

REPUBLICA DE CHILE  
PRESIDENCIA  
REGISTRO Y ARCHIVO

NR. 91/29019  
A: 31 DIC 91

P.A.A.	<input type="checkbox"/>	R.C.A.	<input type="checkbox"/>
C.B.E.	<input type="checkbox"/>	M.L.P.	<input type="checkbox"/>
M.T.O.	<input type="checkbox"/>	E.D.E.C.	<input type="checkbox"/>
M.Z.C.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

# EMPRESA NACIONAL DEL PETROLEO

METAS 1991

ENERO 1991

# I N D I C E

A.- EXPLORACIONES ENAP 1991 . . . . .	1
1. REGION DE MAGALLANES . . . . .	1
1.1 PROYECTOS DE EXPLORACION . . . . .	1
1.1.1 Proyecto Precordillera . . . . .	1
1.1.2 Proyecto Terciario . . . . .	2
1.1.3 Proyecto Pre-cretácico . . . . .	3
1.1.4 Proyecto Fracturas . . . . .	4
1.1.5 Springhill tradicional . . . . .	5
1.2 CONTRATOS DE EXPLORACION . . . . .	5
1.2.1 Bloque Lago Mercedes . . . . .	5
1.3 PLANO EXPLORACION AREA MAGALLANES. . . . .	6
2. RESTO DEL PAIS . . . . .	7
2.1 PROYECTOS DE EXPLORACION . . . . .	7
2.1.1 Altiplano de Iquique . . . . .	7
2.1.2 Area Rancagua - Los Angeles . . . . .	8
2.1.3 Area Arauco - Valdivia . . . . .	8
2.1.4 Area de Temuco . . . . .	9
2.1.5 Depresión Intermedia de Arica . . . . .	10
2.2 CONTRATOS DE EXPLORACION . . . . .	10
2.2.1 Altiplano de Arica . . . . .	10
2.2.2 Salar de Atacama . . . . .	10
2.2.3 Pampa de Chiu Chiu . . . . .	10

2.2.4	Salar de Punta Negra . . . . .	11
2.2.5	Salar de Pedernales . . . . .	11
2.3	PLANO EXPLORACION ZONA NORTE CENTRAL - SUR . . . . .	12
3.	CONTRATOS EN EL EXTRANJERO . . . . .	13
3.1	EXPLORACION . . . . .	13
3.1.1	ARGENTINA . . . . .	13
3.1.1.1	Area Piedrabuena . . . . .	13
3.1.1.2	Areas Mata Amarilla y Laguna Grande . . . . .	13
3.1.1.3	Area Barrancas . . . . .	14
3.1.1.4	Otros . . . . .	14
3.1.2	COLOMBIA . . . . .	14
3.1.2.1	Area Llanos Este . . . . .	14
3.1.2.2	Area Baraya "A" . . . . .	15
3.1.3	PLANO EXPLORACION ARGENTINA. . . . .	16
3.1.4	PLANO EXPLORACION COLOMBIA . . . . .	17
3.2	EXPLORACION . . . . .	18
3.2.1	ARGENTINA . . . . .	18
3.2.1.1	Area Magallanes . . . . .	18
3.2.1.2	Otros . . . . .	18
B.-	PRODUCCION . . . . .	19
1.	Reservas de Gas . . . . .	19
2.	Metas de Producción . . . . .	19
3.	Desarrollo Costa Afuera . . . . .	20
4.	Desarrollo en Tierra . . . . .	20

