

INSTITUTO LATINOAMERICANO
DE PLANIFICACION
ECONOMICA Y SOCIAL



LIMITAD
INST/70
20 de octubre de 1972
ORIGINAL: ESPAÑOL

INFORME DE LA MISION PRELIMINAR DEL PIUD-ILPES CON RESPECTO
AL PROGRAMA DE DESARROLLO DEL ORIENTE DEL PERU

(Agosto-Setiembre 1972)

Indice

	Página
A. INTRODUCCION	1
B. RASGOS SOCIOECONOMICOS PRINCIPALES DE LA ZONA SELVATICA	3
C. SUGERENCIAS PARA LA ESTRATEGIA GLOBAL A LARGO PLAZO	6
D. ESTRATEGIA ESPACIAL - PLANTEAMIENTOS BASICOS	19
E. EL MARCO METODOLOGICO	24
F. ALGUNAS SUGERENCIAS PARA UN PROGRAMA DE ACCIONES INMEDIATAS	27
G. PROPUESTAS PARA EL PROGRAMA DE ASISTENCIA TECNICA DE LAS NACIONES UNIDAS	30
I. ESTUDIOS GENERALES Y ESPECIFICOS	31
II. CONSOLIDACION DE LA INFRAESTRUCTURA CIENTIFICA NACIONAL Y CAPACITACION	33
III. PROGRAMA PILOTO DE DESARROLLO INTEGRAL CON ASENTAMIENTOS HUMANOS CONCENTRADOS EN EL POLIGONO DE IQUITOS-INTUTO-CONCORDIA-REQUEENA-NAUTA	37
IV. RECAPITULACION FINANCIERA	42
V. CRONOGRAMA DE OPERACIONES	43
ANEXO 1	47
ANEXO 2	58



A. INTRODUCCION

El Gobierno del Perú, en su Programa Nacional con el PNUD para el período 1972-1976, incluyó el Proyecto de Desarrollo del Oriente.

En el marco de este Proyecto las Naciones Unidas organizaron una misión preliminar integrada por tres expertos de alto nivel: el Dr. Ignacy Sachs (Jefe de la Misión), el Dr. Victor Volsky y el Ing. Henry Liéot, que desarrollaron sus tareas en Perú entre el 14 de agosto y el 13 de septiembre del presente año.

Esta misión tuvo un carácter preliminar y su objetivo fue colaborar con el Instituto Nacional de Planificación, en la definición de un programa de asistencia técnica del PNUD enmarcado en una estrategia de desarrollo a largo plazo para el Oriente Peruano.

Esta tarea fue en buena medida facilitada por los avances de las labores de planificación a largo plazo efectuadas en el curso del último año por el INP y su Oficina Regional de Iquitos en dicha región, así como también por la creación de grupos de asesores en Lima, Iquitos y Pucallpa, integrados por técnicos y científicos conocedores de la problemática de la Selva.

El programa de viajes y discusiones preparado para la misión por el INP proporcionó oportunidades valiosas para discutir los problemas de la región con planificadores, administradores, científicos y representantes de las comunidades locales, y para concentrar en un mínimo de tiempo las visitas a los puntos de interés principal (Ver Anexo 2).

En el presente Informe se presenta una síntesis del diagnóstico socio-económico regional (situación y problemática actuales), algunas sugerencias para la estrategia de desarrollo socio-económico a largo plazo del Oriente, sugerencias para una estrategia espacial, lineamientos del enfoque metodológico, observaciones sobre algunas medidas de carácter inmediato en el marco del Plan 1971-75 y, finalmente, un proyecto de programa de asistencia técnica a cargo del PNUD, que coordinaría el ILPES y se realizaría con la asistencia de las distintas agencias especializadas de las Naciones Unidas.

/Los términos

Los términos de referencia de la misión se referían a la Selva Baja (Departamento de Loreto). No obstante, se pensó que el programa para la Selva Baja debía ser integrado en un marco regional más amplio que coincidiera con la nueva definición de la región Oriente, actualmente en estudio por el INP. En particular, la estrategia espacial presentada considera a la zona de Tarapoto como uno de los vértices del triángulo Iquitos-Pucallpa-Tarapoto en que está basada.

Por eso, el presente programa incluye recomendaciones y acciones para el Departamento de San Martín (valle del Huallaga) que el Profesor Victor Volsky, miembro de la Misión, estudió posteriormente y cuyas conclusiones figuran en el Anexo 1.

Tomando en cuenta la situación actual socio-económica de la región y su problemática, los rasgos esenciales de la estrategia de desarrollo propuesta para el largo plazo consisten en:

1. Utilización máxima de las nuevas actividades petroleras por medio de sus efectos directos e indirectos, abordando simultáneamente sus aspectos socio-económicos negativos.
2. Diseño de una estrategia que tome en cuenta y respete al máximo sus peculiares características ecológicas (vocaciones productivas, tecnologías adecuadas, concentración en la ocupación del territorio con creación de centros urbanos).
3. Utilización de tecnologías combinadas.
4. Promoción de una colonización semi-espontánea mediante un conjunto de políticas económicas y sociales.
5. Acciones concretas de aplicación inmediata, destinadas a aportar soluciones a los problemas socio-económicos actuales más apremiantes, y que a la vez permitan preparar las acciones de mediano y largo plazo.
6. Integración socio-económica regional y nacional mediante el examen de las posibilidades existentes, la definición de los roles que deberán jugar la región y sus espacios componentes, y una organización espacial funcional de su territorio y de sus actividades.

B. RASGOS SOCIOECONOMICOS PRINCIPALES DE LA ZONA SELVATICA

De acuerdo con lo expresado en el punto anterior se tomó como área total la constituida por el conjunto de los Departamentos de Loreto y San Martín.

Antes de examinar los principales aspectos de la problemática actual de la zona considerada (situación socio-económica y estados de desarrollo), es preciso destacar algunos rasgos geográficos que constituyen factores básicos que es preciso tomar en consideración.

1. El Departamento de Loreto pertenece, prácticamente en toda su extensión territorial (478 000 km²), a la zona natural de Selva Baja (inferior a 600 m de altura) dominada por el sistema ecológico amazónico (bosque tropical húmedo). La alta pluviometría (1 400 a más de 3 000 mm anuales) es el origen de un potente sistema hidrográfico, constituido por un eje N-S (río Ucayali) y un eje E-W (ríos Marañón, Huallaga y Amazonas), de regímenes hidráulicos muy variables (variaciones de niveles anuales de 4 a 12 m) conformaciones inestables de islas y depósitos ribereños y, debido a la falta de pendientes generales, con lechos muy sinuosos y cambiantes de un año a otro. Este sistema hidrográfico mantiene una gran superficie territorial (20 por ciento) permanentemente bajo agua, particularmente entre los ríos Marañón y Ucayali (zona baja pantanosa de aguajales), y da origen a una cierta extensión (2 por ciento) de tierras semi-inundables y a la existencia de un proceso continuo de formación natural de lagunas (antiguos meandros) a lo largo de los ríos.

Por el contrario, el Departamento de San Martín, de una superficie total de 53 000 km², está ubicado en su mayor extensión territorial en la zona de Selva Alta, o ceja de selva (600 a 2 000 m), estando el valle N-S del Huallaga en la zona de Selva Baja. Esta situación confiere al Departamento un carácter de zona ecológica de transición entre la Selva Baja y la Sierra, con una pluviometría más débil y un sistema hidrográfico menos desarrollado.

2. Según estudios de la ONERN, la Selva Baja presenta, por sus condiciones ecológicas, una superficie potencial aprovechable de más de 50 por ciento de su extensión territorial. Su equilibrio potencial agro-silvo-pastoril

/promedio es

promedio es de 10 por ciento para cultivos intensivos y permanentes, 20 por ciento para pastos naturales y cultivados y 70 por ciento de bosques naturales, lo que le confiere una vocación meramente forestal, con vocaciones secundarias agropecuarias. Dentro de los posibles recursos naturales minerales significativos y conocidos a la fecha se destacan el petróleo en la parte N-W, el gas en la zona de Pucallpa, arcillas en todas partes y algunos yacimientos rocosos muy localizados y limitados, susceptibles de suministrar materiales pedrosos para la construcción.

En la zona de Tarapoto existen por una parte, yacimientos importantes de sal y piedras calizas y, por la otra, indicios de minerales de aluminio (bauxita y otros).

3. La población total del Departamento de Loreto alcanzaría actualmente a unos 500 000 habitantes, de los cuales unos 200 000 como máximo pertenecerían al espacio urbano, localizándose en los dos principales centros de Iquitos y Pucallpa, y el resto en un número limitado de centros pequeños. Tanto la población rural como la urbana, se ubica generalmente a lo largo de ríos importantes. Existiría además una población selvícola muy dispersa y poco numerosa (posiblemente de 50 000 a 100 000). Estas peculiaridades demográficas confieren al Departamento un carácter global de subocupación territorial con grandes zonas vacías, un espacio rural difuso y un espacio urbano no estructurado.

4. El uso actual de los recursos de suelos, aguas y bosques es ínfimo (4 por ciento de la superficie agrícola útil, 1 por ciento de los bosques), pero la exploración petrolera está en plena expansión desde hace algunos meses (6 a 7 000 personas con perspectivas de doblar en 1973-1974). La producción industrial, de base meramente forestal, el comercio y los servicios se concentran casi exclusivamente en los centros de Iquitos y Pucallpa. La infraestructura vial terrestre es casi inexistente en el Departamento de Loreto y se concentra en la zona de Pucallpa, que cuenta con una carretera parcialmente pavimentada conectada con Lima, con unos 100 km en muy mal estado, y dos caminos de tierra no estabilizada hacia Tournavista (60 km)

/al Sur

al Sur y hacia río Aguaytía al Norte. Alrededor de Iquitos existen algunos caminos de tierra de poca longitud y se construye una trocha para conectar Iquitos y Nauta (150 km, de los cuales unos 40 realizados actualmente). Finalmente, se prevé la construcción de un camino de penetración (100 km) entre la Colonia Jenaro Herrera sobre el río Ucayali y el puesto fronterizo de Colonia Angamos. La vía fluvial constituye el medio principal de comunicación regional y hacia el exterior, pero carece prácticamente de infraestructura portuaria de mantenimiento de los cauces, y por lo tanto la navegación es difícil en la actualidad. Las comunicaciones aéreas están limitadas a los centros de Iquitos y Pucallpa, donde los aeropuertos son deficientes (se está construyendo un aeropuerto internacional en Iquitos para recibir Jumbo Jets). Cabe subrayar que todas las operaciones petroleras son apoyadas por una flota de hidroaviones nuevos, manejada por la Fuerza Aérea, y por helicópteros de las compañías petroleras.

En el Departamento de San Martín, además de la carretera afirmada entre Tarapoto y Yurimaguas, se prevé la terminación de las vías terrestres entre Tarapoto-Tingo María (conexión con la carretera Pucallpa-Lima) y Tarapoto-Bagua (conexión con la costa). Además existe una conexión aérea con Iquitos y Lima.

Cabe señalar que para las operaciones petroleras no se prevé la construcción de infraestructuras viales fuera de las trochas de reconocimiento, debiendo utilizarse al máximo las vías fluviales y aéreas. Por último, se está comenzando el estudio de factibilidad del terminal del oleoducto hacia la Costa, el cual estará ubicado en la zona pantanosa de Concordia sobre el río Marañón, centro de gravedad previsto para las distintas zonas de exploración petrolera.

5. En conclusión, sobre la problemática actual se puede decir que el Departamento de Loreto constituye un espacio casi vacío, de grandes potencialidades, con una población rural sumamente dispersa y economía de cuasi subsistencia, y niveles socio-económicos muy bajos y agravados por formas severas de explotación comercial. Este espacio no está estructurado ni integrado al resto del país. Las dos aglomeraciones importantes carecen

/de estructuras

de estructuras urbanas adecuadas y se enfrentan con graves problemas socio-económicos (fuerte desempleo y subempleo, ausencia de actividades dinamizantes, importancia del sector marginal de la población, pésimas condiciones de saneamiento ambiental).

En el Departamento de San Martín la problemática actual es un poco diferente por existir mucho más población, con un grado de ocupación territorial mayor, mejores estructuras rural-urbanas estando los recursos naturales mucho más diversificados. Las actividades principales son agropecuarias, con métodos extensivos: al considerar el bosque como indeseable, ciertas áreas se enfrentan con graves problemas de erosión y conservación de los suelos.

C. SUGERENCIAS PARA LA ESTRATEGIA GLOBAL A LARGO PLAZO

La estrategia sugerida es esquematizada en el diagrama anexo y se describe a continuación:

1. Se considera que el descubrimiento de importantes reservas de petróleo en el Oriente es a la vez una oportunidad y un desafío para los planificadores peruanos. Indudablemente, el peligro de transformar la operación petrolera en un enclave sin mayor repercusión sobre la región; pero hay la posibilidad de integrarla en el espacio socio-económico, de manera que se transforme también en una palanca propulsora del desarrollo de la región.

Por lo tanto, la operación petrolera presenta tres elementos de suma importancia para la región:

a) los recursos generados, que en parte podrían ser reinvertidos en la región (cuálquiera sea el mecanismo financiero-técnico utilizado para este fin), financiando de esta manera el desarrollo de otras industrias regionales susceptibles también de proporcionar divisas, ingresos, y un volumen de empleo mucho mayor que el petróleo.

/b) el estímulo

- b) el estímulo a la oferta regional de productos y servicios requeridos por la operación petrolera (transporte, víveres para trocheros y otros obreros, etc.), siempre y cuando se tomen las medidas necesarias para que una parte sustancial de la demanda de las compañías petroleras sea colocada y satisfecha localmente; y por último,
- b) la infraestructura de transporte creada para satisfacer las necesidades de la operación petrolera y susceptible de ser utilizada dentro del marco de programas locales de desarrollo integral, de modo de maximizar las economías externas resultantes de dicha infraestructura (por limitada que sea su extensión).

2. La extracción del petróleo es una actividad transitoria en la medida en que se basa en recursos no renovables y, por su tecnología intensiva de capital, crea un volumen insignificante de empleo una vez terminadas las fases de exploración y construcción (tanto más cuanto que la mayor parte de la producción sería transportada a la costa del Pacífico por un oleoducto). Se trata, en consecuencia, de definir una estrategia permanente de desarrollo de la región en base a otros recursos naturales. Mientras se intensifique la búsqueda de otros recursos no renovables del subsuelo (la operación ERTS y el programa de utilización de receptores remotos por la PETROPERU, debería proporcionar datos importantes en un futuro inmediato que necesitarán ser interpretados), se cree que el eje de desarrollo futuro de la región debe centrarse en su extraordinaria capacidad de fotosíntesis. Se propone, pues, una estrategia basada esencialmente en la gran riqueza de la región constituida por sus recursos forestales y acuáticos y su capacidad de producir materia vegetal.

Se advertirá que el desarrollo de las riquezas forestales y acuáticas de la región y el aprovechamiento de su capacidad de fotosíntesis en forma de actividades agrícolas y ganaderas adecuadas a la ecología amazónica no dependen del petróleo; en el esquema que se propone el petróleo desempeña simplemente el papel de agente de financiamiento de un programa regional de desarrollo lo suficientemente ambicioso como para alcanzar la masa crítica

/mínima necesaria

mínima necesaria para poner en marcha la valorización de una de las últimas fronteras económicas del mundo, cuya riqueza potencial es enorme, pero que requiere proporcionar a sus habitantes una infraestructura social y sanitaria adecuada, de elevado costo.

