol isopropílico	Talara (Piura)	5 000 TM/año
Acetona	"	5 000 TM/año
Planta de Lubricantes (Mezcla y envasado)	Callao (Lima)	250 000 BS/año

1/ Duplicó su capacidad en 1980; Construyó Ingeniería Panamericana S.A. México.

2/ Partió en 1980. Proyectó y Construyó LURGI (de Alemania e Inglaterra).

Nuevos Proyectos

Complejo de Bases Lubricantes y Parafinas: Se encargó estudio de factibilidad el Instituto Francés del Petróleo (IFP). Se espera programar una capacidad de 145 000 TM/año de bases lubricantes y 35 000 TM/año de parafinas para 1986. Se localizaría en Talara o Callao o Bayóvar.

Nuevo Complejo Amoníaco-Urea: Se ha estudiado la pre-factibilidad técnico económica de este complejo para localizarse probablemente en la zona industrial de Bayóvar (aunque está por definir). Posiblemente se contrate "llave en mano". La capacidad estaría entre 700 y 800 TM de amoníaco y otras tantas de urea. La producción de amoníaco de destinaría a: la Planta de Urea, Planta de Acrilonitrilo, Planta de Fosfato Diamónico y Planta de Nitrato de Amonio Técnico.

Ampliación de la Planta de PVC de Paramonga: Proyecto consistente en incrementar la capacidad instalada en 5 800 T/año llegando con ello a una capacidad total de 30 000 T/año de resinas de PVC. El INP consulta para ello una inversión de 17 600 millones de soles (de 1980).

Complejo Petroquímico Integrado: Se tiene previsto instalar doce plantas de productos básicos, intermedios y finales con las siguientes capacidades:

- Productos Básicos: 281 000 T/año (Etileno, Propileno, Butadieno)
- Productos Intermedios: 70 000 T/año (VCM)
- Productos Finales: 305 000 T/año (PVC Suspensión, Polietileno de Alta y Baja Densidad, Acrilonitrilo, PP, SBR/Latex, Poliestireno)
- Otros: 43 000 T/año (Soda-cáustica-cloro)
5 000 T/año (Cianuros)

La inversión indicada por el INP para estos proyectos llega a 210.4 billones de soles, de los cuales se invertiría hasta 1985 sólo 42.2 billones. El financiamiento externo por comprometer es del orden de 100 billones de soles (de 1980).

Los estudios preliminares de este proyecto, que comprende 12 plantas de las 17 originalmente presentadas a la Junta del Acuerdo de Cartagena, y asignadas a Perú, están a cargo de INDUPERU. Se ha llegado a un acuerdo con la Compagnie Française d'Etudes et de Construcción (TECHNIP) para ejecutar la primera etapa del proyecto. Se estima el costo del estudio en 2.5 millones de dólares, aportados por Fondos del Tesoro Público y de CAF. El MIT estimaba la inversión total en 876 millones de dólares (de 1976). La localización del complejo se estudiaba en Bayóvar o cerca de Talara.

Complejo Químico Industrial del SUR: Corresponde al Plan Arequipa a cargo de INDUPERU para el tratamiento de Acido Sulfúrico y gases sulfurados provenientes de las fundiciones de cobre. Costo estimado de los estudios: 40 millones de soles (de 1980). Localización: En Arequipa o Moquegua.

MADERA, PULPA, CELULOSA Y PAPEL

No se detectaron proyectos importantes del sector público o privado, relacionados con nuevas inversiones en plantas de celulosa y papel. Sin embargo, hay dos proyectos madereros significativos: un complejo industrial maderero y de pulpa y un proyecto de planta de pulpa.

1. Proyecto maderero Madre de Dios

Consiste en la explotación de 30 000 m³/año de maderas aserradas; 3 000 m³/año de parquet para pisos, y 2 000 m³/año de Chapas decorativas.

Está localizado en la Provincia de Tambopata, Departamento de Madre de Dios. El estudio de la factibilidad del proyecto está a cargo de INDUPERU, con un costo de 24 millones de soles y el valor estimado de la realización del proyecto es de 3 240 millones de soles (de 1980).

2. Complejo Maderero Von Humbolt

Se desarrolla en el Departamento de Ucayali y está programado para alcanzar una capacidad de procesamiento de 59 000 m³/año de maderas. El costo estimado en presupuesto del INP es de 8 mil millones de soles.

3. Complejo Industrial maderero y de pulpa de Iquitos

Proyecto Amazonia. Este proyecto a cargo de INDUPERU tendrá una capacidad instalada aproximada de 160 000 m³ de productos de madera al año y de 230 000 T/año de pulpa química blanqueada dirigida al mercado interno

y a la exportación. El estudio preliminar ha sido realizado por la firma canadiense S.N.C. asociada con RUT/Despro. La factibilidad debe quedar terminada en 1981 y el costo estimado del estudio es de 200 millones de soles. La inversión considerada en el presupuesto del INP es de 62 mil trescientos millones de soles.