5.	PROYECTOS DE DESARROLLO . . . . .	21
5.1	COSTA AFUERA . . . . .	21
5.2	DESARROLLO TIERRA . . . . .	22
C.-	AREA DE REFINACION . . . . .	23
1.	REFINERIA DE PETROLEO CONCON . . . . .	24
2.	PETROX S.A. REFINERIA DE PETROLEO . . . . .	24
D.-	PROYECTOS ESPECIALES . . . . .	25
1.	POLI-PROPILENO . . . . .	25
2.	ALQUIL-BENCENO LINEAL (LAB) . . . . .	25
3.	AMONIACO-UREA . . . . .	25
4.	CARBURO DE FIERRO . . . . .	26
5.	ACEITES BASICOS PARA LUBRICANTES . . . . .	26
6.	COQUIFICACION RETARDADA . . . . .	27
7.	MTBE . . . . .	27
8.	CIANURO DE SODIO . . . . .	28
9.	OLEODUCTO NEUQUEN-CONCEPCION . . . . .	28
10.	AMPLIACION ALMACENAMIENTO DE LPG EN MAIPU . . . . .	29
E.-	PERSONAL Y CONTRATOS COLECTIVOS VIGENTES . . . . .	30
1.	COMENTARIOS . . . . .	30
2.	REUNIONES DE COORDINACION . . . . .	31
2.1	Capacitación . . . . .	31
2.2	Salud . . . . .	32

## A.- EXPLORACIONES ENAP 1991.

### 1. REGION DE MAGALLANES.-

#### 1.1 PROYECTOS DE EXPLORACION.-

1.1.1 Proyecto Precordillera.- Esta provincia geológica se caracteriza por presentar un interesante potencial pero ligado a la existencia de determinadas condiciones muy difíciles de prever dada la complejidad tectónica del sector. Se trata así de una zona prospectiva pero de alto riesgo.

Por estas razones y el alto costo de las siguientes etapas naturales de la exploración (sísmica y perforación), se la ha reservado para "contratos de operación" asociados con terceros.

Se está trabajando en la preparación de los antecedentes necesarios para promover dos bloques pre-definidos, con distinto grado de avance en la exploración como son: Tierra del Fuego y Ultima Esperanza Sur. Esto es sin perjuicio de mantener abierta el resto del área ante la ocurrencia de posibles interesados.

La definición de bloques permite negociar mejores términos de asociación al poder valorizar con mayor claridad los trabajos hechos por Enap con anterioridad.

Durante 1991 debiera materializarse por lo menos uno de los contratos puesto que ya hay compañías que han manifestado interés en una de las áreas.

1.1.2 **Proyecto Terciario.**- La cuenca terciaria presenta un enorme volumen de sedimentos con características favorables para la formación de gas. Hasta ahora, sin embargo, sólo se ha podido definir la existencia de dos yacimientos explotables comercialmente en formaciones de las partes media y superior de la secuencia, habiéndose detectado manifestaciones de gas, algunas relativamente importantes, en otros sectores para los mismos niveles estratigráficos y también en posiciones más profundas.

La principal dificultad para establecer volúmenes de producción manejables industrialmente ha sido, en todos los casos, la baja permeabilidad de las areniscas acumuladoras, por alta arcillosidad.

Durante 1991 se ha programado abordar la evaluación de la cuenca terciaria, en busca de reservas significativas de gas, en tres frentes:

- Cuenca terciaria profunda: estudio regional relacionado también con posibilidades a gran escala, incluyendo rocas más antiguas (Cretácico superior).

- Búsqueda de nuevas acumulaciones de gas de poca profundidad, al estilo de los yacimientos ya conocidos en ambos bordes de la cuenca, incluyendo el ensayo de nuevas técnicas de perforación (horizontal, por ej.) que podrían hacer posible la explotación de pozos o sectores donde ya se han detectado manifestaciones importantes.

- Búsqueda y evaluación de gas proveniente de carbones ("Coal bed methane"), con énfasis en los sectores donde se conoce la presencia de gas asociado a las formaciones carboníferas del terciario medio y superior, tanto en el continente como en Tierra del Fuego. Para este programa se cuenta en principio con firmas con experiencia en el tema que han manifestado un posible interés en asociarse con ENAP.

1.1.3 **Proyecto Pre-cretácico.**- Los alentadores resultados obtenidos en Gaviota Norte le dan máxima prioridad a la evaluación de la Cuenca de Magallanes en cuanto a la existencia de más yacimientos de este tipo, es decir, asociados a rocas duras y frágiles (riolitas), fracturadas, situadas por debajo de la formación Springhill, actuando como reservorio para petróleos generados en estratos más antiguos, dentro de bloques definidos por fallas.