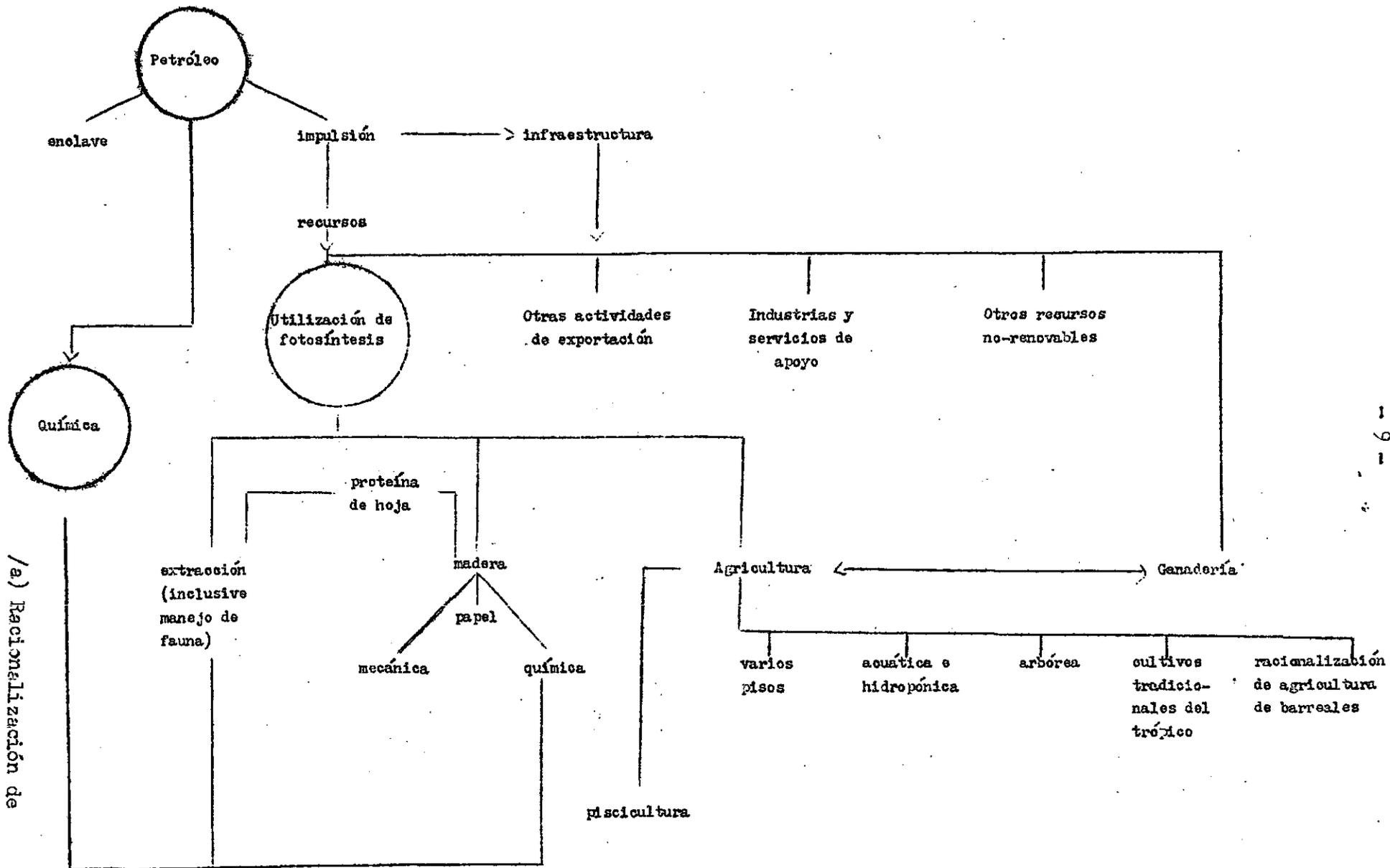
Como se trata del principal recurso renovable de que dispone la humanidad, dentro del contexto de los problemas de largo plazo que van a surgir con respecto a recursos no renovables su utilización imaginativa adquiere una importancia trascendental a nivel nacional y mundial.

Sin duda alguna el aprovechamiento racional de los recursos renovables del trópico húmedo dependerá en gran medida de los progresos logrados por la investigación científica para resolver los problemas específicos ahí planteados. Por otra parte, el rol asignado a la Amazonia Peruana por la Estrategia Nacional de Desarrollo a largo plazo dependerá ampliamente de la capacidad real de aplicar los nuevos conocimientos a programas concretos de producción capaces de proporcionar niveles razonables de vida a los inmigrantes serranos y de abastecer las zonas naturales de Costa y Sierra del país con los productos que les son deficitarios (materiales de construcción, papel, aceites, carnes, pescados, etc.).

Al contemplarse estas soluciones a largo plazo en el marco de la estrategia nacional, no se debe olvidar el contexto internacional y las transformaciones paralelas que se producirán en las demás partes de la amplia región amazónica; esos aspectos llevarán a considerar situaciones de competencia que existirán en los mercados mundiales para los productos selváticos (papel, materiales de construcción, aceites, etc.); sin embargo, en compensación se puede pensar que existirán amplias oportunidades de intercambio para otros productos (tales como los de las industrias metal-mecánicas especializadas en equipos para el trópico húmedo, químicas, etc.) y, sobre todo, para la investigación científica que se beneficiaría mucho de ser realizada coordinadamente al nivel internacional.

Por lo tanto, se trata de que en el largo plazo se maximice la utilización de la capacidad de fotosíntesis de la Selva Baja en base de resultados de investigaciones adecuadas, lo cual requiere las acciones siguientes:

/Petróleo



- a) Racionalización de las actividades extractivas en la Selva de manera de eliminar las actuales prácticas predatorias tales como destrucción de áreas extensas de bosques, con aprovechamiento mínimo de la madera de los árboles derribados, y la frecuente práctica de quemas;
- b) Manejo racional de la fauna que también está siendo sometida a una destrucción indiscriminada, pese a que su manejo racional - que va desde el control de la caza y de la pesca hasta la domesticación de especies nativas (por ejemplo, la sachavaca) y la crianza de otras especies en reservas especiales (por ejemplo: lagartos) - es perfectamente factible;
- c) Una administración forestal de carácter regional basada en la creación de numerosos bosques y parques nacionales, la introducción de métodos de explotación racional y la promoción urgente de estudios destinados a identificar la riqueza potencial de la flora y de la fauna amazónica y su aprovechamiento potencial en forma extractiva racional o de plantaciones y domesticaciones. Como los selvícolas siguen siendo los mejores conocedores de la flora y de la fauna amazónica se supone que un programa intensivo de investigaciones en etnobotánica y etnozología podría sugerir utilidades novedosas de la floresta, siempre y cuando sean seguidos por programas de investigación química, farmacológica, industrial y estudios de mercados. Es de esperar que el manejo científico de los bosques y de la fauna crearán también condiciones para el desarrollo del turismo;
- d) Maximizar en el nivel industrial el aprovechamiento de la madera en sus múltiples formas, tales como la elaboración mecánica de productos tradicionales y nuevos (inclusive toda la gama de laminado y chapas y su utilización para productos elaborados), producción de pulpa de papel a partir de variedades locales (como el cético, posiblemente combinado con bambú u otras fibras largas), producción de derivados químicos de madera, extracción directa de proteínas

/a partir

a partir de hojas, aprovechamiento de hojas y de subproductos de la industria maderera como forrajes, etc.

En la medida en que se logre desarrollar una gran industria química de la floresta, la existencia simultánea de petróleo y posiblemente de gas, podría dar lugar en un futuro más lejano, a la creación de un gran complejo de industrias químicas con miras a los mercados nacional, regional y mundial, caracterizadas por un alto valor agregado por unidad de peso y volumen, condición indispensable para poder soportar altos costos de transporte.

El desarrollo del complejo de la industria maderera debe obedecer a los siguientes principios:

- Debe ser programada como un complejo que aproveche al máximo las múltiples especies de árboles existentes en la selva y, por lo tanto, minimice el área de bosques devastados para un volumen de producción industrial dado. Esto es sumamente importante no sólo para disminuir los costos de producción, sino también para mantener los equilibrios ecológicos a largo plazo (la cobertura vegetal es la principal protección contra el peligro de erosión y degradación de los suelos amazónicos).
- La explotación de la floresta debe ser coordinada con un programa de reforestación con miras a la creación de plantaciones de especies homogéneas y, por lo tanto, más económicas en su explotación. Además programas de ésta naturaleza permiten evitar el proceso de degradación de los suelos deforestados y reconstituirlos (zona de Tarapoto en particular).
- Las actividades forestales deben ser integradas con las agropecuarias y piscícolas en un enfoque integral que utilice al máximo todas las posibilidades de complementación y permita la utilización racional e intensiva del espacio, a fin de permitir una concentración razonable de la población, asegurándole al mismo tiempo niveles de vida e ingresos adecuados.

- En materia de tecnología, es imperioso buscar soluciones novedosas adaptadas a las características ecológicas de la Amazonía y en todo caso, bastante intensivas en uso de mano de obra, ya que paradójicamente, la región presenta una serie de bolsones de desempleo y subempleo en medio de un vacío demográfico, junto con una alta tasa de crecimiento demográfico que en la estrategia nacional a largo plazo la hacen aparecer como una región receptora de migrantes de la Sierra.

Como en muchas de las actividades industriales mencionadas más arriba no es posible evitar una alta intensidad de capital, es tanto más urgente que se adopte el enfoque de "tecnologías combinadas" ^{1/}. Por un lado, éste procura conservar tecnologías de uso moderado de capital en ciertas fases de producción y, por el otro, crea nuevos usos y mercados para productos poco intensivos de capital mediante el tratamiento del producto tradicional con productos químicos altamente sofisticados. En el caso del complejo de industrias forestales, se presentan ambas posibilidades. Así por ejemplo, se debería dar una gran prioridad a la investigación de todas las formas posibles de tratamiento de la madera por impregnación (incluyendo las recientes líneas de investigación en el campo nuclear), a fin de mejorar sus propiedades físicas y abrir nuevos mercados. Por otro lado, en el caso de la industrialización de los agujajes (palma mauritia), naturales de la Selva Baja o cultivados en la zona de Tarapoto, se estima

^{1/} Por "tecnologías combinadas" se entiende, por una parte, un esfuerzo conciente de desglose de los procesos tecnológicos de manera de conservar, siempre que sea posible, áreas donde se aplicarán tecnologías intensivas de mano de obra al lado de tecnologías intensivas de capital. Por la otra, una acción que permita modificar la calidad de un producto tradicional introduciendo en el proceso de fabricación una nueva fase que utilice tecnologías altamente sofisticadas. En otras palabras, en vez de promover la sustitución de tecnologías intensivas de mano de obra por otras intensivas de capital, las tecnologías intensivas de capital se consideran como un agente catalizador que permite prorrogar la vida útil de tecnologías tradicionales creadoras de empleo.

que sería posible proporcionar un gran número de empleos relativamente bien remunerados en la fase de cosecha, aunque la fase de industrialización propiamente dicha sea intensiva de capital. Al mismo tiempo, habría que pensar en soluciones tecnológicamente novedosas para el transporte y el mejoramiento de las condiciones sanitarias vigentes en los aguajales. (La industrialización del aguaje se recomienda porque permite suplir el déficit del país en aceites sin correr el riesgo que implica la aclimatación de la palma aceitera africana.)

- En materia de transporte, se debería aprovechar al máximo la excelente red natural de vías fluviales, inclusive para traer a la floresta equipos flotantes y móviles para la transformación primaria de la madera y otros productos, evitando así su deterioración y disminuyendo el volumen de los troncos transportados, con lo que se prescindiría del uso de equipos muy pesados y costosos. En algunos casos se podría utilizar animales de tracción, como el búfalo, innovación que podría presentar grandes ventajas a las pequeñas y medianas granjas polivalentes.
- e) Por su geografía, la región ofrece extraordinarias oportunidades para la pesca y la piscicultura en numerosas lagunas naturales (Cochas), debiéndose utilizar en lo posible productos de la Selva para alimentar el pescado (en una experiencia piloto recién iniciada en IVITA, cerca de Pucallpa, el pescado es alimentado con comejenes).
- f) Cualquiera que sea el desarrollo industrial futuro de la región, una fuente importante de empleo debe ser provista por actividades agrícolas combinadas con ganadería, silvicultura y piscicultura a nivel de granjas polivalentes. El enfoque ecológico sugiere para la región una vocación para tipos de agricultura muy especial, tales como:
 - Agricultura de varios pisos (árboles y otras plantaciones simultáneas) que respete la arquitectura natural de la Selva, y, siempre que sea posible, conserve una capa de protección vegetal a fin de minimizar el peligro de erosión.

/- Agricultura acuática

- Agricultura acuática para el aprovechamiento de lagunas naturales y cultivos hidropónicos que prescinden de los suelos, haciendo máximo uso del agua, siempre abundante en la región, y de la intensa energía solar.
- Todas las formas de cultivos arbóreos, frutales y otros.
- Horticultura, prácticamente inexistente, en la actualidad pero que podría proporcionar altísimos rendimientos en los suelos aluviales.
- Racionalización de la agricultura temporaria en barreales (playas e islas inundables), que se caracterizan por la gran fertilidad de sus suelos, pero que cambian de localización todos los años. Actualmente los barreales son solamente aprovechados en función de su proximidad a los núcleos habitacionales permanentes, aunque de manera poco satisfactoria por la falta de orientación técnica y una comercialización inadecuada. Se estima que se podría obtener una producción mucho mayor de arroz, frijoles, etc., en los barreales mediante una política de precios de refugio adecuados y la creación de un sistema de comercialización a cargo del sector social de la economía. Agréguese a eso la posibilidad de extender la agricultura a barreales no aprovechados, que serían localizados cada año por vuelos en helicóptero o avión y otorgados rápidamente en concesión a personas dispuestas a establecerse en su proximidad por una temporada.

Es obvio que el hecho de insistir sobre formas muy especiales de agricultura adoptadas a las características de la ecología amazónica no elimina los cultivos tradicionales del trópico húmedo, que hasta la fecha no han sido mayormente desarrollados (oleaginosas, yute ...).

- g) Contrariamente a la idea bastante generalizada que la vocación de la Selva Baja es para una ganadería extensiva, los argumentos ecológicos ya expuestos y la necesidad de una estrategia de desarrollo concentrado en el espacio - de la que se habla más adelante - militan a favor de una ganadería mucho más intensiva, combinada con actividades agrícolas y de silvicultura, y destinada no sólo a la producción de carne, sino también a la de leche y sus derivados. El búfalo parece

/particularmente bien

particularmente bien adaptado a la Selva Baja. Hay también grandes posibilidades de domesticar especies locales, así como de desarrollar la pequeña ganadería basada en forrajes no tradicionales. Un experto de la FAO ha sugerido muy sensatamente una rápida expansión de la cría de porcinos en base a yuca. Existen por fin grandes posibilidades de desarrollar la avicultura en base a especies domésticas (la pintada) y aves acuáticas muy poco introducidas en la región a pesar de las excelentes condiciones naturales y de los rendimientos logrados.