4. Planta de Pulpa en Pucallpa

En Departamento de Loreto (hoy Departamento Coronel Portilla, al dividirse). Este proyecto también es parte del Proyecto Amazonía, Se producirá pulpa termomecánica con maderas tropicales. En una primera etapa la producción alcanzará a 22 000 T/año, para llegar a 44 000 T/año en una segunda etapa.

El proyecto lo estudia INDUPERU con asesoría de S.N.C. de Canadá, RUT y Despro de Perú. El costo del estudio será de 194 millones de soles, para una inversión estimada en cerca de 9 000 millones de soles (de 1980).

CEMENTO

Industria Existente

Hay cinco empresas productoras de cemento PORTLAND operando en Perú. Alcanzaron en 1979 una producción de 2 431 000 Toneladas en conjunto. De estas se pudieron exportar unas 500 000 T el mismo año ya que el consumo interno fue de 1 850 000 T, esperándose que subiera a unas 2 140 000 T en 1980, según la proyección de los datos de Enero a Septiembre.

Las empresas productoras y su ubicación son las siguientes:

- CEMENTOS LIMA S.A. Plantas en Atocongo y Chilca (Lima).
(Capacidad conjunta aproximada 1 000 000 T/año)
- CIA. DE CEMENTOS PACASMAYO S.A. Planta en Piura.
(Capacidad aproximada: 1 000 000 T/año)
- Cemento ANDINO S.A. Planta en Condorcocha. La Oroya.
(Capacidad aproximada: 480 000 T/año)
- Cementos YURA S.A. Planta en Yura, Arequipa.
(Capacidad aproximada: 300 000 T/año)
- Cemento SUR S.A. Planta en Puno. Puno
(Capacidad aproximada: 180 000 T/año)

Ampliaciones o nuevos proyectos

- Cementos Lima proyecta ampliar su capacidad en dos etapas - una vez que haya sido reincorporada al sector privado - La primera etapa debe completarse en 1983 alcanzando a una capacidad teórica de 1 450 000 T/año y la segunda estaría terminada a fines de 1984, llegando con ello a una capacidad total de 1 850 000 T/año.

Se estima la inversión en los US\$ 90 millones.

Cemento en Iquitos. Está también aprobado el proyecto de construcción de una nueva planta de 300 000 T/año de cemento en Iquitos, que estaría entregando producción a fines de 1983. Su costo podría estimarse en unos 50 millones de dólares.

MINERIA Y METALURGIA

Las exportaciones mineras de Perú fueron aproximadamente unos US\$ 3.000 millones de dólares en 1980, representando un 49% de los ingresos por ese concepto. Sin embargo, en los últimos 12 años la producción minera no ha crecido a la tasa que se esperaba. Para dar una idea general, se presenta el cuadro siguiente sobre la producción de los principales minerales peruanos:

PRODUCCION MINERA. PERU
(Miles de Toneladas Métricas)

MINERAL O METAL	1970	1975	1979	1980 (Enero a Junio)
COBRE	218	176	397	190
- Centromin Perú	30	30	32	17
- Cerro Verde	-	-	33	15
- Cuacone	-	-	183	82
- Toquepala	135	98	107	54
- Mediana y Pequeña Minería	54	48	42	22
PLATA (Miles de kilos)	1 217	1 201	1 284	645
PLOMO	164	168	183	96
ZINC	361	433	491	253
HIERRO	9 713	7 753	5 465	2 800

Fuente: Resumidos de Ministerio de Minas y Energía. Septiembre 1980.

Se hace resaltar el hecho de que aparte de Cerro Verde, Cuajone y el Zinc, la producción minera estaría estancada.

Se atribuye principalmente, por el propio Ministerio de Minas y Energía, esta falta de dinamismo a los siguientes factores:

- a) Una política cambiaria que no refleja a tiempo las alzas de los costos internos.
- b) Falta de estabilidad legal para los inversionistas.
- c) Elevadas tasas de tributación en el sector en comparación con los otros sectores de la economía.

Para el actual Gobierno, el resultado de la elevada tasa de tributación se ha hecho patente en la última década, ya que sólo se han realizado dos proyectos mineros de envergadura en el Perú, el de Cuajone, que tiene un trato tributario especial por contrato otorgado en 1969, y el de Cerro Verde que fue financiado con recursos del Estado.

A lo anterior se suma una falta de claridad en la definición del papel del Estado en la Gran Minería, que no es del caso analizar ahora y el monopolio establecido para la comercialización de todos los minerales a través de Minero Perú Comercial, MINPECO, que si bien se reconoce que ha tenido buenos logros en el desarrollo de nuevos mercados, el costo de su intervención ha resultado para algunos demasiado alto.

Como política preliminar en el Sector Minero el Ministerio ha planteado, resumidamente, los siguientes puntos:

- Permitirle a la minería un trato a sus reinversiones que sea comparable con los otros principales sectores económicos.