Los antecedentes regionales estudiados hasta la fecha permiten postular, como hipótesis de trabajo, la existencia de este tipo de yacimientos en otras posiciones geográficas dentro de la cuenca.

Para 1991 se ha planificado completar la delimitación y el desarrollo de Gaviota Norte y perforar por lo menos dos nuevas ubicaciones en posiciones independientes en áreas vecinas y otras dos en áreas alejadas que permitan avanzar en una evaluación de este objetivo a una escala regional.

1.1.4 **Proyecto Fracturas**.- Asociado con el proyecto anterior de alguna forma a través de los mecanismos que intervienen en el origen de los objetivos, se pretende con este programa probar la capacidad de producción de petróleo de un gran volumen de rocas cretácicas, situadas preferentemente en el sector continental al Oeste de Monte Aymond, en las cuales se ha detectado su presencia en intervalos fracturados atravesados por numerosas perforaciones.

Hasta ahora sólo se ha logrado producir cantidades pequeñas de petróleo en unos pocos de estos pozos debido principalmente a la baja permeabilidad del intervalo con demostraciones. Se postula que, a través de perforaciones horizontales que atraviesen las fracturas en la dirección más favorable y sitúen una longitud importante del pozo dentro del intervalo de interés, se podrían lograr caudales susceptibles de una explotación rentable.

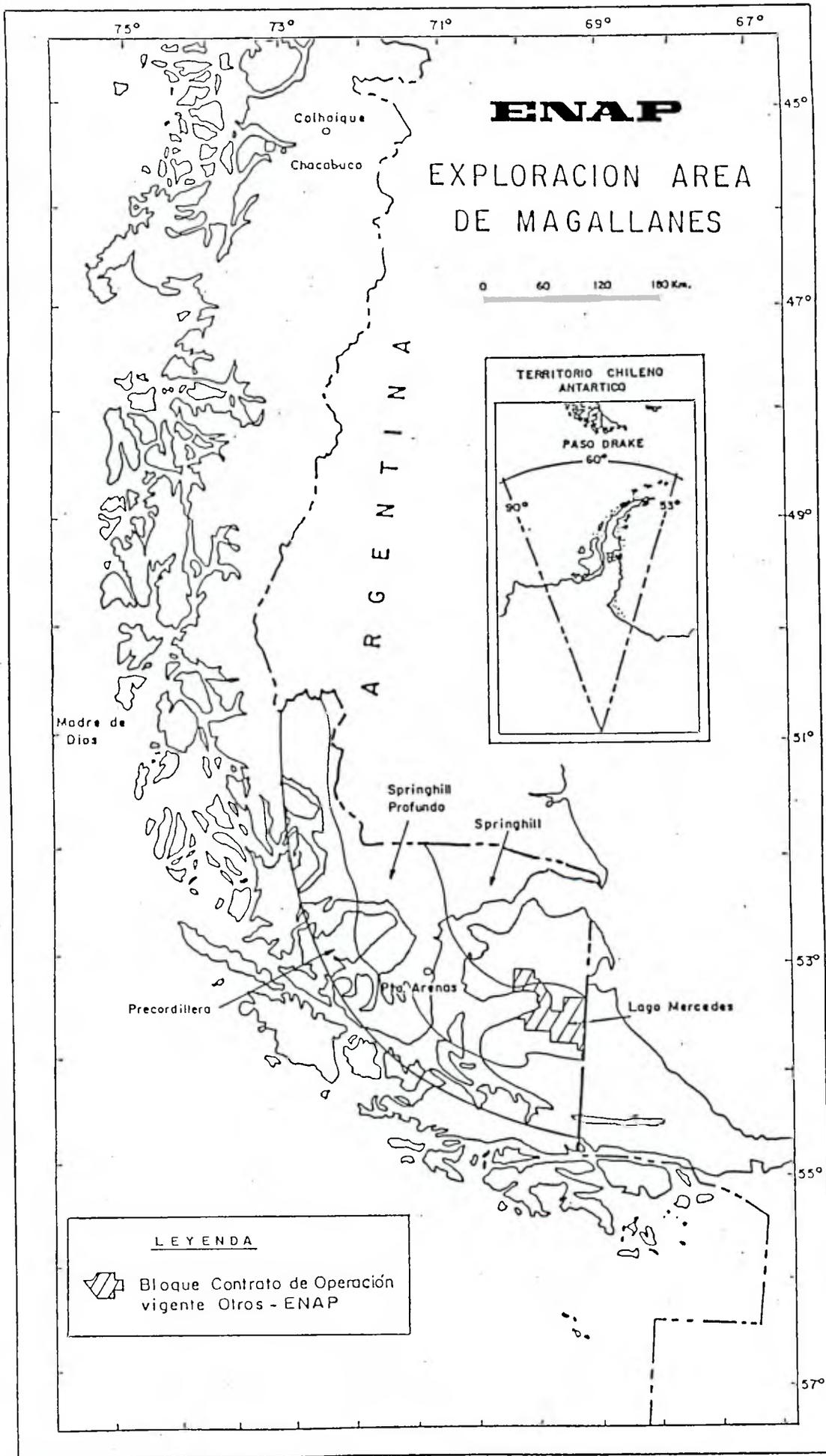
Durante 1991 se perforará por lo menos el primero de este tipo de pozos.