Es dable pensar que un programa de apoyo decidido a la pequeña ganadería y a la agricultura, podría generar a corto plazo una oferta capaz de satisfacer la demanda de carne y otros productos de los trabajadores del petróleo e inclusive generar un excedente que sería enviado hasta la costa en aviones utilizados para el suministro de insumos a la operación petrolera, los que actualmente regresan vacíos a Lima.

3. La casi inexistencia de infraestructuras de transporte entre el Oriente y la Costa y el carácter rudimentario del transporte intrarregional, hacen que un programa de inversiones en el sector transporte adquiera una importancia fundamental. Se debería en particular:

- a) buscar soluciones novedosas al problema del transporte fluvial (posiblemente aerodeslizadores con colchón de aire o barcas con esquíes acuáticos, unido ello a una racionalización de los sistemas tradicionales (chatas);
- b) encontrar, con la máxima urgencia, métodos de estabilizar las carreteras secundarias construidas sobre terrenos arcillosos y sometidas a fuertes lluvias;
- c) examinar la factibilidad a largo plazo de utilizar vehículos de carga con colchón de aire, lo que haría innecesario construir carreteras estabilizadas, y

/d) aprovechar al

- d) aprovechar al máximo el transporte aéreo convencional y no convencional. (Sin olvidarse de la potencialidad que pueda tener el dirigible, en caso que se pueda solucionar el problema de los vuelos a altitudes considerables.)

A corto y mediano plazo se debería poder racionalizar la exportación de varios productos exóticos de la región por medio del avión. De allí la sugerencia de incluir este tema en los estudios de comercialización de productos no tradicionales promovidos en colaboración con la UNCTAD, y de incluir los productos exóticos de la Amazonía en el proyecto de comercialización de productos de artesanía de la región andina que está siendo estudiado por la Corporación Andina de Fomento.

4. Aún suponiendo un rápido progreso en materia de transporte, durante un período bastante largo la región seguirá lo suficientemente aislada como para que se justifique la creación de pequeñas industrias de carácter local. Como la distancia y el alto costo de los transportes actúan como protección natural, hay por lo tanto posibilidad de interesantes experiencias en esta materia, especialmente en las zonas de Selva Baja.

5. La estrategia productiva descrita arriba se inspira en los principios planteados en la reciente Conferencia de Estocolmo sobre el medio ambiente humano, o sea procura integrar la planificación del desarrollo con un enfoque ecológico y ambiental considerado no como un problema aparte, sino como dimensión adicional del proceso de desarrollo. Las mismas consideraciones llevan a sugerir un modelo de desarrollo basado en asentamientos humanos concentrados y de tipo preferentemente urbano. Hay dos razones para esto:

- a) la necesidad de maximizar el aprovechamiento de la estructura vial, actualmente muy costosa y prácticamente inexistente, y
- b) la minimización del costo de la infraestructura social, sanitaria y cultural necesaria para las difíciles condiciones de vida en el trópico húmedo. La visión del futuro es de zonas de desarrollo intensivo, concentrado alrededor de una red urbana conectada por transporte predominantemente fluvial, con trabajadores desplazándose

/inclusive diariamente

inclusive diariamente hasta sus lugares de trabajo en aerodeslizadores, y con la utilización de equipos flotantes y móviles para la transformación primaria de los productos forestales y acuáticos, las dos riquezas principales de la región. De ahí que existe la necesidad urgente de crear un pensamiento urbanístico nuevo, adaptado a las características del ambiente amazónico y a la escasez de los recursos financieros de la región y de sus habitantes. Por otro lado, existe la conveniencia de ensayar métodos de manejo integral del desarrollo a nivel microregional, en lugar de trabajar con enfoques predominantemente sectoriales, lo que supone la promoción de un tipo nuevo de agentes de desarrollo y de una agencia regional capaz de coordinar el proceso. Se podría aprovechar la actual reforma de la Educación Superior Técnica para la creación, en Iquitos y/o en Pucallpa, de Escuelas de Agentes de Desarrollo, que posiblemente podrían utilizar la colonia de Jenaro Herrera para las prácticas ^{1/}. Estas dos consideraciones llevan a proponer, en el marco del programa de asistencia, un proyecto piloto de desarrollo integral con asentamientos humanos concentrados, cuyos objetivos principales serían:

- a) servir de polígono de experiencias para nuevas tecnologías y enfoques a nivel productivo y espacial;
- b) ensayar nuevos métodos de administración del desarrollo;
- c) promover una urbanización de nuevo tipo, y
- d) servir de esta manera a la orientación de programas futuros de investigación y a la capacitación de agentes de desarrollo.

6. El enfoque aquí presentado no considera los esquemas de colonización dirigida y dispersa, que deberían ser revisados debido a su altísimo costo por familia asentada. Mediante un desarrollo más intensivo de microregiones

^{1/} Además, la promoción de un desarrollo concentrado territorialmente ofrecería un marco conveniente para solucionar el difícil problema de las comunidades indígenas no integradas a la economía de mercado.

elegidas en el marco de una estrategia de ocupación del territorio, se podrían crear condiciones para una colonización semi-dirigida mucho menos costosa. Esto, siempre y cuando se adopten políticas adecuadas de comercialización, crédito y asistencia técnica que incentiven la producción de los colonos espontáneos y se desarrolle en forma paralela a la infraestructura social, cultural y sanitaria de manera de proporcionar condiciones de vida satisfactorias.

La estrategia propuesta tiene por lo tanto una dimensión espacial bien determinada que se analiza a continuación.

D. ESTRATEGIA ESPACIAL - PLANTEAMIENTOS BASICOS

Es necesario complementar la estrategia general antes propuesta con algunos planteamientos básicos sobre la estrategia espacial que se debería adoptar para organizar las estructuras socioeconómicas regionales en un marco territorial coherente y permitirles cumplir los objetivos perseguidos mediante un funcionamiento económico espacial óptimo, que no solamente interese al ámbito regional sino también tome en cuenta la integración socioeconómica de la región al resto del país.

Cualquier estrategia espacial de desarrollo al nivel regional debe satisfacer las decisiones adoptadas para el país en su conjunto, fundamentarse en la problemática socioeconómica vigente y conducir a una estructuración integrada de todas las actividades realizadas en el territorio.

1. La estrategia del desarrollo nacional a largo plazo y el Plan Nacional de Desarrollo para 1971-1975 han fijado los objetivos principales de la futura sociedad peruana y sus pautas a mediano plazo, las cuales son integralmente aplicables al Oriente. A esta región se le han asignado dos grandes papeles: el de productor de petróleo, y el de área de recepción en el largo plazo de los excedentes de población serrana que no podrán ser ubicados en la zona costera. Por la magnitud de sus inversiones y de los flujos de bienes y servicios necesarios, la producción petrolera tendrá en sus faases de exploración y construcción grandes repercusiones en las estructuras socioeconómicas regionales que se deben prever para integrar al máximo esta nueva producción en el desarrollo de la región. Como área de recepción de población el Instituto Nacional de Planificación ha desarrollado una serie de estudios destinados a cuantificar la magnitud de los flujos migratorios previstos en el largo plazo (horizonte 1990) y a estructurar el espacio socioeconómico tomando en cuenta la política actual y las futuras imágenes-objetivo de los espacios rural y urbano. A este respecto es necesario recalcar que la región Oriente, cuyo territorio incluye actualmente el Departamento de Loreto (marco territorial del presente programa), el Departamento de San Martín y la parte selvática del Departamento de Huánuco, debería ser estructurada,

/de acuerdo

de acuerdo a estos estudios, para recibir más de 1 000 000 de migrantes en 20 años, de los cuales más de 700 000 se radicarán en las zonas selváticas bajas de Alto Amazonas, Iquitos y Pucallpa. Como la población actual del Departamento de Loreto debe ser del orden de los 500 000 habitantes, ello demuestra la importancia que tendrán los migrantes en la composición de la futura población regional y la necesidad de ubicarlos en el territorio, con la consecuente estructuración espacial de las actividades socioeconómicas. También es necesario subrayar que la repartición normativa urbana-rural de la población en 1990 conferirá al espacio regional un carácter meramente urbano (60 a 65 por ciento), en circunstancias que su carácter actual es básicamente rural (55 a 65 por ciento).

2. Para enfrentar la situación actual, resolver su problemática y promover el desarrollo de la región, se considera necesario adoptar, para el largo plazo, una estrategia espacial (ver esquema anexo) que tienda a concentrar territorialmente la población actual y futura en zonas que presenten una buena gama de recursos naturales y evite la dispersión de esfuerzos, maximizando el aprovechamiento de los escasos recursos financieros disponibles y reduciendo el costo de las infraestructuras básicas, muy elevado en la Selva. A este respecto, la integración espacial de las zonas de concentración requiere el máximo uso de las vías fluviales y aéreas, tanto para los flujos de bienes, servicios y personas intrazonales e interzonales, como para la integración al espacio nacional y externo. De esta forma se podría dar una más rápida solución a las necesidades básicas de la población (salud, educación, vivienda, ingreso), y estructurar socioeconómicamente el espacio en forma integrada a través de sus componentes urbano y rural, atendiendo no solamente a la población actual sino también a los migrantes previsibles y preparando áreas económicamente fuertes a partir de las cuales será posible conquistar más espacio selvático, en la medida en que ello sea necesario. Asimismo, se eliminarán en lo posible las dificultades propias de las interrelaciones socioeconómicas que deben existir entre las distintas zonas de concentración y el resto del país.

/3. La localización

3. La localización de las zonas de concentración está estrechamente determinada por la problemática actual de la región, que lleva a elegir preferentemente las tres zonas de Iquitos, Pucallpa y Tarapoto para conformar un triángulo espacial estratégico para el desarrollo de la Selva. Por su posición geográfica central, su proximidad a la zona de exploración petrolera y a los aguajales que ofrecen buenas posibilidades de explotación industrial, su conexión fluvial con los mercados amazónicos brasileros y trasatlánticos y la presencia del centro regional, la zona de Iquitos debería constituirse en el corazón del esquema espacial estratégico. Por el contrario, las zonas de Pucallpa y Tarapoto, por su ubicación excentrada en la región, por su conexión fluvial a la zona de Iquitos por las dos cuencas más importantes (Huallaga, Marañón y Ucayali) y por su accesibilidad terrestre a las zonas naturales de Costa y Sierra, se constituirían en zonas estratégicas de integración entre la Selva baja y el resto del país. Las relaciones socioeconómicas entre estas tres zonas, basadas en funciones diversificadas, permiten vislumbrar una adecuada y favorable complementariedad espacial, que de todos modos deberá ser precisada en el futuro. El funcionamiento espacial del sistema necesitará, además, estudiar detenidamente y definir en términos socioeconómicos las conexiones fluvial y aérea de estas tres zonas, tanto entre sí como con los mercados externos nacional e internacional, mientras que a lo largo de los dos ríos Marañón y Ucayali se debería prever un cierto número de asentamientos humanos que complementarían el sistema permitiendo integrar las poblaciones no concentradas.

4. Prosiguiendo la idea estratégica de concentración, cada una de las tres zonas elegidas deberá constituirse en una unidad espacial de desarrollo (unidad técnica-económica e institucional) que, en una extensión territorial razonable, permita aprovechar en forma integral todos los recursos existentes y futuros (naturales, humanos y económicos) mediante una estructuración espacial socioeconómica funcional (estructuras socio-productivas de los espacios rural y urbano, relaciones socioeconómicas rural-urbano, interrelaciones de los centros urbanos...). Los reconocimientos realizados en la Selva baja permiten sugerir que la zona estratégica de Iquitos cubra el polígono Iquitos-Intuto-Concordia-Requena-Nauta, de una superficie aproximada de 20 000 km²,

/bien servido

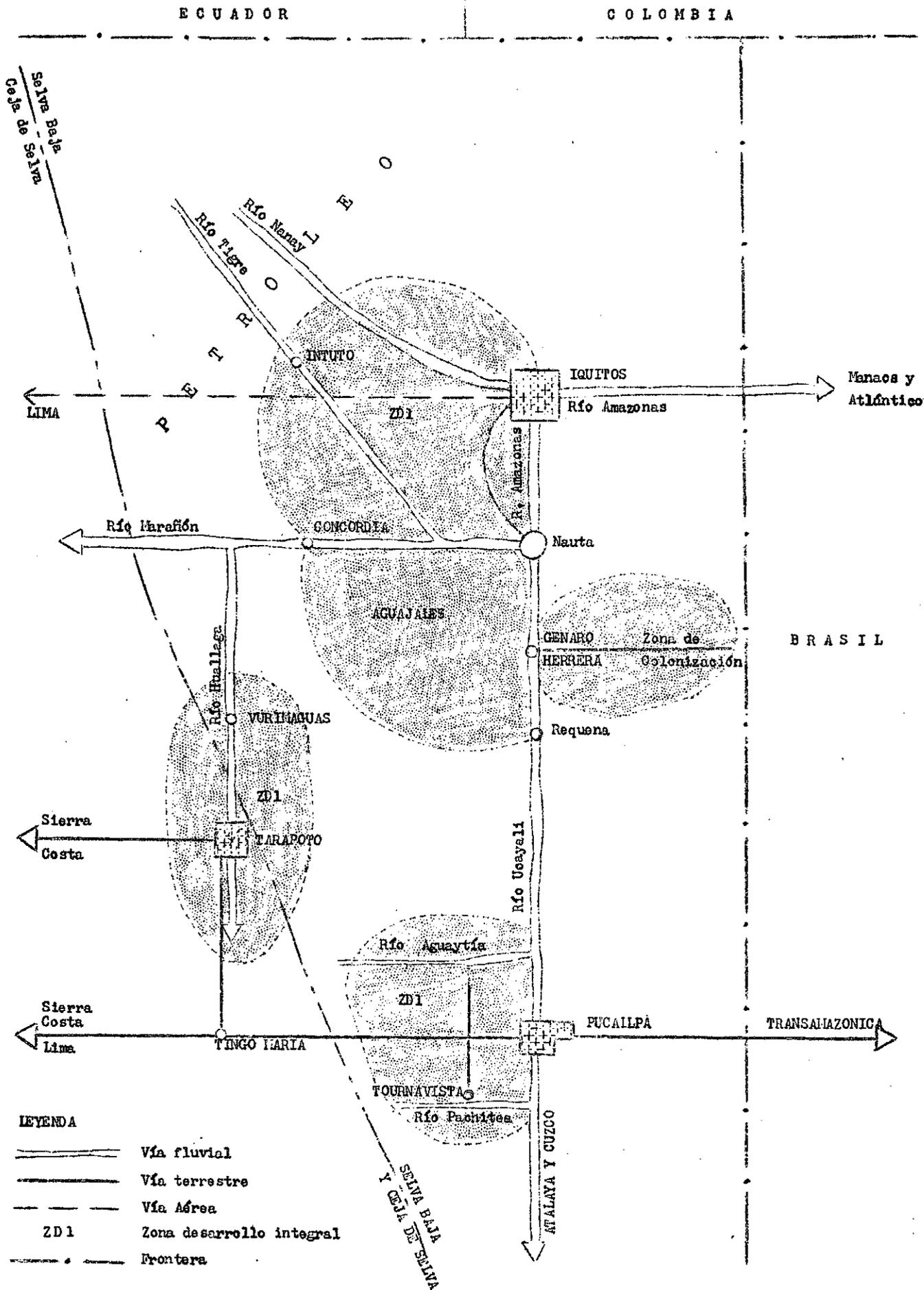
bien servido por los ríos Nanay, Tigre, Marañón, Ucayali y Amazonas, y ubicado entre la zona de exploración petrolera e Iquitos, incluyendo al Sur el gran recurso natural de los aguajes y las numerosas lagunas naturales para piscicultura. Con sus condiciones geográficas favorables y su ubicación estratégica en la zona, Nauta podría convertirse en un centro importante de actividades agro y silvo-industriales, así como en una ciudad piloto para la urbanización en el trópico húmedo. Por su parte, la zona estratégica de Pucallpa se extendería entre los ríos Aguaytía, Pachitea y Ucayali, con una longitud de unos 100 km, a lo largo de la carretera Pucallpa-Lima y una extensión de unos 10 000 km².