- Definir claramente cual debe ser el papel del Estado en la Minería, tanto en el caso de MINPECO, como en los grandes proyectos mineros actualmente reservados al Estado.

- Establecer un cronograma de reducción del impuesto de 17.5% a las exportaciones y eventual eliminación del mismo.

Se indican así muy esquemáticamente algunos de los problemas que preocupan al Gobierno, y también al sector privado, con relación al desarrollo de la minería peruana, para apreciar en algún grado el marco de interés y posibilidades de financiamiento que afectará a los proyectos que más adelante se describen o enumeran.

Proyectos en la Gran Minería

En primer lugar, con el propósito de tener una visión más adecuada de la actividad inversionista actual en la gran minería, se indicarán someramente los proyectos que ya están en construcción, contratada su obra material, y que entrarán en operación en general entre 1982 y 1983.

PROYECTO EN EJECUCION Y ENTIDAD EJECUTORA	UBICACION DEPTO-Distrito	PRODUCCION MINERAL Y CANT.	INVERSION EN MM U ENTRADA EN OPERAC
Expansión de Mina y Con- centradora COBRIZA. -CENTROMIN PERU -	HUANCAVELICA Coris	COBRE 40 000 TMF/Año	240.6 1982/3
Expansión de Mina y Concentrad.CERRO de PASCO - CENTROMIN PERU -	PASCO Chaupimarca	COBRE y Polimet. + 1 700 TC/día <u>1/</u>	43.6 1983
Expansión Mina y Con- centradora CASAPALCA. - CENTROMIN PERU -	LIMA San Mateo	COBRE, PLOMO y PLATA + 800 TC/día <u>1/</u>	22.7 1983
NUEVA Concentradora SAN CRISTOBAL-ANDAYCHAGUA - CENTROMIN PERU -	JUNIN Yauli	PLOMO y ZINC 1 000 TC/día <u>1/</u>	37.9 1983
EXPANSION DE MINA Y CONCENTRADORA MONTERROSAS. Emp.Minera LOS MONTES S.A. y CENTROMIN	ICA Tinguiña- Parcana	COBRE, MOLIBDENO 750 TM/día	14.7 1981/82
TINTAYA MINEROPERU, COFIDE Y CENTROMIN	CUZCO Yauri	COBRE 50 000 TMF/año	270 1983/4
SAN ANTONIO DE POTO -MINERO PERU - (Abarca vs.proyectos)	PUNO Ananea	ORO n.d.	77.3 1983
MOLIBDENITA-CUAJONE -Southern PERU COPPER CORPORATION -	MOQUEGUA Torato	Concentr.MOLIBDENITA 3 000 TC/año	10 1981

Fuente: Minero Perú; Div. de Promoción Minera. Elab. y selec.CEPAL
1/ Las ampliaciones CERRO PASCO, CASAPALCA y SAN CRISTOBAL
son proyectos polimetálicos que en conjunto incrementarán la
producción anual de: 800 TMF de Cobre; 67 000 TCS de Zinc;
212 000 TM de Plomo concentrado y 3 427 000 onzas de Plata.

A los anteriores proyectos en ejecución se deben agregar aquellos que sus estudios iniciales están realizados, algunos en factibilidad o proyecto y otros ya con todos sus estudios terminados. Las fechas de entrada en operación, así como sus costos de inversión y en algunos casos la capacidad de producción, son menos precisos que en los proyectos ya iniciados. Incluso es posible que algunos deben ceder prioridades a otras inversiones y su realización se vea postergada indefinidamente. Sin embargo, la lista que se incluirá, entre los proyectos de la Gran Minería, pretende ser lo más completa posible, pues responde a informaciones recogidas en el Ministerio de Minas y Energía, Instituto Nacional de Planificación, Minero Perú y Centromin Perú.

PROYECTOS MINERO METALURGICOS DE LA GRAN MINERIA POR EJECUTARSE

A	B	C	D
DESIGNACION PROYECTO Y ENTIDAD PROMOTORA	UBICACION DEPTO-DISTRITO	PRODUCCION MINERAL Y CANTIDAD	INV. EN MM US\$ ENTRADA EN OPERACION
ALTO CHICAMA -MINEROPERU- (ELECTROPERU)	LA LIBERTAD Usquil-Quiruvilca Otuzco-S. de Chuco	CARBON 4 200 TM/día	902 No definido
MICHIQUILLAY (1) -MINEROPERU-	CAJAMARCA La Encantada	COBRE 92 000 TMF/año (Ley Cu 0,695)	659 1990/2000
CERRO VERDE 2a ETAPA -MINEROPERU-	AREQUIPA Uchumayo	COBRE 50 000 TMF/año	303 1984/1985
REFINERIA DE COBRE ILO ETAPA II (2) -MINEROPERU-	MOQUEGUA Ilo-Pacococha	COBRE REFINADO 150 000 TMR/año	158.4 1990

- 1/ Estudios Técnicos Económicos de Factibilidad por Mineroperú y M. Copper Corporation (MCC), U.S.A. ya terminados. Fecha de comienzo por definir.
- 2/ Está por re-plantearse su ejecución en 1981/82.