1.1.5. **Springhill tradicional.**- Se ha programado mantener algún esfuerzo exploratorio, tanto en tierra como en costa afuera, para evaluar estructuras y otras posibles trampas probablemente no muy significativas pero cuya puesta eventual en producción se ve facilitada por la gran infraestructura presente en el área.

## 1.2 CONTRATOS DE EXPLORACION.-

1.2.1 **Bloque Lago Mercedes.**- (ENAP 50 % - Andermann Smith 12,5 % - Argerado Chile 12,5 % - Texaco 25 %).- El área de este contrato corresponde exclusivamente al denominado distrito Springhill profundo, donde esta formación tradicionalmente productora está sometida a condiciones tales que hacen necesario la utilización de técnicas especiales para obtener los rendimientos adecuados. Dentro del programa del contrato se contempla la perforación inmediata del primer pozo, el que deberá estar terminado durante el primer semestre de 1991.

1.3 PLANO EXPLORACION AREA MAGALLANES



## 2. RESTO DEL PAIS.-

### 2.1 PROYECTOS DE EXPLORACION.-

Las siguientes son las áreas de mayor prioridad para la ejecución de trabajos exploratorios preliminares durante 1991, destinados ya sea a captar interesados en contratos de operación o a definir proyectos de inversión propios:

2.1.1 Altiplano de Iquique.- Es la continuación al sur del bloque explorado a través de un contrato con Hunt. Resultan válidas, en principio, las mismas expectativas del primero y durante 1991 se terminará con la geología regional.

El programa a seguir después (contrato de operación, proyecto de inversión o abandono) está condicionado en gran medida a los resultados del contrato por el altiplano de Arica.

2.1.2 Area de Copiapó.- Tanto la geología regional como algunos trabajos de detalle coinciden en señalar a esta área como potencialmente interesante, particularmente por la posibilidad de que existan en la subsuperficie algunos elementos geológicos que permitirían vincularla con la cuenca de Neuquén en Argentina, con todo lo positivo que ello resulta desde el punto de vista petrolero.

Durante 1991 se ha programado terminar los levantamientos geológicos y efectuar algunos trabajos geofísicos, particularmente magnetotelúricos y sísmicos. Si se tiene éxito en cuanto a la posibilidad de obtener información, primero, y en cuanto a la identificación de términos estructurales y estratigráficos, enseguida, podría pensarse en un programa acelerado que lleve a la etapa de perforación hacia comienzos de 1992, dadas las facilidades logísticas del área y a la alta prioridad exploratoria que le daría la confirmación del objetivo planteado como hipótesis de trabajo.

2.1.3 **Area Rancagua - Los Angeles.**- A nivel de hipótesis de trabajo es muy similar al área anterior aunque, si bien está avalada por presencia de rocas de interés en superficie en ambos flancos, hay un menor nivel de información y mayor riesgo de presencia de elementos volcánicos que la castigan en prioridad.