La estrategia de desarrollo integral de estas dos zonas debería basarse en el aprovechamiento máximo nacional de los recursos potenciales, respetando el equilibrio ecológico y adaptándose al medio ambiente, - muy peculiar - particularmente en lo que respecta a la determinación de las condiciones de explotación de los recursos naturales de suelos y bosques, y en las características de los habitats rural y urbano. Las infraestructuras básicas de comunicación vial intrazonal deberían ser reducidas al máximo a fin de dedicar preferentemente los recursos financieros disponibles a dotarlas de características técnicas que les permitan soportar las duras condiciones ambientales y asegurar en forma permanente la libre circulación de los flujos de intercambios socioeconómicos.

Es probable que la zona de Tarapoto, con su puerto fluvial de Yurimaguas, requiera una estrategia similar, lo que deberá ser confirmado por el reconocimiento ulterior ya señalado.

5. La importancia estratégica de las vías fluviales (transporte, utilización de las tierras semi-inundables...), junto con los aspectos principales de su problemática actual (desconocimiento de los regímenes, inestabilidad de los lechos, inundaciones y peligros para los centros urbanos...) aconsejan empezar a la brevedad posible una campaña sistemática de mediciones fluviométricas y estudios de hidráulica fluvial con miras a satisfacer los requerimientos de las zonas elegidas (el perímetro a estudiar será por supuesto más amplio territorialmente que las mismas zonas). Después de unos 5 años de mediciones y registros se empezará a tener algunas ideas básicas para poder programar las acciones a emprender en el marco de los planes de desarrollo de las zonas y del Oriente.

/Esquema espacial



- LEYENDA**
- ==== Vía fluvial
 - Vía terrestre
 - - - - Vía Aérea
 - ZD1 Zona desarrollo integral
 - Frontera

E. EL MARCO METODOLOGICO

1. A esta altura es conveniente exponer los supuestos metodológicos utilizados para la elaboración de la presente estrategia. Se trata de una metodología realmente integrada donde se procura combinar varios enfoques:

- a) Consideración de la dimensión ecológica y ambiental, que en el contexto amazónico adquiere una importancia fundamental para definir las vocaciones productivas, las tecnologías que se utilizarán y las formas de asentamientos humanos.
- b) Una axiología social que define los objetivos en términos de necesidades nacionales y de nivel y calidad de vida para los habitantes de la región (aquí deberá intervenir la definición del modelo institucional y, en particular, de las funciones e interrelaciones de los sectores público, social y privado).
- c) La dimensión espacial que surge como una parte orgánica de la estrategia de desarrollo.
- d) Un análisis de sistemas que se contrapone al enfoque sectorial tradicional y enfatiza las interrelaciones y las complementariedades potenciales entre las distintas actividades, de manera de lograr un desarrollo intensivo en cuanto a la utilización de los recursos de espacio y mano de obra.
- e) Un enfoque flexible que en vez de armar planes rígidos, permita trabajar con escenarios alternativos de desarrollo susceptibles de modificación a medida que se obtenga nuevas informaciones y capaces de suscitar a través de discusiones una amplia participación de técnicos y población interesada, en el proceso de planificación a largo plazo.

2. La estrategia propuesta depende en forma decisiva de una política científica y tecnológica adecuada. En el contexto del Oriente, esta tiene una importancia decisiva a largo plazo para identificar las posibilidades de la región, encontrar tecnologías adecuadas al medio ambiente y solucionar los problemas básicos de la infraestructura de transporte, socio-cultural y sanitaria. No obstante se debe evitar distinguir en el proceso dos fases sucesivas:

/Una preliminar

Una preliminar de estudios y otra posterior de acción. Pensamos, al contrario, que la prioridad que se debe dar a la ciencia y a la tecnología no excluye acciones inmediatas y, por otro lado, creemos en las virtudes de un enfoque experimental que consiste no tanto en promover estudios, que se quedan en los laboratorios e Institutos, si no en promover programas pilotos en los cuales haya una vinculación permanente entre la teoría y la práctica y se cuente con una participación importante de los productores mismos en el proceso de investigación y experimentación.

3. En la estrategia propuesta hemos intentado identificar una serie de acciones complementarias que en conjunto podrán proporcionar un desarrollo importante y continuo a la Selva, sin que individualmente requieran inversiones de gran volumen y riesgo. En este sentido la estrategia propuesta se contrapone a soluciones que prevén la construcción de grandes lagos en la Selva (por ejemplo, anteproyecto del lago de Contamana sobre el río Ucayali ó proposiciones similares al proyecto del Instituto Hudson en la Selva Amazónica), que por sus desventajas, quitarían al país toda flexibilidad posterior en su política de desarrollo del Oriente ^{1/}. No obstante, de esas ideas merece ser retenida la de represas bajas que podrían ser primero probadas en un río menor que el Marañón o el Ucayali.

De la misma manera, no nos parece factible la estrategia de ocupación territorial basada en la construcción previa de carreteras largas de penetración, tal como lo está haciendo Brasil. Creemos que las inversiones

1/ En efecto, tales inversiones presentan las graves desventajas siguientes: i) ausencia total de flexibilidad debido a la indivisibilidad de las inversiones mínimas a realizar, de montos muy elevados; ii) necesidad de recurrir a fuentes externas de financiamiento, lo que aumenta la dependencia; iii) creación de un potencial energético muy grande de difícil utilización, aún en el largo plazo; iv) sumersión de zonas que podrían contener en su subsuelo ricos yacimientos minerales y que todavía son desconocidas, y v) total ignorancia actual de los efectos directos e indirectos de una operación de esta envergadura sobre la ecología.

/infraestructurales, que

infraestructurales, que se caracterizan por su indivisibilidad, deben ser limitadas (sin que se olvide la necesidad de ligar el Oriente a la Costa) postulándose al contrario la maximización de economías externas proporcionadas por carreteras que interconecten las vías fluviales a través de una estrategia de asentamientos humanos concentrados.

4. A pesar de las reservas formuladas arriba respecto de una separación por demás rígida entre la fase de estudios y la de acción, se debe prever dos fases distintas:

La primera incluye acciones inmediatas que serán sugeridas en el párrafo que sigue y están destinadas a la eliminación de los cuellos de botella más angustiosos, a la movilización de los recursos latentes de la región, a la adecuación de la estructura científica-tecnológica nacional y regional, a la puesta en marcha de proyectos experimentales en materia de manejo integral de desarrollo, y a la elaboración de proyectos industriales para la fase ulterior.

La segunda fase incluiría la instalación del complejo de industrias madereras derivadas y conexas, la construcción de nuevas ciudades y la realización en gran escala de todos los componentes de la estrategia propuesta, lo que conducirá a un volumen de inversiones forzosamente mucho mayor.

El programa de asistencia técnica de PNUD para el desarrollo del Oriente se sitúa cronológicamente en la primera fase, pero tiene obviamente como objetivo fundamental preparar la segunda.

F. ALGUNAS SUGERENCIAS PARA UN PROGRAMA DE ACCIONES INMEDIATAS

Es necesario señalar algunas acciones de carácter inmediato que habría que realizar en toda la zona considerada. Ello se debe a tres razones:

- 1° Porque la misión debía formular, además, sugerencias para la realización del Plan 1971-75;
- 2° Porque hay posibilidad de mejorar rápidamente y sin mayores inversiones el nivel de los ingresos de la población, al mismo tiempo que se lograría un aumento de la oferta de productos deficitarios; y
- 3° Porque de esas acciones inmediatas depende, en gran medida, el porvenir de la estrategia a largo plazo.

A continuación se sugieren once medidas:

- a) Un programa de emergencia en materia de transporte, incluyendo:
 - La terminación y el mejoramiento de la carretera que une Pucallpa a la costa.
 - Creación de un puerto provisorio en Pucallpa (atracadero flotante, acceso para camiones y un almacén sencillo).
 - Drenaje y estabilización del camino Iquitos-Nauta, en construcción.
 - Mejor utilización del transporte aéreo, particularmente el aprovechamiento de aviones que regresan vacíos de Iquitos a Lima; previendo una escala en Tarapoto.
- b) Elaboración de medidas para mejor aprovechamiento de la capacidad instalada en la industria maderera de Pucallpa (en particular el aserradero de Iparía que se encuentra semiparalizado por falta de capital de trabajo).
- c) Elaboración de medidas de emergencia para detener la destrucción incontrolada del bosque, particularmente en el valle del Huallaga donde se queman actualmente 36 000 hectáreas anuales. Ello conlleva un estudio de planes, políticas y medidas para un manejo racional de los bosques naturales y para la conservación de los suelos, especialmente en las zonas donde estos están en proceso de degradación acelerada (provincia de Lamas).

/d) Construcción a

- d) Construcción a la brevedad posible de estaciones fluviométricas y pluviométricas en los ríos principales de las tres zonas estratégicas, particularmente en los ríos Tónchima, Mayo y Huallaga (utilización rápida del potencial hidroeléctrico).
- e) Estudios de factibilidad y de preinversión para una planta de cemento en Yuracyacu y para las primeras plantas hidroeléctricas de los ríos Tónchima, y Huallaga (50 000 KW cada una) con sus líneas de transporte en el valle del Huallaga.
- f) Integración de la operación petróleo en el espacio socioeconómico regional, mediante un aumento de las compras locales de bienes y servicios por parte de las compañías petroleras y una mayor coordinación entre las inversiones infraestructurales exigidas por la operación petróleo y la planificación regional del desarrollo (por ejemplo, la localización de la base de servicios para las compañías petroleras en un sitio donde fuera factible la creación de una ciudad modelo nueva, aprovechándose así los recursos financieros que las compañías petroleras destinarían a la construcción de un campamento. Esto permitiría considerables economías a nivel social, al mismo tiempo que se aseguraría mejores condiciones de vida a los empleados de las compañías petroleras).
- g) Diagnóstico económico-social de la región con especial énfasis en el problema del empleo y la paradoja actual de un fuerte desempleo y subempleo combinado con la falta de oferta de mano de obra, debido a que los niveles actuales de remuneración son probablemente demasiado bajos como para atraer personas que tienen la alternativa de una subsistencia precaria en base a pesca, caza y agricultura muy rudimentaria. Una atención especial debe ser dada al problema de los trocheros, a las formas de reclutarlos y a sus condiciones de trabajo. Este grupo ocupacional tan importante para la región en los próximos años tiene carácter transitorio, y si no se toman urgentes medidas adecuadas para su capacitación y empleo futuro, se crearán problemas muy graves cuando la operación petrolera pase de la fase de exploración y construcción a la de explotación. El sector social de la economía podría tener un gran papel en esta tarea.

/h) Elaboración de

- h) Elaboración de una política de comercialización y de "precios de refugio" susceptible de generar un aumento considerable de la oferta de productos agrícolas, de pequeña ganadería y de piscicultura así como también de productos de extracción forestal, por parte de la población ya asentada. Actualmente ésta no produce más por no tener acceso al mercado y estar sometida a formas de explotación muy drásticas por parte de los intermediarios (lo mismo se aplica a las poblaciones indígenas parcialmente integradas a la economía de mercados por intermedio de los regatones). Nuevamente, el sector social podría intervenir en esta materia.

Es importante subrayar la importancia fundamental de un cambio radical en materia de políticas de comercialización, "precios de refugio" y crédito a pequeños y medianos agricultores, tanto del punto de vista de la movilización de los recursos latentes en la región, sin necesidad de grandes inversiones, como para incentivar un proceso de colonización semiespontáneo que, convenientemente dirigido y asistido, podría ser la principal forma de asentamiento de la población rural regional.

- i) Un programa a corto plazo de saneamiento ambiental en la ciudad de Pucallpa y en el pueblo joven de Belén en Iquitos, con soluciones técnicas sencillas pero indispensables.
- j) Estudios de factibilidad y preinversión para la creación en el largo plazo de una industria química a base de los yacimientos de sales minerales de la zona de Tarapoto.
- k) Merced a los programas de fotointerpretación, de los cuales se habla más adelante, se debería estudiar los posibles yacimientos minerales aluminosos en el valle del Huallaga, para su futura utilización en la producción de aluminio.

G. PROYECTO DE PROGRAMA DE ASISTENCIA TÉCNICA DE NACIONES UNIDAS
PARA EL DESARROLLO DEL ORIENTE

De acuerdo con los lineamientos estratégicos de desarrollo indicados anteriormente, se presenta a continuación las sugerencias relativas a la elaboración del Programa de Asistencia Técnica de las Naciones Unidas, para el Desarrollo del Oriente (zonas de Selva baja y de Tarapoto), de un monto total de \$ 1 020 000 dólares como aporte del PNUD, en un plazo total de 4 años.

El programa comprende tres partes:

- a) Estudios generales y específicos, que requieren según el INP la asesoría de las Naciones Unidas (el Programa de Asistencia presupone la realización de varios otros estudios a cargo exclusivamente del INP).
- b) Consolidación de la infraestructura científica nacional y capacitación.
- c) Programa piloto de desarrollo integral concentrado en el polígono Iquitos-Intuto-Concordia-Requena-Nauta.

Se puede ver que estas tres partes tienen una importancia financiera relativa distinta, y por una parte ponen el énfasis sobre la experiencia piloto de desarrollo que se apoyará en los estudios realizados, en tanto que por la otra permitirán utilizar los aportes de la infraestructura científica nacional. Al mismo tiempo, ellas servirán de puente entre este Programa y las futuras acciones regionales de desarrollo, basados en inversiones financiadas por organismos estatales y nacionales, y la movilización de los recursos potenciales (en particular promoción de granjas campesinas mediante políticas adecuadas de comercialización, crédito y asistencia técnica).

La complejidad de este programa, en el tiempo y en el espacio, y la multiplicidad de las acciones que habrá de promover para que la estrategia propuesta tenga resultados satisfactorios, requieren la implementación a la brevedad posible de una administración regional funcional y eficaz, dotada de los poderes de decisión necesarios y de los medios adecuados. La asesoría necesaria a este efecto podría ser suministrada por la Unidad de Administración Pública de la CEPAL.

/El presente

El presente proyecto no especifica la naturaleza y los montos de la contraparte nacional la cual deberá ser precisada por el INP, y los montos indicados deben ser considerados como una primera estimación.