Continúa

Continuación

A	B	C	D
CIRCUITO DE PLOMO-ORAYA Nueva Planta de Aglome- ración, -CENTROMIN PERU-	JUNIN Morococha	PLOMO .REFINADO + 17 000 TM/año	66 1982/83
EXPANSION Y MODERNIZACION CIRCUITO DE COBRE -OROYA- - CENTROMIN PERU-	JUNIN Morococha Fase I: Fase II:	COBRE REFINADO (3) 55 000 TMR/año 73 000 TMR/año	76.8 119.5 (1991)
Remodelación de la PLANTA DE RESIDUOS ANODICOS - CENTROMIN PERU-	JUNIN Morococha	Incremento de Producción Se.-Te.-Sb.	10.4 1986
CENTAURO - TAMINSA-	ANCASH Chacas	Concentrado de MOLIBDENITA 5 700 TM/año	37.8 1983
TOROMOCHO -CENTROMIN PERU-	JUNIN Morococha	COBRE 20 000 TM/día	388 1988
BERENGUELA (4) -MINERO PERU-	PUNO Santa Lucía	COBRE 4 000 TM/día	109.3 n.d.
ANTAMINA (5) -MINERO PERU- y GEOMIN (Rumania)	ANCASH San Marcos	COBRE 89 000 TM/año	261.1 1982
FUNDICION DE COBRE MATARANI -MINERO PERU-	AREQUIPA Islay	COBRE Blister. 117 000 TM/año	498 1988
LAS BAMBAS; FERROBAMBA y CHALCOBAMBA	APURIMAC San Antonio	COBRE (6)	n.d. n.d.

- 3/ La Fase II es acumulativa de la Fase I. Asimismo las inversiones.
- 4/ Estudio de Factibilidad de Charter S.A. en 1970. Mina a tajo abierto Ley 1.26% Cu. Contiene en Plata 4.28 onzas por T concentrada.
- 5/ Estudios por concluirse. Se incluye recuperación de zinc y molibdeno concentrados. Capital Rumano será de 49% y contrato por 23 años.
- 6/ Las Bambas: Ley 1 a 2% Cu. Las reservas se estiman en 50 Millones de TM.

Continúa

Continuación

A	B	C	D
CAÑARIACO -MINERO PERU-	LAMBAYEQUE Gañaves	COBRE n.d.(7)	n.d. n.d.
LA GRANJA -INGEMMET- y Misión Alemana	CAJAMARCA Querocoto	COBRE n.d.(8)	n.d. n.d.
TAMBO GRANDE -INGEMMET y B.R.G.M. de Francia	PIURA Tambo Grande	POLIMETAL n.d.	n.d. n.d.
QUELLAVECO (9) -MINERO PERU-	MOQUEGUA TARATA	PORFIDOS DE COBRE 20 000 TM/día	300 1988

- 7/ Cañariaco: Ley de 0.7% Cu. Reservas por 300 millones de T.
 8/ La Granja. Se estiman reservas por 150 millones de T.
 9/ Quellaveco: Ley de 0.85% Cu. Reservas por 385 millones de T.
 Minero Perú ha realizado una pre-factibilidad a nivel de Concentrado.

A los proyectos anteriores debería agregarse como información el Programa Carbonífero de OYON, en Oyón, Departamento de Lima, reserva carbonífera con unos 70 millones de T., en actual estudio por SIDERPERU.

Se habría establecido un volumen preliminar de 20 millones de TM de carbón coquizable.

También son dignos de consideración los proyectos de ampliación o de abrir nuevas minas de la mediana minería, en manos de particulares, de los que se indican los principales que se han dado a conocer. Se han excluido aquellos que a la fecha del estudio se hallaban en construcción.

PROYECTOS DE LA MEDIANA MINERIA

<u>A</u> PROYECTO -ENTIDAD EJE- CUTORA E PROPIETARIO	<u>B</u> UBICACIÓN DEPTO. DISTRITO	<u>C</u> NUEVA CAPACIDAD MINERALES	<u>D</u> INVERSIÓN EN MM DE US\$
ATALAYA -Cía. Minera Atalaya-	CUSCO YAURI	COBRE-PLATA + 550 TM/día	4.7 (1) Tiene Est.Fact
JULCANI Cía. Minera BUENAVENTURA S.A.	HUANCAVELICA Anchonga	PLATA, PLOMO ZINC, COBRE + 400 TM/día	9.5 Con Est. Fact.
HUANZALLA Cía. Minera Santa Luisa	HUANUCO Huallanca	COBRE, PLOMO, ZINC, + 500 TM/día	3.3 Con Est. Pre- Factib.
PASHAP Cía. Minera Cerros Negros	ANCASH Huaylas	COBRE, MOLIBDENO Nva. Mina 5 000 TM/día	23 Factib. Terminada
AYAMBIS Cía. Minera Jempe S.A.	AMAZONAS Canepa	ORO Implem. extrac- ción de 4.2 mill. m ³ de gravas auríferas	6.7 Se continúa realizando es- tudios de pros- pección
FARALLON Minera Farallón S.A.	LIMA Surco-Matucana	PLATA, PLOMO COBRE, ZINC Aumentar 400 TM/día	3 Se explora para aumentar reser- vas
PASTO BUENO F.M. Santolalla e Hijos. Negociación Minera S.A.	ANCASH Pampas	TUNGSTENO, COBRE Aumento 300 TM/ /día	5.0 (1) Tiene Factibi- lidad