Durante 1991 se terminará la geología preliminar y se harán los primeros trabajos geofísicos, particularmente gravimetría.

2.1.4 **Area Arauco - Valdivia.**- En esta área, tanto en tierra como costa afuera, se ha estado revisando y reinterpretando toda la copiosa información existente de manera de mantenerla actualizada para su re-evaluación cada vez que surjan posibilidades de exploración, ya sea por nuevos antecedentes o por la existencia de interesados en contratos de operación.

En el curso de 1991 se espera iniciar estudios formales y tal vez trabajos a través de contratos de operación relacionados con la posibilidad de existencia de acumulaciones de gas relacionados con los carbones presentes en gran parte del área.

2.1.5 Area de Temuco.- Se ha completado el estudio de la información existente, tanto de pozos como de afloramientos, así como se ha efectuado una serie de levantamientos de detalle geológico. Se ha comenzado una nueva campaña sísmica tendiente a tratar de obtener información en zonas relativamente difíciles para ello y, si se tiene éxito, investigar la cuenca terciaria hacia el norte de Temuco y la posible existencia de unidades más antiguas de interés petrolero.

Se acaba de llegar a acuerdo con la compañía petrolera Texaco para continuar en conjunto la exploración un área de 5.000 Km<sup>2</sup> en Temuco, a través de un contrato de operación. De todas maneras se mantiene el programa original de prospección sísmica que continuaría, si resulta positivo, en una segunda etapa de sísmica de mayor detalle para estar iniciando perforaciones antes del término de 1992.

Al norte de este bloque de 5000 kilómetros cuadrados, se ha definido un segundo, llamado **Los Angeles**, de igual extensión, donde se ejecutará también en conjunto un programa similar pero desplazado en el tiempo alrededor de 1 año.

También con Texaco se acordó explorar dos bloques de 5.000 Km<sup>2</sup>

cada uno, en la pampa del Tamarugal, lo que se espera iniciar en marzo del presente año.

2.1.6 Depresión Intermedia de Arica.- Se ha estado revisando la información disponible en conjunto con compañías que han manifestado en principio interés en un posible contrato por el área. Hay una primera proposición ya efectuada ante el Ministerio de Minería.