I. ESTUDIOS GENERALES Y SPECIFICOS

En esta parte, se incluye dos programas referentes al estudio de los problemas de transporte y de la utilización integral de los recursos forestales, y se recomienda una misión de asesoría para la creación de una unidad regional de proyectos.

1. Utilización integral de los recursos forestales

En base a los estudios ya hechos por diferentes organismos peruanos, y de informaciones reunidas por integrantes de la misión del PNUD, durante sus viajes a la zona, se ha llegado a la conclusión que se debe dar una gran prioridad a la utilización racional de los recursos forestales existentes. Gracias a la calidad y cantidad de las especies aprovechables, a las posibilidades de una rápida rotación y a la elevación paulatina del potencial económico, como resultado de mejoramientos forestales y silvicultura dirigida, el bosque constituye una sólida base para un complejo de industrias, derivadas y conexas. Por lo tanto es necesario promover metodologías y tecnologías apropiadas para el uso racional e industrialización de los recursos forestales, lo que conduce a proponer los estudios siguientes ^{1/}:

- a) Elaboración de un programa de desarrollo integral en gran escala de industrias madereras, derivadas y conexas para el Oriente incluyendo su localización espacial (de preferencia Nauta y Pucallpa en la Selva baja, y Shapaja en la zona de Tarapoto). El estudio debería sugerir análisis de factibilidad de proyectos incorporando los resultados de la investigación piloto de tecnología para industrias madereras proyectadas por la Junta del Acuerdo de Cartagena.

Para este estudio se proponen los servicios de 4 expertos proporcionados por la FAO y la UNIDO, durante 6 meses cada uno, por un monto total de US\$ 70 000.

^{1/} El Programa incluye además el refuerzo de los dos centros de investigación existentes y la creación de otros dos, de los cuales se trata en la segunda parte.

/b) Estudio de

- b) Estudio de las posibilidades de expansión de la industria papelera en base a la utilización de especies forestales nativas o bien adaptadas a la zona, tales como el cético, la lupuna, el bambú, el eucalipto... El estudio deberá tomar en cuenta las experiencias en esta materia de otros países amazónicos como Colombia. Se propone la participación de dos expertos de la FAO-UNIDO, durante 6 meses cada uno, por un monto total de US\$ 30 000.
- c) Estudio de factibilidad del uso de equipos flotantes y móviles para transformación primaria de productos forestales, destinados a las industrias existentes y futuras.

Para tal fin se recomiendan los servicios de 1 experto proporcionado por UNIDO-FAO, durante 6 meses, por un importe total de US\$ 15 000

En estas condiciones el monto total asignado a este estudio es de US\$ 115 000

2. Estudio del Sistema de Transportes

- a) Misión preliminar para definir el programa de estudios el cual deberá incluir los siguientes tópicos:
- Construcción de puertos fluviales sencillos pero funcionales, ubicados preferentemente en las lagunas naturales comunicadas o comunicables con los ríos.
 - Utilización, para los transportes fluvial y vial, de embarcaciones y vehículos de carga y pasajeros que utilicen la técnica del colchón de aire (incluyendo embarcaciones con equies acuáticos).
 - Técnicas económicas de transporte de carga en los pantanales (con miras a la explotación de las palmeras mauritia).
 - Técnicas de construcción y estabilización de carreteras, en particular de carreteras secundarias, en terrenos arcillosos sometidos a fuertes lluvias.
 - Utilización del transporte aéreo para cargas.
- Los estudios deberán concentrarse sobre problemas de transporte en las tres zonas de desarrollo intensivo y sus respectivas interconexiones.

/Por lo

Por lo tanto, se supone que el INP procederá previamente a la delimitación precisa de las tres zonas de desarrollo intensivo. Naturalmente estos estudios deberán coordinarse con los financiados por la BIRD u otros organismos.

Para esa misión se prevé la participación de dos especialistas en transporte proporcionados por CEPAL-IIPES, durante dos meses cada uno, por un monto total de US\$ 15 000

b) Realización de los estudios específicos sugeridos para la misión preliminar, por un monto total de US\$ 85 000

Se supone que estas investigaciones llevarán a recomendar estudios de factibilidad de proyectos de inversión en infraestructura y equipos de transporte, financiados por organismos financieros internacionales.

En estas condiciones la asignación total para este estudio es de US\$ 100 000

3. Creación de una unidad regional de proyectos

Localizada en la Oficina Regional ORDEORIENTE DEL INP, y destinada a preparar proyectos dentro del marco de los programas de desarrollo integral de las tres zonas elegidas.

Se propone la participación de un experto del IIPES, por dos meses, para la creación de la unidad y luego la asesoría de consultores en misiones de corta duración, por un plazo total de cuatro meses y un monto de US\$ 25 000

II. CONSOLIDACION DE LA INFRAESTRUCTURA CIENTIFICA NACIONAL Y CAPACITACION

La estrategia de desarrollo descrita en este documento supone un insumo continuo de innovaciones científicas y tecnológicas. Es sumamente importante adecuar la infraestructura científica nacional a este fin, pues a largo plazo las transferencias no adaptables de tecnología deberán ser reducidas a un mínimo y el grueso del esfuerzo proporcionado por científicos nacionales empeñados en identificar los problemas específicos de la región y darles soluciones originales que respondan en sus

/características ecológicas

características ecológicas y a sus recursos naturales y humanos. Sería deseable que el esfuerzo de la comunidad científica peruana en materia de investigación de la Amazonía sea orientada por un programa de ámbito nacional, integrado dentro de un sistema institucional que cuente con participación efectiva de unidades localizadas en la región. Igualmente, sería deseable que los países amazónicos miembros del Convenio Andrés Bello coordinen sus esfuerzos de investigación sobre la región amazónica y logren una acción conjunta en el marco de programas de investigación sobre el trópico húmedo auspiciado por la UNESCO, la OEA (IICA) y otros organismos internacionales.

El presente programa no puede contemplar todas las acciones necesarias para adecuar la infraestructura científica a las tareas delineadas anteriormente y se limita por lo tanto a las acciones específicas de mayor urgencia y con vinculación directa con el programa piloto propuesto más adelante.

1. Capacitación de especialistas de la ONERN en fotointerpretación multiespectral así como en el proceso SLAR. Para tal fin, la UNESCO proporcionará los servicios de un experto por 6 meses, a lo que se agregará becas y equipo, por un monto total de US\$ 50.000. Como el Perú ha firmado un Convenio con el Gobierno de los Estados Unidos que proporcionará acceso a los resultados de la operación ERTS y como por otro lado PETROPERU ha contratado un levantamiento preliminar según las técnicas expuestas arriba, el cual cubre parte del territorio del Oriente, se debe dar gran urgencia y prioridad a este programa toda vez que los recursos naturales no renovables de la región, con la excepción del petróleo, no han sido todavía estudiados y que las informaciones brutas empezarán a ser entregadas en el curso del año entrante.

2. Asistencia al SENAMHI para la determinación de redes básicas de estaciones hidrometeorológicas y de hidráulica fluvial, que se localizarían en la región como apoyo a la realización del presente programa y tendrían un bajo costo operativo y de equipo. Se prevé la participación de 2 expertos suministrados por la CEPAL-OLM durante 3 meses, cada uno y pequeños equipos especializados de aforo por un monto total de US\$ 30.000.

/3. Creación de

3. Creación de un Centro de Promoción de utilización racional de bosques y fauna (en colaboración con el proyecto piloto de la FAO de manejo de Bosque Humbolt, con el programa forestal de la Colonización Jenaro-Herrera, la Universidad Agraria de la Selva en Tingo María, la Universidad Nacional Agraria). A cargo de este centro estarán las investigaciones y acciones de promoción referentes a:

- a) Posibilidades de aprovechamiento múltiple de los recursos vegetales de la Selva para diversas industrias (madero-mecánicas, químicas, farmacéuticas, alimenticias, etc.);
- b) Posibilidades de usos agropecuarios de la vegetación forestal (selección de plantas selváticas para cultivos, búsqueda de forrajes para ganadería, etc.);
- c) Formas de mejoramiento de los bosques (incluyendo silvicultura, reforestación, creación de bosques homogéneas, etc.);
- d) Manejo y utilización de la fauna selvática, inclusive medidas de preservación y selección para posible domesticación y/o cría de animales para consumo humano interno y para el mercado internacional (por ejemplo, sachavaca, pecarí, monos, cocodrilos, serpientes, etc.);
- e) Estudios de Etno-Botánica y Etno-Zoología con miras a la identificación de productos selváticos susceptibles de ser industrializados (particularmente en farmacéutica);

Se propone la participación de 2 expertos de la FAO (uno en manejo de fauna y el otro para la utilización de productos forestales) por 4 meses cada uno, a los que se agregan becas y equipos, por un monto total de US\$ 70.000.

4. Creación en Iquitos de una filial del Instituto de Investigaciones Agro-Industriales, que como primera prioridad elaboran conjuntamente con el Centro de Investigaciones Agropecuarias de Tarapoto, de un programa de aprovechamiento integral de los aguajes naturales y cultivados (Palma Mauritia) para producción de aceite, vitamina A, forraje y posiblemente pulpa y papel. El proyecto debe contemplar también la factibilidad del uso de equipos móviles y/o flotantes para la transformación primaria de las frutas de los aguajes

/y el

y el examen de métodos de recolección ^{1/}. Este estudio debería desembocar en un proyecto de inversión en escala razonablemente grande (que sería financiado por la Corporación Andina de Fomento u otro organismo internacional), que sería también parte importante del proyecto piloto de desarrollo integral.

Se propone en este programa financiar el suministro de equipos de investigación con un monto total de US\$ 50.000.

5. Reorientación de los programas de IVITA-FAO y del proyecto del valle Huallaga, para la Selva hacia métodos más intensivos de ganadería, promoción de crianza de ganado menor, introducción de búfalos como animales de tracción, avicultura acuática y piscicultura en las lagunas naturales (en coordinación con los programas pilotos del Ministerio de Pesquería). Se prevé la participación de 4 consultores de la FAO con experiencia directa en ganadería, avicultura y piscicultura en otros países del trópico húmedo, durante un período de 3 meses cada uno y becas destinadas preferentemente al estudio de experiencias de otros países sobre el trópico húmedo, por un monto total de US\$ 45.000.

6. Reorientación de los programas de Investigación de las Universidades e Institutos Nacionales para la Selva hacia métodos de agricultura, horticultura y fruticultura intensivos de uso de tierras y mano de obra, adaptados a la ecología Amazónica y dirigidas a la promoción de especies nativas dentro de un marco de su desarrollo agropecuario integral y a la creación de estructuras socio-productivas adecuadas, con miras a proporcionar insumos directos al proyecto piloto de desarrollo integral.

Para este fin se prevé la participación de 6 consultores de la FAO, durante 3 meses cada uno, por un monto total de US\$ 50.000. Los expertos de la FAO deberán sugerir una mayor inclusión de los tópicos mencionados arriba en los programas de FAO en el Perú.

7. Creación en la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana de un Centro de Ecología Aplicada, el cual tendría un doble objetivo: desarrollar estudios

^{1/} Los problemas de transporte en el pantanal serán estudiados por la misión transporte.

de la ecología del trópico húmedo en la colaboración con IICA, la Dirección del Medio Ambiente de las Naciones Unidas, al Programa Hombre Biosfera de UNESCO y otros organismos internacionales y capacitar técnicos nacionales de distintas especialidades en problemas de ecología amazónica.

Para tal fin, se prevé los servicios de 1 consultor proporcionado por las Naciones Unidas, por 2 meses al año durante 3 años seguidos, quien debería asesorar los estudios como también dictar cursos intensivos.

Se prevé también el suministro de algunos equipos de laboratorio para el Centro, con una asignación global de US\$ 30.000.

8. Creación en Iquitos de un Centro de Documentación de la Amazonía Peruana, que serviría de apoyo a la Oficina Regional de Planificación y a todas las demás instituciones científicas y administrativas empeñadas en el proceso de desarrollo de la región del Oriente. Como primera prioridad y en colaboración con el GLADES, el Centro debería encargarse de recopilar los estudios y proyectos existentes, para reexaminarlos con vistas a su posible utilización para el desarrollo de la región. Se sugiere como participación de las Naciones Unidas en el programa, el financiamiento de la capacitación del encargado del Centro, la que se haría mediante viajes de estudios (Centros de Investigación en Belén, sedes de UNESCO, FAO, OMS y otros organismos de las Naciones Unidas en Ginebra), así también el suministro del equipo y de la documentación de base para el Centro, por un monto total de US\$ 25 000.

III. PROGRAMA PILOTO DE DESARROLLO INTEGRAL CON ASENTAMIENTOS HUMANOS
CONCENTRADOS EN EL POLIGONO DE IQUITOS-INTUTO-CONCORDIA
REQULMA-HAUTA

Como ya se ha dicho, este programa debería servir de polígono de experiencias en el cual se utilizarán lo más posible los resultados de los estudios programados en la Parte I, de las investigaciones a cargo de la infraestructura científica nacional tratada en la Parte II y se aplicarán las políticas de empleo y promoción social basadas en el programa de acciones inmediatas sugeridas. Al mismo tiempo estas experiencias permitirán orientar la

/investigación futura

investigación futura y la capacitación de agentes de desarrollo destinados a tener un rol fundamental en el programa piloto. En el marco del programa se presentan las siguientes sugerencias:

1. Construcción de una ciudad modelo con dos alternativas: una nueva aprovechando el futuro terminal del oleoducto en donde las compañías petroleras instalarán sus centros de servicios (siempre que la localización de este terminal corresponda a un sitio adecuado para una ciudad, lo que no parece ser el caso de Concordia); o bien, la expansión de Nauta en base a la localización allí de un complejo de industrias madereras y de aprovechamiento de los aguajes (la ciudad de Nauta parece reunir buenas condiciones para eso).

Para la realización de este programa y de otras creaciones urbanas en el futuro, se propone la apertura de un concurso internacional para un módulo urbano de 5 a 10 000 habitantes, adecuado a la ecología del trópico húmedo. Dicho concurso debería comprender una etapa preliminar abierta a grupos de profesionales con experiencia directa en relaciones similares, una selección posterior de 3 a 5 grupos que participarían en una segunda fase (desarrollo de las ideas presentadas).

El vencedor actuaría como asesor del grupo peruano encargado del desarrollo del proyecto y de la supervisión de la construcción de la ciudad.

El concurso tendrá por fin promover un pensamiento urbanístico nuevo, basado en el estudio profundizado de la ecología amazónica, adaptado a la especialidad del medio ambiente, que haga uso máximo de materiales locales y se adecúe a las limitadas posibilidades económicas de la región y de su población.

Los proyectos deberán contemplar una estructura ocupacional bien determinada con empleos productivos urbanos y semiurbanos, tomándose en cuenta la importancia del río y de las lagunas en la vida de la ciudad y previéndose zonas para asentamientos orientados de inmigración espontánea.