1/ Proyectos ATALAYA y PASTO BUENO, requieren financiación.

Mineral de Hierro

El único productor actual de mineral de hierro es HIERROPERU, ex-Marcona, que produjo en 1980 aproximadamente: 6.0 millones de T. de los cuales poco más de 2 millones fueron en Pelets, 1 millón en "Pelet-Feed" y el resto en "Sinter Feed".

Su capacidad total de producción de hierro sobrepasa las 8 millones de T. incluyendo una instalación de peletización, en dos unidades, para

producir 3.4 millones de T. de pelets oxidados.

De acuerdo a lo conversado en HIERROPERU, la sobre capacidad actual de producción y la situación deprimida del mercado internacional han contribuido a que por ahora no se tenga programado proyectos de expansión a corto ni mediano plazo. En todo caso deberá estarse atento a la futura situación del mercado, incluyendo muy especialmente los precios de los pelets que han bajado más, en proporción, que los otros productos del mineral.

HIERROPERU afrontó una situación difícil luego de la expropiación a Marcona, pero ha ido recuperando lentamente un mercado para sus productos que son vendidos por intermedio de Minero Perú Comercial, MINPECO.

INFRAESTRUCTURA

La información acerca de las inversiones en la infraestructura peruana se buscó en tres fuentes principales: el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MIT), el Instituto Nacional de Planificación (INP) y en la Junta del Acuerdo de Cartagena.

Bajo la acción y responsabilidad del MIC e INP, y en concordancia con los objetivos de desarrollo nacional que se ha propuesto el Gobierno, se ha preparado el "Plan Sectorial de Transportes a Largo Plazo 1979-1990". Este Plan tiene alcance nacional y propone como meta una red básica de transporte intermodal (carretero, ferroviario, acuático y aéreo), que pretende aportar, según se expresa:

1. Un esquema del Sistema de Transportes coherente con las políticas de acondicionamiento del territorio, satisfacción de las necesidades básicas de transporte de la población y apoyo a los Programas de integración Subregional Andina y al Comercio Exterior del Perú.

2. Una respuesta anticipada a los requerimientos de transporte por parte de los sectores productivos y sociales.
3. El real dimensionamiento del esfuerzo que la economía nacional debe realizar en la provisión del transporte, concordante con la programación y ejecución de proyectos de desarrollo.

En resumen se establece una "Imagen-Objetivo" del Sector y subsectores, una estrategia para lograrla gradualmente, y finalmente las metas y una programación de la Inversión Pública en la Infraestructura de Transportes que permitan el funcionamiento del Sistema Nacional de Transporte previsto para 1990, dimensionando la magnitud del esfuerzo económico y financiero necesarios para su implementación.

Este programa, que en definitiva dependerá de las condiciones políticas, sociales, económicas y financieras que permitan realizar todo el Plan Nacional de Desarrollo a Largo Plazo, requiere de inversiones hasta 1990 que alcanzan en total a un nivel de 881 mil millones de soles de 1979,^{1/} para cumplir con las metas de la red básica intermodal, y gastos adicionales para la conservación de la red de carreteras del orden de 240 mil millones de soles (de 1979).

El plan detalla estas inversiones entre 1980 y 1990, o sea en 11 años, entre gastos de pre-inversión, por la suma de 6 698 millones de soles y gastos de inversión, por 873.838 millones de soles. Desglosado en las inversiones y pre-inversiones totales para cada subsector se tienen las siguientes cifras como representativas de las metas asignadas:

^{1/} El dólar de 1979 se puede calcular en 224.55 soles de 1979, según Boletín del I.F.I. del IMF, marzo 1980. El valor de la inversión total alcanzaría así a US\$ 3.943.6 millones de 1979.

	<u>Millones de Soles de 1979</u>
TRANSPORTE TERRESTRE	575 102
- Carreteras	487 703
- Ferrocarriles (1)	87 399
TRANSPORTE ACUATICO (Puertos marítimos, fluviales y lacustres) (2)	71 812
TRANSPORTE AEREO (Aeropuertos, obras comple- mentarias y ayudas a la aeronavegación)	85 597
TRANSPORTE URBANO (Terminales terrestres y vías de evitamiento de las principales ciudades; tránsito rápido en Lima)	143 255
TRANSPORTE NO CONVENCIONAL Y PROYECTOS INTEGRALES (Principalmente estudios varios de pre-inversión y Capacitación)	4 770
<u>TOTAL GENERAL (1980-1990)</u>	<u>885 536</u>

1/ Incluye 37 420 para Rehabilitación y equipamiento de Ferrocarriles.

2/ Incluye 32 817 para adquisición de Naves.

Algunas de las principales obras que concurren a este vasto programa en los diferentes subsectores son, entre otras:

Carreteras: Construcción y mejoramiento de 6 460 kms. de carreteras, siendo los proyectos más importantes el de la ruta "Olmos-Corral Quemado", "Chosica-La Oroya-Aguaytía-Pucallpa" y "Juliaca-Huancané-Puerto Maldonado".

Ferrocarriles: Se consulta la construcción del ferrocarril Lima-Chimbote-Trujillo, 598 kms., por la costa, completar la rehabilitación de los ferrocarriles Central y del Sur, además de construir los ramales "Caripa-Tarma", "Ilo-Matarani" y "Puno-Desaguadero", este último hasta la frontera con Bolivia.

Portuario: Construcción del muelle de fosfatos de Bayóvar, ampliación del terminal marítimo de Chimbote, construcción de un nuevo canal de ingreso al Terminal del Callao, y la construcción de terminales fluviales y embarcaderos en el Oriente.

Sub-sector Aéreo: Los proyectos más importantes son los mejores acondicionamientos de los aeropuertos de Tumbes, Arequipa e Iquitos, el mejoramiento de las pistas de los aeródromos de integración del territorio, y la ampliación del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, de Lima y Callao.

Inversiones a mediano plazo: Si se toman las inversiones programadas en todo el sector hasta 1985 inclusive, se alcanzaría la cifra de 441 330 millones de Soles (de 1979) quedando para el quinquenio 1986-1990 la cantidad de 439 206 millones, con un promedio bastante regular de 88 000 millones anuales.

En todo caso, en el corto y mediano plazo el Plan pretende concentrar la asignación de recursos del Sector a los programas de conservación y a la producción de los proyectos con inversión comprometida.

En el mismo Plan de Transporte se reconoce que para hacerlo viable, se deberá tener en cuenta; para su rectificación o adaptación, una evaluación permanente de los requerimientos de transporte del sector productivo y del proceso de desarrollo en general, así como efectiva vinculación y coherencia entre los Planes de Largo, Mediano y Corto plazo del Sector.

Proyectos de Inversión del INP. El Instituto Nacional de Planificación ha formulado una lista priorizada de proyectos de inversión, por categorías, que conforman el programa de inversión estatal para 1980-1985. En algunos de estos proyectos ya se han efectuado inversiones en 1979 o años anteriores,

especialmente en estudios y preparación de los mismos. Otros ya se han iniciado con la construcción parcial de algún o algunos tramos. La información de costos de inversión se dá esta vez en soles de 1980, según fuentes del INP.

INVERSION EN CARRETERAS	Costos en Millon de Soles (de 198 (1))
1. Carretera Huánuco-Aguaytía; esfaltado de este tramo de 376 km. Región Centro. Costo (parcial)	6 200
2. Carretera Oroya-Huánuco. 106 km. de asfalto, que enlaza con la carretera Huánuco-Aguaytía. Región Centro	22 465
3. Yurimaguas-Tingo María; Mejoramiento de 134 km. de afirmado: entre Yurimaguas y Tarapoto. Región Oriente	10 319
4. Puentes Metálicos fijos; Instalación de 33 puentes, de los cuales 22 construídos por el SIMA. Nivel Nacional	10 000
5. Red regional de Carreteras. Nivel nacional	2 324
6. Proyecto de redes viales en Iquitos y Pucallpa, del Organismo de Desarrollo de Loreto. Región Nor-Oriente ...	1 874
7. Juli-Desaguadero; Asfaltado en 68 km (Plan COPESCO). Región Sur	3 845
8. Proyectos viales de ORDESO (Organización de desarrollo de Sur-Oriente); incluye carretera Urcos-Quince Mil; Quince Mil-Puerto Maldonado; Colca-Angaraes-Quellaveco. Región Sur-Oriente	11 316
9. 23 Proyectos de Conservación vía por el MIC y diversos Organismos de Desarrollo Regional (1980-85). Nivel Nacional.....	125 109
10. Carretera Urcos-Quince Mil-Inambari-Pto. Maldonado; 478 km. Conservación general de la vía y construcción de algunos tramos, con Afirmado. Región Sur-Oriente.....	7 600

(1) 1 dólar: 290.34 (1980)