El jurado del concurso deberá dar gran importancia a soluciones originales de ciertos problemas técnicos de saneamiento ambiental como el sistema de desagüe (aguas servidas y aguas pluviales) a formas de estabilización de los suelos, a las características de construcción de la vivienda, a la

/flexibilidad del

flexibilidad del proyecto (posibilidad de crecimiento gradual de la ciudad) al aprovechamiento de lagunas como puertas, vías de comunicación intraurbana y periurbana y áreas de recreo, como también a la integración de la ciudad en el paisaje y la máxima utilización de la vegetación como elemento de protección contra el sol y las lluvias. De acuerdo con la filosofía del proyecto piloto destinado a ensayar métodos de desarrollo integral de micro regiones, la función de la ciudad deberá pensarse de manera que permita una integración del espacio rural circundante en la zona de influencia de la ciudad.

Para la organización del concurso en el marco del presente programa se sugiere una asignación de US\$ 100.000.

Además, como por lo que se sabe, sería ésta la primera tentativa de definir una política ambiental para nuevos asentamientos humanos concentrados en el trópico húmedo, dicha asignación podría ser incrementada por la Dirección del Medio Ambiente en colaboración con la Oficina de Vivienda y Planificación Urbana, UNESCO y OMS, máxime si se considera el alcance internacional del concurso propuesto.

Es de notar que el concurso se refiere a un módulo urbano o sea de una unidad utilizable para la construcción de ciudades de tamaños distintos.

La definición de las bases del concurso debería ser efectuada por la Oficina de Vivienda y Planificación Urbana de las Naciones Unidas en cooperación con el Instituto Nacional de Planificación.

2. El proyecto piloto propiamente dicho deberá ser organizado de manera flexible para aprovechar todas las posibilidades de experimentación de acuerdo con los lineamientos estratégicos formulados más arriba. Pensamos que no se deban especificar en forma rígida las acciones que se emprenderían ya que el proyecto tiene por fin desarrollar una planificación adaptativa en la cual existe un proceso continuo de aprendizaje y sucesivas correcciones de metas. Tal enfoque exige en compensación que el proyecto sea manejado por un equipo de alta capacidad asistido por expertos ad hoc y respaldado por un número suficiente de agentes de desarrollo.

/La realización

La realización del proyecto exige que la Oficina Regional ORDEORIENTE, responsable de su ejecución, pueda destacar a tiempo completo un número suficiente de profesionales de alto nivel y que se proceda con urgencia al reclutamiento y a la capacitación de agentes polivalentes de desarrollo (la forma más deseable sería constituir parejas de agentes con especializaciones respectivas en problemas productivos y tecnológicos y en problemas sanitarios y sociales, incluyéndose nutrición, construcción de viviendas, etc.). En nuestra opinión, la asistencia de las Naciones Unidas al proyecto debería tomar 5 formas:

- a) Servicios de un experto planificador proporcionado por el ILPES, para un período de 3 años, a un costo estimado de US\$ 90.000.
- b) Servicios de consultores ad hoc de distintas especialidades, cuya definición será precisada anualmente en función del proyecto. Ellos serían proporcionados por la CEPAL, ILPES y las agencias especializadas de las Naciones Unidas. Las misiones serían de corta duración y llegarían a un total aproximado de seis meses al año, durante tres años, lo que conduce a un monto total de US\$ 70.000.

Los consultores deberán asesorar también los programas de desarrollo en las zonas de Pucallpa y Tarapoto.

- c) Becas para la capacitación de los profesionales nacionales encargados del proyecto, preferentemente en forma de viajes de estudios a otros países que presenten condiciones ecológicas semejantes y estén solucionando problemas de desarrollo, por un monto total de US\$ 20.000.
- d) Servicios de tres o cuatro voluntarios del programa correspondiente de las Naciones Unidas por año, financiados de acuerdo a las normas vigentes, con una asignación en el programa de no más que US\$ 20.000.
- e) Financiamiento de equipos. Los expertos localizados en Iquitos como también todo el grupo peruano participante en el proyecto piloto deberían tener las mayores facilidades de movilidad, para el trabajo de supervisión técnica. Debido a las características del terreno, se propone la adquisición de un pequeño aerodeslizador (propulsor rápido con colchón de aire) de un valor aproximado de 40.000 dólares. La oficina que ejecuta el proyecto necesitará también equipos de un valor aproximado de US\$ 10.000.

/En estas

En estas condiciones, la asignación global para el proyecto piloto asciende a US\$ 250.000.

3. Coordinación general del programa

La coordinación por parte del ILPES-CEPAL del proyecto piloto y de las demás acciones sugeridas arriba, necesitará dos viajes al año, de un mes cada uno, durante 4 años con un costo aproximado de US\$ 28.000 a los cuales se debe agregar el costo de la presente misión preliminar, estimado en US\$ 15.000, lo que eleva la asignación total para ese concepto a US\$ 43.000.

/IV. RECAPITULACION FINANCIERA

IV. RECAPITULACION FINANCIERA

1.	Estudios generales y específicos	
	a) Utilización integral de los recursos forestales	US\$ 115 000
	b) Estudio del Sistema de Transporte	US\$ 100 000
	c) Creación de una Unidad Regional de Proyectos	US\$ 25 000
		<hr/>
	Total Parte 1	US\$ 240 000
2.	Consolidación de la infraestructura científica nacional y capacitación:	
	a) Capacitación de foto interpretadores	US\$ 50 000
	b) Asistencia al SENAMHI (redes de estaciones hidrometeorológicas y de hidráulica fluvial)	US\$ 30 000
	c) Creación en Iquitos de una filial del Instituto de Investigaciones Agro-Industriales	US\$ 50 000
	d) Creación de un centro de promoción de utilización nacional de recursos forestales	US\$ 70 000
	e) Reorientación de programas IVITA-FAO	US\$ 45 000
	f) Reorientación de programas en materia de desarrollo agrícola y rural	US\$ 50 000
	g) Creación de un Centro de Ecología aplicada en la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana	US\$ 30 000
	h) Creación de un Centro de Documentación sobre la Amazonía Peruana	US\$ 25 000
		<hr/>
	Total Parte 2	US\$ 350 000
3.	Programa piloto de desarrollo integral	
	a) Concurso para módulo urbano	US\$ 100 000
	b) Apoyo proyecto piloto	US\$ 250 000
	c) Coordinación global del programa	US\$ 43 000
		<hr/>
	Total Parte 3	US\$ 393 000
	Reserva	US\$ 37 000
		<hr/>
	Total General	US\$ 1 020 000

V. CRONOGRAMA DE OPERACIONES

Los tres cuadros anexos especifican las misiones de expertos y consultores contenidas en el presente proyecto de programa para sus cuatro años de duración. No se ha especificado con mayor detalle la descripción de tareas que correspondería a cada una de las posibles agencias participantes, así como a los expertos y consultores mencionados en este capítulo, por entender que dicha descripción corresponderá ser realizada en el documento que el Gobierno del Perú presente al PNUD.

Operaciones	1973		1974		1975		1976	
	Primer Semestre	Segundo Semestre	Primer Semestre	Segundo Semestre	Primer Semestre	Segundo Semestre	Primer Semestre	Segundo Semestre
3. Unidad de Proyectos	1 Exp. <u>2m.</u>		1 Exp. <u>1-2m.</u>		1 Exp. <u>1-2m.</u>		1 Exp. <u>1-2m.</u>	
<u>II Infraestructura Científica</u>								
1. Capacitación foto-interpretadores - ONERN	1 Exp. <u>6m.</u>							
2. Asistencia SENAMHI	2 Exp. <u>3 m.</u>							
3. Centro de promoción forestal	2 Exp. <u>4 m.</u>							
4. Instituto de Investigaciones agro-industriales	(no se necesita)							
5. Programa IVITA		2 Exp. <u>3m.</u>		2 Exp. <u>3m.</u>				
6. Programas Agrícolas		2 Exp. <u>3m.</u>		2 Exp. <u>3m.</u>	2 Exp. <u>3m.</u>			
7. Centro ecología		1 Exp. <u>2m.</u>		1 Exp. <u>2m.</u>		1 Exp. <u>2m.</u>		
8. Centro documentación	(no se necesita)							

/(Cont.)

Operaciones	1973		1974		1975		1976	
	Primer Semestre	Segundo Semestre	Primer Semestre	Segundo Semestre	Primer Semestre	Segundo Semestre	Primer Semestre	Segundo Semestre
<u>III Proyecto Piloto</u>								
1. <u>Concurso módulo urbano</u>	a determinar							
2. <u>Proyecto piloto</u>								
a) Experto planificador	1 Exp. tiempo completo							
b) Consultores ad-hoc	2 Exp. 1-2m.		2 Exp. 1-2m.		2 Exp. 1-2m.		2 Exp. 1-2m.	
c) Becas	a determinar							
d) Voluntarios	3 - 4 por año tiempo completo							
3. <u>Coordinación general</u>	1 Exp. 1m.	1 Exp. 1m.	1 Exp. 1m.	1 Exp. 1m.	1 Exp. 1m.	1 Exp. 1m.	1 Exp. 1m.	1 Exp. 1m.

Anexo 1

INTRODUCCION

Informe del Profesor Victor Volsky, miembro de la
Misión preliminar, sobre la zona de Tarapoto

La Misión preliminar del PNUD-ILPES considera que los problemas del desarrollo de la Selva Baja pueden y deben ser analizados y solucionados sólo en un marco regional más amplio, que presentaría mejores condiciones y una gama más amplia de recursos naturales para la formación de un mercado regional. Para este efecto, y con acuerdo del Instituto Nacional de Planificación, la misión incluyó en la región económica de planificación del Oriente la parte septentrional de la Ceja de Selva (de Tingo María a Borja), principalmente el valle del río Huallaga. En toda la estrategia a largo plazo propuesta por la misión, se ha previsto la participación del "Vértice Tarapoto".

Para reconocer y examinar las posibilidades del valle del río Huallaga, en la segunda quincena de septiembre, se realizó allí un viaje de 10 días en el que además del autor de este Anexo, participaron las siguientes personas: Dr. Otoniel Velasco (Director Técnico del INP), Arquitecto Julio Gianela, Dr. Carlos Peñaherrera (ambos del INP), Ingeniero Guillermo Velarde (Director de la Zona Agraria IX del Ministerio de Agricultura), Ingenieros Arturo Rosell Calderón y José Guzmán (Ministerio de Energía y Minas). Todos ellos reunieron un vasto y valioso material, y utilizaron en la máxima medida posible los numerosos e importantes estudios preparados con ayuda de la FAO/PNUD para el "Proyecto de Colonización de Huallaga" en 1966-1972.

Se puede afirmar sin temor que el reconocimiento realizado no sólo ha confirmado los puntos de vista formulados en la estrategia de desarrollo del Oriente y expuestos en el Informe de la Misión, sino también que en muchos aspectos ha superado las mejores esperanzas de ésta. Parece ser perfectamente posible transformar el valle del Huallaga en un elemento dinamizador muy importante, tanto para el proceso de la "conquista económica" de la Selva, como para el desarrollo de todo el país.

/Diagnóstico de

Diagnóstico de la situación

1. El valle del Huallaga (entendido como incluyendo a toda la cuenca del Huallaga central, de Tingo María a Pongo de Aguirre, con sus afluentes y valles correspondientes) es una de las zonas mejor estudiadas en el Perú, y sobre todo en la Selva, gracias a los estudios del "Proyecto de Huallaga". Por eso se pueden plantear los problemas y destacar las posibilidades con una precisión relativamente mayor que para el resto de la Selva, y reevaluarlos a la luz de los objetivos perseguidos por la revolución peruana.
2. Población y mano de obra. El valle del Huallaga es relativamente mucho más poblado que el resto del Oriente. Cuenta actualmente con 310 000 habitantes (censo de 1972), con una densidad territorial global casi cuatro veces superior a la del Departamento de Loreto. Aunque predomina la población urbana, la mayoría de los pobladores urbanos son propietarios de las tierras en los alrededores de las ciudades y se dedican a las actividades agropecuarias como fuente principal o complementaria de ingresos. En las condiciones actuales de la economía regional hay excedente de mano de obra no calificada, debido principalmente a la falta de un mercado de empleo. Por el contrario, es notorio el déficit de la mano de obra calificada y sobre todo de los especialistas profesionales (ingenieros, agrónomos, etc.), cuyo número es muy escaso (prácticamente existen sólo en los organismos oficiales) y cuya permanencia en la región es de muy corto plazo (la mayoría tiene su familia en Lima y sale de la Selva apenas tiene la oportunidad de hacerlo). El saldo migratorio es en general negativo, muy especialmente en el valle del Mayo, el más densamente poblado.
3. La base de la economía reside en las actividades primarias: agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca, que proveen en conjunto, más del 80 por ciento del ingreso (estimaciones de 1970 para el Departamento de San Martín). La industria manufacturera moderna prácticamente no existe o se limita a productos semimanufacturados (el tratamiento primario del arroz y algodón, la producción de madera prensada en pequeña escala, etc.). La participación estimada del Departamento de San Martín en el PNB es dos veces más baja que

/la importancia

la importancia de su población en la del país. Sólo un quinto del ingreso sale para los mercados extradepartamentales y no más de la mitad de esta fracción está destinada a la importación de productos para el mercado local, procedentes de fuentes extradepartamentales. La otra mitad es absorbida por diferentes y numerosos contratistas, intermediarios, etc., ubicados fuera de la zona.

4. Los recursos naturales son mucho más diversificados que en la Selva Baja en cuanto a vegetación y cultivos (debido a las alturas de los valles que varían de 380 a 1 000 metros), suelos, geología, posibilidades energéticas, etc.

Por el momento se considera el suelo como el recurso principal del valle del Huallaga. El bosque, por cubrir cerca del 90 por ciento del área de la zona, se considera, por lo tanto, como un enemigo que es necesario destruir para abrir nuevas posibilidades de utilización de la tierra. En aproximadamente 100 000 há. de un total de 2 700 000 há. se ha eliminado el bosque (mediante talado y roce, sin una mínima utilización de la madera) y cerca de 400 000 há. han sido repartidas para la recolonización (19 000 familias) y la colonización (5 000 familias nuevas como meta final), principalmente a nivel de subsistencia. Las cooperativas recién se están organizando y son escasas. Durante los primeros años de dicha colonización, se entregarán otras 400 000 há. de tierras forestales con suelos aptos para el uso agropecuario. La mayoría de las tierras desprovistas de bosque (más de 80 por ciento) están destinadas, según el "Plan de Huallaga", para su transformación en pastos para ganadería extensiva (2 a 3 cabezas por há. con una producción anual de media cabeza, equivalente a 3 000 soles aproximadamente).

Los cultivos intensivos (tres cosechas al año) se practican sólo en la colonización vieja con chacras mínimas unifamiliares y una tecnología primitiva que conduce al lavado del suelo y a su erosión, con pérdida total de la tierra en plazos muy cortos (el caso de la provincia de Lamas).

Estrategia a largo plazo para el "Vértice de Tarapoto"

Por sus recursos naturales, humanos y de infraestructura, ya existentes y en construcción, el valle del Huallaga puede transformarse en una muy buena base para el desarrollo integral, multifacético y armónico, y significa un gran aporte al desarrollo del Oriente y a la economía y al auge social de toda la nación.

I. Actividades agropecuarias y pesqueras

1. Cerca de 800 000 há. del valle del Huallaga son aptas para agricultura y ganadería sin necesidad de riego (sólo en algunos casos excepcionales y para cultivos específicos); la mitad de esta área presenta profundos suelos húmicos y tiene posibilidades de producir normalmente tres cosechas anuales de productos que debido a las peculiaridades ecológicas de la Ceja de Selva son diferentes a los de la Costa, de la Sierra y de la Selva Baja. Todo eso destaca una vez más la significación futura del valle del Huallaga tanto para el Oriente, como para todo el país.