Continúa

11. Carretera Ilo-Desaguadero; 289 km de Asfaltado o Afir- mado (Por definir). Región Sur-Oriente	25 800
12. Carretera Olmos-Corral Quemado; Mejoramiento de la vía y asfaltado en 192 km. Región Norte (préstamo del BID por 81 millones de US\$. En licitación Internacional)...	24 331
<u>TOTAL EN PROYECTOS ASIGNADOS (1980-1985)</u>	<u>251 183</u>

Entre los proyectos de Carreteras "No Asignados" en la Programa de Inver-
sión Estatal, pero con posible financiamiento total o parcial en el período
1980-1985, pueden citarse como los principales:

- Carretera Corral Quemado-Ayar Maco . 135 km. Asfaltado. R. Norte	10 160
- Carretera Puerto Maldonado-Iberia-Iñapari 236 km. Afirmado. R. Sur Oriente	6 826
- Carretera Corral Quemado-Tarapoto 426 km. Asfaltado. Región Norte.	20 810
- Carretera Cutervo-Cavicos; Afirmado. Región Norte	4 830
- Mejoramiento Carretera Pisco-Ayacucho. 365 km. Asfaltado. Región Centro	9 612

Los 12 proyectos más arriba anunciados con una probable inversión de
251 183 millones de soles tenían asignados recursos de financiamiento inter-
no por 222 053 millones de soles y esperaban sólo un aporte de 29 130 mi-
llones de financiamiento externo, gran parte del cual ya estaba comprometido.

Inversión en Ferrocarriles

La actual red ferroviaria del Perú, incluyendo las líneas principales,
ramales y desvíos alcanza a 2 545 km. de longitud. De estos 1 933 km
corresponden al Sector Público a cargo de la Empresa Nacional de Ferroca-
rriles del Perú (ENAFER) y 612 km al Servicio privado.

El Servicio Público atiende la Red Central y la Red Sur:

	KMS. (Incluido Ramales)	TROCHA (Metros)
<u>SERVICIO PUBLICO</u>	<u>1.933</u>	
<u>RED CENTRAL</u>		
Callao-Huancayo	486	1.435
Huancayo-Huancavelica	153	0.914
<u>Sub-total</u>	<u>639</u>	
<u>RED SUR</u>		
Matarani-Cusco	1.012	1.435
Cusco-Chaullay	158	0.914
Tacna-Arica	69	1.435
Cia. FF.CC. Pimentel	55	0.914
<u>Sub-total</u>	<u>1.294</u>	
<u>SERVICIO PRIVADO</u>	<u>612</u>	
CENTROMIN (OROYA-C.PASCO y OTRAS)	272	1.435
SOUTHERN PERU	258	1.435
CAP Casa Grande (Agro industrial)	51	0.914
CAP Chucarapi-Pampa Blanca	31 (1)	0.914
<u>TOTAL FERROCARRILES PERU</u>	<u>2.545</u>	

(1) Tramo retirado del servicio.

Las metas para construcción de vías ferroviarias en el Plan 1980-1990 consulta la construcción de 808 kms. de nuevas vías, incluyendo el mejoramiento de 50 km. del tramo Tacna-Arica.

Las nuevas vías programadas en el Plan a Largo Plazon son:

	<u>KMS.</u>
Chimbote-Trujillo	131
Lima-Chimbote	467
Caripa-Condorcocha-Tarma	60
Matarani-Mollendo-Ilo	100
Tacna-Arica (Rehabilitación)	50
<u>TOTAL</u>	<u>808</u>

En las listas de Proyectos Prioritarios de Infraestructura económica del INP, figuran con inversiones en el período 1980-1985 los siguientes items de ferrocarriles:

ITEM O PROYECTO	<u>Inversión o costo en MM de Soles (de 1980)</u>
1. 1a. Etapa de Rehabilitación y Equipamiento de Ferrocarriles. Proyecto de ENAFER que comprende mejoramiento de la infraestructura ferroviaria como rieles, durmientes, patios, almacenes y de equipo como locomotoras y coches, etc.	5 888
(Para este proyecto se espera un financiamiento externo de 5.000 millones de soles, del cual ya está invertido un 50%)	
2. Ferrocarril Chaullay-Quillabamba, en Cusco, con una longitud aproximada de 20 km. (en ejecución).....	562
3. Ferrocarril Puno-Desaguadero (internacional). 145 km. (con 6.000 millones de soles de Financiamiento externo).....	15 108
4. Estudio de Pre-inversión para el Ferrocarril de Caripa-Tarma y Desvío Matarani-Ilo.....	110
<u>TOTAL ASIGNADO</u>	<u>21 668</u>

Inversión en Infraestructura Portuaria

Perú cuenta con 12 puertos de atraque directo, de los cuales 10 son marítimos, uno fluvial y otro lacustre; 8 puertos de lanchonaje, 5 terminales de oleoductos marítimos y 5 embarcaderos fluviales. 21 puertos son administrados por la Empresa Nacional de Puertos (ENAPU), 4 por PETROPERU, 1 por ENAFER y 1 por Hierro Perú.

Iquitos es el único puerto fluvial, sobre el Amazonas, y Puno el puerto lacustre en el Lago Titicaca.

Los puertos de atraque directo, son de Norte a Sur:

Talara, Paíta, Salaverry, Chimbote, Callao, San Martín (en Pisco), San Nicolás (de Hierro-Perú), Matarani, Ilo e Ilo-Southern. Callao es el principal puerto de Perú y San Nicolás es el que despacha mayor tonelaje, por las exportaciones de mineral de hierro.

El Plan a largo plazo consulta la construcción de un muelle para fosfatos en Bayóvar, agregando un nuevo puerto de atraque directo, y la construcción de nuevos terminales fluviales en Iquitos, Pucallpa y Yurimaguas. Asimismo, ampliación del terminal marítimo de Chimbote, reforzamiento del muelle de Talara y del de Ilo y ampliaciones en Matarani y Puno. En el puerto de Callao se dará mayor profundidad al canal de ingreso al terminal marítimo.

Entre los proyectos a mediano y corto plazo del programa de inversiones del Gobierno, según información del INP, se tiene considerado:

	<u>Millones de Soles</u>
1. Ampliar los terminales fluviales de Iquitos, Pucallpa y Yurimaguas. Costo consultado: (incluye 5.242 MM Soles de financiamiento externo)	9 360
(Se han adelantado inversiones por unos 2.000 millones de soles).	

	<u>Millones de Soles</u>
2. ENAPU; Adquisición de equipos y construcción de facilidades y mejoras portuarias, de acuerdo a programa de la Empresa...	14 085
3. Proyecto de Transporte Masivo Paralelo al Litoral; acondicionamiento portuario y equipamiento para cabotaje en la costa	11 111
<u>TOTAL EN OBRAS PORTUARIAS</u>	<u>34 556</u>
- Gastos de Pre-inversión para el estudio del total del transporte acuático	963

Se puede agregar a esta inversión los proyectos relacionados con trabajos de astilleros, que de acuerdo al programa del Servicio Industrial de la Marina (SIMA) y del INP, deben asignarse:

a) Instalación de un Dique flotante del SIMA para atender barcos de hasta 70.000 TDW, con un ingreso promedio de 40 barcos por año	5 571 (1)
b) Construcción de una nueva Grada en Callao del SIMA que permitirá la construcción de barcos hasta de 65.000 TDW. (Hay comprometido ya 2.580 MM soles de financiamiento externo)	3 652
<u>TOTAL</u> en obras portuarias, estudios y Astilleros.	<u>44 742</u>

(1) Para el Dique Flotante se concedió financiamiento por 5.297 millones de soles, y ya ha sido invertido.

Inversión en Infraestructura Aérea

La actual infraestructura aérea en Perú comprende 244 terminales de aterrizaje, de los cuales 22 tienen características de Aeropuertos, 34 de Aeródromos y 188 son simples canchas de aterrizaje.

Además Perú, dispone de unos 87 terminales de acuatizaje o "estirones".

De los 22 aeropuertos, dos operan como terminales internacionales, el de Jorge Chávez en Lima y el de Iquitos. Los otros 20 aeropuertos están situados en: (de Norte a Sur)

Tumbes - Talara - Piura - Rioja - Yurimaguas - Chiclayo - Tarapoto -
Trujillo - Pucallpa - Anta (Huarúz) - Chimbote - Tingo María -
Huánuco - Puerto Maldonado - Ayacucho - Cusco - Pisco - Juliaca -
Arequipa - Tacna.

La administración de la infraestructura, construcción y mantenimiento de los aeropuertos y su equipamiento para la navegación aérea está a cargo de la Dirección General de Transporte Aéreo, del MTC, aún cuando la operación de los mismos es realizada por la Corporación Peruana de Aeropuertos y Aviación Comercial (CORPAC).

El Plan a Largo plazo consulta inversiones para mejoras en los aeropuertos de Tumbes, Piura, Iquitos, Huánuco, Ayacucho, Cuzco, Arequipa, Tacna, Juliaca, Tarapoto y Pucallpa. Estas mejoras corresponden generalmente a ampliación y/o pavimentación de las pistas, ayudas a la navegación, nuevas construcciones de terminales, etc.

Para Chiclayo y Trujillo se propone la construcción de nuevos aeropuertos, para Puerto Maldonado, prácticamente una reconstrucción total y se estudia un aeropuerto alternativo del de Jorge Chávez para Lima, además de hacer obras complementarias en este último.

La construcción de un aeropuerto en Valle del Mantaro se considera indispensable, así como estudios de aeropuertos en el corredor Lima- Amazonas.

El Plan se completa a Nivel Nacional, con el mejoramiento de diversas pistas o aeródromos de integración para el territorio nacional, con instalaciones de ayuda a la navegación y comunicaciones, e instalaciones de Radar en las diferentes zonas geográficas del país.