Una ventaja adicional, que supera a las de otras regiones del Perú, consiste en las posibilidades de aprovechamiento integral del bosque, que en las chacras debe ser cortado para permitir los usos agropecuarios. En las condiciones actuales de comercialización de la madera, una há. del bosque puede dar en promedio 87 m^3 (de 800 a 3 000 soles por m^3).

2. El uso de la tierra para actividades agropecuarias puede ser justificado económicamente solamente si es más ventajoso y de mayor rendimiento económico por há. que la silvicultura y la extracción de la madera (los bosques homogéneos sembrados de especies nativas, con rotación de 5 a 40 años pueden asegurar, en las condiciones actuales de comercialización, un ingreso de 20 000 a 30 000 soles anuales por há., con costos bastante más reducidos y una mayor absorción de la mano de obra asalariada que la producción agropecuaria actual).

3. La base social del uso intensivo y racional de la tierra puede ser asegurada sólo a nivel de empresa que trabaja para el mercado, con utilización de mano de obra asalariada, adecuadas inversiones (que pueden ser

/recuperadas en

recuperadas en plazos muy cortos) y un eficaz control por parte del Estado de los regímenes de uso de las tierras. Los tipos de empresas preferentemente recomendables para el valle del Huallaga son las granjas agroindustriales del Estado y las cooperativas campesinas. En efecto, la colonización familiar prevista por el "Proyecto de Huallaga", con el 70 por ciento del trabajo familiar no asalariado en chacras de 10 há. (para agricultura) o 65 há. (para la ganadería extensiva), sólo puede asegurar ingresos de subsistencia y no es capaz de generar aportes sustanciales para el mercado regional o el del país, lo que inevitablemente causará muchas pérdidas de tierras en plazos muy cortos.

4. Los regímenes tecnológicos óptimos del uso intensivo de la tierra deben necesariamente aprovechar y respetar las leyes ecológicas de la Selva: mantención y conservación de los suelos con cultivos arbóreos permanentes (el "piso" agrícola superior) y rotación adecuada de los cultivos anuales por debajo (o entre filas o cortinas de árboles), tales como productos de consumo humano directo o forrajes para ganadería (los "pisos" inferiores). Ejemplos posibles para el valle del Huallaga son: el coco gigante (que da productos de exportación); el árbol de pan (para chanchos y avicultura); y la rotación de cultivos forrajeros (zapallo, soya, pastos intensivos, maíz para grano y ensilado, etc., para ganado lechero o chanchos; o aguaje sombreado y arroz intensivo con riego, etc.). Todas las tecnologías que se utilicen deben ser detalladamente estudiadas tanto desde el punto de vista de su adaptación a la naturaleza, como desde el económico.

5. Entre las mejores posibilidades de aprovechamiento intensivo de la tierra y de mayor atracción y utilización de la mano de obra (de las zonas de la Sierra inclusive) para producción para el mercado, en unos plazos relativamente cortos, existirían las siguientes: fruticultura, horticultura, (por ejemplo una há. de tomate rinde 40 a 45 toneladas de tomates por año), lechería (con un tercio de la ración diaria a base de pastos y dos tercios con forrajes cosechados, ensilados y concentrados), chanchería intensiva a base de especies cruzadas, y avicultura (pavicultura muy especialmente:

/según cálculos

según cálculos exactos en base a experimentos en Tarapoto con una há. de forrajes intensivos - maíz, soya, yuca, etc. - se puede criar hasta 200 pavos cruzados, de 8 a 10 kg. cada uno por año).

6. La reorientación de las actividades agropecuarias hacia cultivos y ganadería intensivos puede ser factible sólo con la creación de un mercado local de compra de los productos correspondientes. Con este fin es necesario organizar granjas agroindustriales pilotos con procesamiento de productos primarios producidos por las mismas, o comprados a la población rural local, a "precios fijos de refugio". Para el largo plazo, hay que estudiar la factibilidad de construir plantas más grandes, tales como:

- planta de enlatados de carnes en Tarapoto (en base a granjas estatales, cooperativas y particulares que produzcan chanchos, aves y posteriormente ganado engordado con forrajes);
- plantas procesadoras de leche con producción de mantequilla, quesos, leche evaporada y condensada, helados y productos de consumo local urbano; posible localización: Porvenir (Tarapoto) y Juanjui;
- complejo de plantas procesadoras de frutas y hortalizas, posiblemente en Bellavista, con producción de conservas de frutas (inclusive piña, que tiene en el valle del Huallaga grandes rendimientos), mermeladas, pastas, (inclusive de tomate), jugos, conservas en vinagre, salsas, frutas secas, etc. y cuya buena parte de la producción podría ser exportada.

7. En la cuenca del Huallaga, como en todo el Oriente, existen grandes posibilidades para la piscicultura, que necesita inversiones insignificantes en comparación con los rendimientos probables. Piscicultura y pesquería, en conjunto con plantas procesadoras, deben ser organizadas a nivel de la empresa estatal o cooperativa y en base a una autonomía del presupuestó. Las mejores localizaciones por ahora son la zona de la Rioja, Moyobamba (ya hay cerca de 30 piscigranjas de tamaño familiar) y Laguna de Sauce (espejo de agua de 520 há. y una piscigranja de promoción).

II. Silvicultura e industria forestal

8. Tanto en el valle del Huallaga, como en todo el Oriente, el bosque es el principal recurso natural potencial de gran importancia económica. En la cuenca mencionada, se considera que los bosques más productivos y aprovechables tienen una extensión de 1 400 000 há. (incluyendo cerca de 700 000 há. que deben ser taladas para usos agropecuarios de la tierra), y los bosques de aprovechamiento selectivo ocupan cerca de 1 300 000 há. Por esto, es preciso tomar medidas de emergencia para detener e impedir la destrucción de los bosques sin aprovechamiento integral. Ello debe hacerse no sólo mediante leyes, sino también, y ante todo, con la introducción de un amplio sistema de servicio forestal (tractores trailer, aserraderos móviles modernos, transporte) y el establecimiento de precios fijos mínimos para la madera cortada y extraída.

9. El sistema de manejo de los bosques en Perú necesita un perfeccionamiento radical y una mejor institucionalización. Es recomendable dividir toda el área forestal del país en unidades silvi-productivas que tendrían a su cargo el estudio técnico y el mejoramiento y aprovechamiento del bosque en su sector. Para ello, se las dotaría de semilleros, viveros, técnicos del servicio forestal con lo que estarían en condiciones de abastecer de materia prima a las plantas industriales que se establecieran en el área.

10. Se sugiere realizar un estudio detallado de la factibilidad de la construcción de un complejo maderero para el aprovechamiento integral de las maderas extraídas en la zona. Con la sola limpieza de los terrenos boscosos para usos agropecuarios y con los bosques del vaso de los futuros embalses para aprovechamiento hidroeléctrico en los ríos Tónchima, Hoyo y Huallaga (ver sector "Energía"), dicho complejo, con una capacidad de transformación de 2 000 m³ de madera por día, tendría abastecimiento asegurado para 50 años aproximadamente. La rotación y explotación racional de los bosques productivos abre la posibilidad de contar con una fuente de materia prima permanente y estable. El complejo debería comprender las plantas para producción de: pulpa, papel, cartón, madera prensada, madera aserrada, chapas

/decorativas, cajas

decorativas, cajas para frutas, hortalizas y otras mercancías, casas prefabricadas, muebles, fósforos, productos químicos de madera, etc. Probablemente, su mejor localización sería en la desembocadura del río Mayo (Shapaja).

III. Otras industrias manufactureras

11. Entre otras posibles industrias en la zona del Huallaga se debería considerar prioritariamente la instalación de una planta de cemento en Yuracyacu (22 km. al norte de Rioja), donde los constructores de la carretera Tarapoto-Moyobamba-Pomacocha han descubierto grandes yacimientos de calizas y dolomitas. Esta planta, alimentada con la energía del Tónchima podría producir un cemento de bajo costo y no sólo abastecería a toda la Selva por vías terrestres ya disponibles y por ríos, sino que también tendría una salida asegurada hacia la Sierra y la Costa por la carretera en construcción.

12. Para el largo plazo, deben ser estudiadas las posibilidades de la industria química, en base a los enormes yacimientos de sales minerales en Pilluana, el gas natural de Aguaytia (o preferiblemente los posibles descubrimientos de petróleo o gas en el mismo valle del Huallaga) y la energía muy barata de los ríos Mayo o Huallaga.

13. Según los datos preliminares de estudios geológicos en el área del Huallaga, se han descubierto varios indicios de bauxita y otros minerales que pueden servir para la producción de aluminio. Tomando en cuenta las excelentes posibilidades hidroeléctricas de la cuenca del Huallaga y la gran necesidad de producción de aluminio en Perú, se hace indispensable organizar un reconocimiento especial de las posibilidades de abastecimiento de una planta de aluminio con materia prima local, incluyendo estudios de la posible utilización de minerales relativamente pobres con métodos tecnológicos más modernos.

IV. Energía

14. La cuenca del Huallaga dispone de un gran potencial hidroeléctrico que, aprovechado por etapas, puede servir como fuente energética barata y

/abundante para

abundante para el desarrollo integral tanto del área en referencia, como para todo el Oriente. Ello sólo requeriría construcción, relativamente fácil, de líneas de transporte de alto voltaje del Mayo y Huallaga Central hasta el Hucayali. Por el momento se pueden apreciar sólo con suficiente precisión (por mediciones limnimétricas de caudales y pluviométricas) las posibilidades del río Mayo y de sus afluentes. También se puede calcular en forma aproximada el potencial aprovechable del Huallaga. Sin tomar en cuenta el importante potencial de los afluentes de la margen izquierda del Huallaga (Huallabamba, Tocache, Huichiza, Mishollo y otros, que tienen grandes caudales, buenos cajones y, en general, aguas claras que no requieren desarenación pero que corren en zonas despobladas y difícilmente accesibles en la actualidad), sino limitándose a las posibilidades antes mencionadas, se puede pensar en tres etapas principales de electrificación del valle del Huallaga y del Oriente:

a) 1975-1980:

i) Construcción de una planta hidroeléctrica en el río Tónchima, afluente de la margen derecha del río Alto Mayo, con capacidad de 50 000 KW (caudal medio $42 \text{ m}^3/\text{s}$., caída probable 200 m), y línea de transporte Tónchima-Rioja-Moyobamba-Shanao-Lamas-Tarapoto-Shapaja-Juanjui.

ii) Construcción de una planta hidroeléctrica en los rápidos de Cayumba en el río Huallaga (18 Km. río arriba de Tingo María) con una potencia estimada de 50 000 KW (caudal medio $100 \text{ m}^3/\text{s}$., caída probable 70 m) y línea de transporte Cayumba-Tingo María-Aucayacu-Tocache.

b) 1980-1990:

Aprovechamiento integral del potencial hidroeléctrico del río Mayo con cinco plantas ubicadas al pie de las represas, de 100 000 KW cada una, a lo largo de 70 Km. de angostura entre Moyobamba y Shanao (con caída total de 450 m y caudal medio de $196 \text{ m}^3/\text{s}$) y una planta de 80 000 KW río abajo de Santa Ana (caudal medio $210 \text{ m}^3/\text{s}$., caída probable 50 m). Construcción de las líneas de transporte: Tarapoto-Yurimaguas-Shapaja-Pongo de Aguirre-Orellana-Pampa Hermosa-Contamana.

/La construcción

La construcción de la serie de plantas del río Mayo sería facilitada por: a) la existencia de una muy buena carretera a lo largo del curso del río; b) la construcción de la primera planta - base de Tónchima; c) la posible construcción simultánea en 1975-80 de la fábrica de cemento en Yuracyacu; d) la posibilidad de utilizar una sola base central para la construcción de todas las plantas, debido a las distancias muy cortas; y, e) la abundancia de mano de obra en el valle del Mayo.

c) 1990-2000:

Dos aprovechamientos en el valle del Huallaga Central:

i) Cajón de Sion (con caudal mínimo aproximado de $500 \text{ m}^3/\text{s}$ y caída desde Tocache 100 m) con una potencia estimada de 400 000 KW, al pie de la represa.

ii) Pongo de Aguirre (caudal mínimo aproximado de $750 \text{ m}^3/\text{s}$, caída entre Shapaja y Pongo 120 m) con una potencia estimada de 700 000 KW.

iii) Construcción de las líneas de transporte Juanjui-Sion-Tocache y Tingo María-Aguaitia-Pucallpa-Contamana, completando de este modo la red del sistema energético del Oriente Central, con una potencia total de 1 780 000 KW.

18. Fuera de la zona del Huallaga, pero con miras a su utilización para el desarrollo tanto del Oriente (de Dorja a Iquitos) como de todo el país, llaman mucho la atención las enormes posibilidades de aprovechamiento en un futuro no tan lejano de los Pongos del Marañón (de Pongo de Rentema a Pongo de Manseriche), con un potencial posible de alrededor de 10 a 15 millones de KW.

19. A raíz de estas perspectivas, se sugiere el establecimiento inmediato de estaciones pluviométricas en los lugares de los valles del Huallaga y del Marañón, antes mencionadas.

Estudios Recomendados

En particular:

1. Concentración de los estudios de ganadería intensiva en CRJA "Porvenir" en Tarapoto, particularmente:

/- búsqueda de

- búsqueda de forrajes intensivos, tanto cultivados (alfalfa, elefante, cutson, etc.) como selváticos (chicosa, hojas de setico, palo de balsa, plátano, etc.);
- reorientación de los estudios sobre ganadería hacia la rápida introducción de ganado lechero y ganado de doble propósito;
- estudios de factibilidad de grandes granjas agro-industriales estatales, a nivel de empresa, para chanchería y avicultura (sobre todo pavicultura).

2. Concentración de los estudios aplicados sobre el aguaje cultivado (selección, posibilidades y regímenes de cultivo, tecnología de cosecha, etc.) en CRJA "Porvenir" (Tarapoto) con vistas a la utilización de los aguajales del Alto Mayo.

3. Construcción inmediata de estaciones fluviométricas y pluviométricas en los ríos Tónchima y Huallaga (en Cajón de Sión y en el Pongo de Aguirre), estudio más exacto y detallado de los regímenes de los ríos Tónchima, Mayo y Huallaga, y pre-estudios de las posibilidades existentes en el medio Marañón (Pongos de Rentema a Manseriche).

4. Estudio de las posibilidades específicas del bosque de la Selva Alta, muy especialmente de la industria papelera con la madera de boleyna y bambú, y de cartón, con palo de balsa.

5. Creación de un centro de capacitación de personal para silvicultura e industria forestal en la Universidad Agraria de La Selva (Tingo María) y fortalecimiento del Departamento de Cultivos Tropicales del mismo, buscando soluciones de cultivos de "varios pisos" y métodos de conservación de suelos con la agricultura intensiva en el trópico húmedo.

6. Estudios de factibilidad y preinversión para posibles proyectos de plantas de cemento, complejo maderero e industria química.

7. Asistencia en posibles reconocimientos de materia prima aluminosa.

Anexo 2

PROGRAMA DE ACTIVIDADES DE LA MISION PNUD
(del 14/8-13/9)

Participantes del
PNUD

Dr. Ignacy Sachs

Jefe de la Misión preliminar del PNUD-ILPES

Dr. Victor Volsky

Ing. Henry Méot

Martes 15-8

10 a.m.

Reunión con Alta Dirección del Instituto Nacional
de Planificación

- Gral. Guillermo Marcó del Pont

Jefe del Instituto

- Dr. Otoniel Velasco

Director Técnico

- Ing. Luis Guiulfo

Coordinador Adjunto a la Dirección Técnica

- Arqt. Julio Gianella

Coordinador del Area de Programación Regional (APR)

- Arqt. Carlos Collantes

Director de la Oficina Regional del Oriente
(ORDEORIENTE)

9 p.m.

Reunión con encargados del INP del Proyecto Discusión
Preliminar y Programa de Actividades de la Misión

- Arqt. Julio Gianella

- Arqt. Carlos Collantes

- Ing. Miguel Aspillaga

- Econ. Juan Witch

- Ing. César Ferrari

/Jueves 17/8/72

Jueves 17/8/72

9 a.m.

Reunión sobre Medio Físico y Recursos Naturales

- Ing. José Lizárraga

Director General Oficina Nacional de Evaluación
de Recursos Naturales (ONERN)

2 p.m.

Reunión sobre proyecto "Grandes Lagos"

- Exposición del Ing. Carlos Seminario, Técnico del
APR

Viernes 18/8/72

9 a.m.

Reunión sobre Agricultura y Fruticultura

- Ing. Jorge Malleux

Universidad Nacional Agraria La Molina (UNA)

Profesor Departamento de Manejo Forestal

- Dr. José Calzado Benza

Lunes 21/8/72

9 a.m.

Reunión sobre Agro Industria e Industria

- Ing. César Florez Cossio

Gerente General Instituto de Investigaciones
Agro-Industriales (IIAI)

- Ing. Adolfo Salazar

UNA Profesor Departamento de Manejo Forestal

- Ing. Jorge Bueno Zárate

UNA Jefe de Departamento de Industrias Forestales

- Dr. Marc Dourojeanni

UNA, Profesor Departamento de Manejo Forestal

3 p.m.

Reunión sobre Recursos Humanos, Aspectos Antropológicos,
Sociológicos y de Empleo

- Econ. Antonio Cabral de Andrade

Asesor de OIT Ministerio de Trabajo

- Sociólogo Rafael Roncagliolo

DESCO (Oficina de Estudios Sociales)

/6 p.m.

6 p.m.

Reunión Plenaria con Comité Asesor del INP para el
Desarrollo del Oriente

- Exposición del Dr. Sachs: Esquema Preliminar de un Programa de Desarrollo a Largo Plazo para la Región Oriente.

Por el Comité Asesor

- Dr. Javier Pulgar Vidal
Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM)
Coordinador de Geografía
- Dr. Manuel Moro Sommo
UNMSM Director Universitario de Investigación
Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales
y de Altura (IVITA)
- Ing. Jorge Malleux
UNA
- Ing. José Lizárraga
ONERN
- Arqt. Alberto Giesecke
Instituto Geofísico del Perú. Director General
- Dr. Rafael Dávila
UNMSM
- Ing. César Florez Cossio
IIAI
- Ing. Carlos Zamora
ONERN. Director de Estudios Integrados
- Ing. Luis Vega Cedano
Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología
(SENAMHI). Director General
- Dr. Jorge Sánchez Romero
Instituto del Mar y de Aguas Continentales (IMARPE)
Director General Técnico
- Dr. Raúl Figueroa
Ministerio de Agricultura. Director del Centro
de Investigaciones Agropecuarias (CIAP)

/Por el INP

Por el INP

- Ing. Luis Guiulfo
Coordinador Adjunto a la Dirección Técnica. Supervisor del INP para el "Proyecto Desarrollo del Oriente".
- Arqt. Julio Gianella
Coordinador del AFR.
- Ing. César Ferrari
Técnico del AFR
- Ing. Miguel Aspillaga
Técnico del ASP
- Econ. Juan Wicht
Técnico del APES

Martes 22/8/72

9 a.m.

Reunión sobre Ganadería, Pesca, Fauna

- Dr. Manuel Moro Sommo
UNMSM - IVITA
- Dr. Felipe Ancieta
IMARPE
- Dr. Raúl Figueroa
CIAP
- Dr. Marc Dourojeanni
UNA
- Ing. Luis Montoya
Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA (IICA). Secretario Ejecutivo Programa Cooperativo para el Desarrollo del tópico Americano

11.30 a.m.

Reunión sobre Transporte Fluvial

- Comandante (r) Dante Mantero Sbarbaro
PETROPERU. Jefe de División de Operaciones de Mar

Visita Zona

Visita Zona de Pucallpa

Domingo 27 -

Miércoles 30/8/72

Participantes

Misión PNUD

- Dr. Ignacy Sachs
- Dr. Victor Volski
- Ing. Henry Méot

INP - Sede Central

- Arqt. Julio Gianella
- Ing. Miguel Aspillaga
- Ing. César Ferrari

INP - ORDEORIENTE

- Arqt. Carlos Collantes
- Ing. Carlos Fernández

Asesores del INP

- Dr. Manuel Moro Sommo
- UNMSM - IVITA
- Econ. Antonio Cabral de Andrade
- OIT - Ministerio de Trabajo
- Ing. Jorge Malleux
- UNA
- Dr. Marc Dourojeanni
- UNA

Domingo 27/8/72

12.30 p.m.

Llegada a Pucallpa

Tournavista

4.30 p.m.

Visita a instalaciones ganaderas

7.30

Reunión sobre Aspectos Forestales y Ganadería

- Dr. Mario Varela
- IVITA
- Ing. Niels Petersen
- FAO - IVITA
- Ing. César Silva
- Ministerio de Agricultura. Administrador Centro Ganadero de Tournavista
- Ing. Zenón Anaya
- Ministerio de Agricultura. Administrador Aserradero de Iparía

Lunes 28/8/72

Iparía

7.30 a.m.

Visita Instalaciones de Aserradero Iparía y Bosque Nacional de Iparía

Pucallpa

12.30 p.m.

Visita Colonización Cooperativa "El Pimental"

3 p.m.

Reunión sobre Rol de Pucallpa en el Desarrollo Regional a Largo Plazo. Aspectos Técnicos e Industriales

- Ing. Jorge Carranza

NAPSA (Compañía de transporte fluvial y otras actividades)

- Ing. Javier Gonzáles Vigil

Maderas Laminadas S.A.

- Ing. Antonio Polo

Ministerio de Agricultura. Encargado Oficina Agraria de Pucallpa

- Sr. Fernando Oliveira

Ministerio de Industria y Comercio (MIC). Jefe Oficina Regional de Pucallpa

- Ing. Pickling

MIC

- Ing. Dante Blenghein

SINAMOS - OZAMS de Pucallpa

- Ing. Carlos Godier

SINAMOS

- Dr. Jorge Pérez

SINAMOS

- Rafael Saavedra

SINAMOS

9 p.m.

Reunión con Representantes de Cámaras de Comercio la Región

- Sr. Alfonso Torres

Presidente Cámara de Comercio de Pucallpa

- Sr. Carlos Alvez Milho

/Cámara de

- Cámara de Comercio de Pucallpa
- Ing. Walter Boria
- Cámara de Comercio de Iquitos
- Ing. Odilo Rodríguez
- Cámara de Comercio de Iquitos
- Sr. Serafín Otero Mutín
- Cámara de Comercio de Iquitos
- Sr. Antonio Laos Ku
- Cámara de Comercio de Tingo María
- Ing. Benito Magret
- Papeles Peruanos Pucallpa
- Ing. Nicolás Audibert
- Plywood Peruana Pucallpa
- Sr. Juan Caravedo
- Plywood Peruana Pucallpa
- Sr. Mario Artola
- Banco Industrial del Perú. Administrador Sucursal de Pucallpa.

Martes 29/8/72

Pucallpa

- 9 a.m. Visita plantación de Marañón (Booth)
- 10 a.m. Visita Reforestación con Pinos
(papeles peruanos Pucallpa)
- 12 p.m. Visita instalaciones IVITA
- 4 p.m. Reunión sobre Recursos Humanos, Relaciones Sociales, Comunidades Nativas y Servicios
 - Sr. Antonio Fernández
Ministerio de Educación
 - Sr. Marco Tulio Valera
Ministerio de Educación
 - Dr. Magno Rodríguez
Ministerio de Salud Pública. Jefe Area Hospitalaria de Pucallpa
 - Sr. Oswaldo Rodríguez
SINAMOS. Coordinador OZAMS de Pucallpa

/Ing. Diulio Tealdi

- Ing. Diulio Tealdi
SINAMOS
- Dr. Jorge Pérez
SINAMOS
- Sr. Rafael Saavedra
SINAMOS
- Dr. José Deza Zumaeta
Director Colegio Cooperativo Pucallpa
- Sr. Floyal Shanon
Instituto Lingüístico de Verano
- Sr. Walter del Aguila
Instituto Lingüístico de Verano
- Rvdo. Gastón Villanueva
Vicariato Apostólico Pucallpa

Jueves 31/8/72

9 a.m.

Reunión con PETROPERU

- Crnl. Jorge Miroquesada Cáceres
Sub-Gerente General
- Ing. José Robles Freyre
Gerente del Departamento de Manufactura
- Ing. Alberto Bruce Cáceres
Gerente del Dpto. de Economía y Planeamiento Y.G.

Viernes 1/9/72

11.15 a.m.

Reunión con COAP

Sábado 2/9/72

9 a.m.

Visita Instituto de Investigaciones Agro Industriales

- Dr. Peter De Balogh
Director del Proyecto PER-30
- Ing. Juan Carlos Roessl
Gerente Técnico
- Dr. Richard Salazar
Coordinador Técnico

/Visita Zona

Visita Zona de
Iquitos

Lunes 4 -
Jueves 7/9/72

Participantes:

Misión FNUD

- Dr. Ignacy Sachs
- Dr. Victor Volski
- Ing. Henry Méot

INP-Sede Central:

- Arqt. Julio Gianella
- Econ. Juan Wicht
- Ing. César Ferrari
- Econ. Fernando Gonzáles Vigil

INP-ORDEORIENTE:

- Arqt. Carlos Collantes
- Sociólogo Raúl Aco
- Ing. Rafael Tarnawiecki
- Econ. Genero García
- Ing. Carlos Fernández
- Ing. Armando Klauer

Asesores del INP:

- Dr. Jaime Llosa
SINAMOS
- Dr. Rafael Roncagliolo
DESCO
- Dr. Felipe Ancieta
IMARPE
- Ing. Adolfo Salazar
UNA
- Dr. Guillermo Gorbitz
PETROPERU. Asesor de Servicios Médicos

Lunes 4/9/72

10 a.m.

Llegada a Iquitos

Iquitos

11 a.m.

Reunión con ORDEORIENTE

Hipótesis Complementarias para la Definición de la Estrategia a Largo Plazo.

/3 p.m.

3 p.m.

Reunión con Comité de Desarrollo de la Región
Oriente (CDRO)

Exposición de los lineamientos de la Estrategia
a largo plazo

- Gral. EP Augusto Freyre García
Comandante Gral. V Región Militar. Presidente
de CDRO
- Contralmirante AP Guillermo Villa Pazos
Comandante Gral. Fuerza Fluvial del Amazonas.
Jefe ORAMS V.
- Dr. Jorge Sibina
Jefe Zona Oriente de Salud
- Sr. Carlos Stagnaro
Jefe Oficina Regional MIC
- Ing. Isaac Falcón
Director Sexta Región Educación
- Ing. Pedro Heredia
Representante del Ministerio de Transportes y
Comunicaciones
- Ing. Luis Fernández
Representante del Ministerio de Economía y
Finanzas
- Cmdte. (r) Alvaro Pitta
Representante Ministerio de Pesquería
- Sr. Alberto Noriega
Representante del Ministerio de Relaciones
Exteriores
- Ing. Guillermo Velarde
Ministerio de Agricultura. Director Zona
Agraria IX-Tarapoto
- Ing. César Villanueva
Ministerio de Agricultura. Zona Agraria IX-
Tarapoto

/6 p.m.

6 p.m.

Reunión con Comité Asesor de ORDEORIENTE

- Ing. Gerardo de la Torre Ugarte
Encargado del Rectorado de la Universidad
Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP)
- Dr. Manuel Jurado
Director Programa Bio Médicas UNAP
- Dr. Valentín García
Programa Educación UNAP
- Dr. Juan Chú Vela
Director Planificación UNAP
- Ing. Roberto Párraga
Director Programa Forestales UNAP
- Ing. Alberto Otero
Programa Forestales UNAP
- Tnte. Crnel. Héctor Antezana
V Región Militar
- Cap. de Corbeta Joffre Alfaro
Fuerza Fluvial del Amazonas
- Ing. Manuel Oporto
Encargado Dirección Z. A. VIII
- Ing. Javier Guzmán
Supervisor Investigaciones Agro Z. A. VIII
- Ing. Roberto Cinnibertli
Sub-Director Uso y Conservación de Recursos
Naturales Z. A. VIII
- Sr. José Barletti
OZAMS V SINAMOS
- Dr. Fernando Eyzaguirre
Jefe Estación Pesquera de Loreto
- Sr. Carlos Stagnaro Román
Jefe Oficina Regional de Loreto del MIC
- Sr. Jorge Meléndez
Oficina Regional del MIC
- Sr. David Bocanegra

/Sexta Región

- Sexta Región de Educación
- Sr. Victor Muñoz
- Sexta Región de Educación
- Ing. Jaime Díaz Moya
- ENAPU - Iquitos
- Dr. Moisés Rayna
- Zona Oriente de Salud
- Dr. Elmer Wilhem
- IMARPE - Iquitos
- Ing. Eberto Cáceres
- Maderas Laminadas S.A.
- Ing. Carlos Loli
- Maderas Laminadas S.A.
- Sr. Alfredo Guilfo S.
- Molinera Iquitos-Guilfo S.A.
- Sr. Joaquín Planas
- Industrial Loreto S.A.
- Dr. Victor San Román
- Director Grupo Investigación y Promoción de la Amazonía

Martes 5/9/72 Viaje aéreo sobre Zonas Petroleras Reserva Pesquera y Forestal (Pacaya - Samiria) - Zona de Aguajales - Colonización Jenaro Herrera-Nauta

Miércoles 6/9/72 Iquitos

8 a.m. Visita Carretera Iquitos-Nauta

12 a.m. Visita Laguna Piscícola "Quistocacha" del Ministerio de Pesquería

3 p.m. Visita Barrio de Belen

6 p.m. Exposición Proyecto Huallaga a cargo de Zona Agraria IX - Tarapoto

Jueves 7/9/72 Iquitos

9 a.m. Reunión sobre Proyecto de Programa de Asistencia Técnica de N.U., para el Desarrollo del Oriente

Martes 12/9/72

4 p.m. Reunión con Comité de Coordinación Técnica del INP

Presentación del Proyecto del Informe de la Misión Preliminar del PNUD-ILPES con respecto al Programa de Desarrollo del Oriente,