## 2.2 CONTRATOS DE EXPLORACION.-

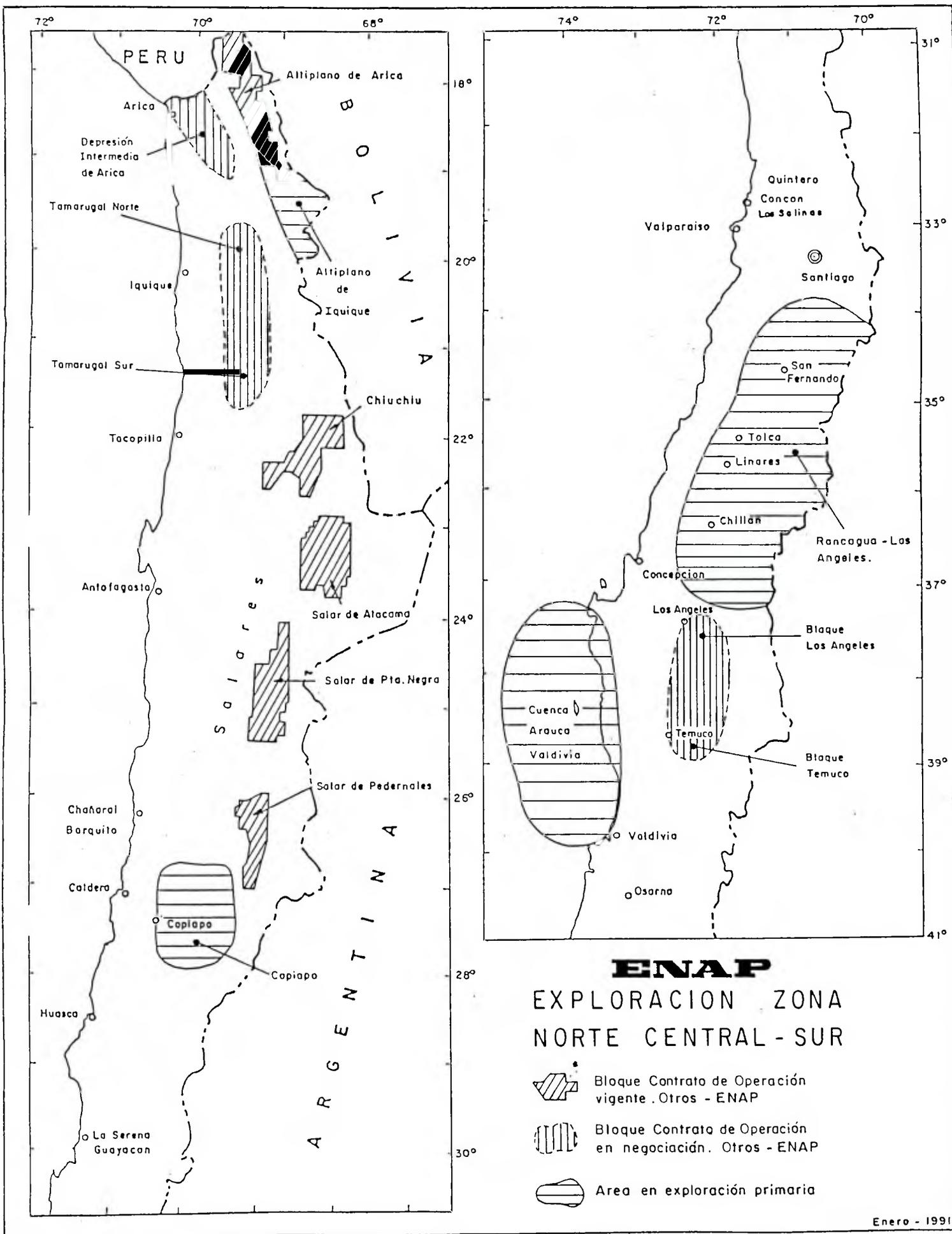
2.2.1 Altiplano de Arica.- (ENAP 20% - HUNT 80%).- Durante 1991 se completará el levantamiento sísmico programado de 750 kms.

2.2.2 Salar de Atacama.- (ENAP 35% - HUNT 65%): Se está evaluando la posibilidad de continuar los trabajos más allá de Agosto de 1991, en que termina el segundo período contractual, lo que se ve poco probable.

2.2.3 Pampa de Chiu Chiu.- (ENAP 25% - Eurocan 75%): Comenzó la registración del programa de líneas sísmicas contemplado en el contrato, lo que deberá estar listo hacia Marzo. Hay posibilidades de que no se continúe con la exploración de esta zona.

2.2.4 Salar de Punta Negra.- (MAXUS 70% - ENAP 30%).- Durante los primeros días de Febrero se efectuará la reunión para decidir la perforación del primer pozo y por esa vía, en caso afirmativo, el acceso a un nuevo período contractual. Se estima altamente probable que este pozo se perfore durante 1991.

2.2.5 Salar de Pedernales.- (ENAP 35% - Hamilton Oil 26% - Norcen 20% - Eurocan 19%). La reunión definitiva de la ubicación de la primera perforación se efectuará a fines de Enero. Lo más probable es que el pozo se perfore durante el presente año, a juzgar por la información disponible y la buena disposición de los participantes en el contrato.



**ENAP**  
EXPLORACION ZONA  
NORTE CENTRAL - SUR

-  Bloque Contrato de Operación vigente. Otros - ENAP
-  Bloque Contrato de Operación en negociación. Otros - ENAP
-  Area en exploración primaria

### 3. CONTRATOS EN EL EXTRANJERO.-

#### 3.1 EXPLORACION.-

Estas actividades son llevadas adelante por **SIPETROL S.A.** , filial de Enap creada en Abril de 1990 para estos efectos con la participación de ENAP misma en un 99.5 % y RPC S.A. en un 0,5 %.

##### 3.1.1 ARGENTINA.-

3.1.1.1 Area Piedrabuena.- (Cuenca Austral, 6.470 kms<sup>2</sup>: SIPETROL 50% - ASTRA 50%). Durante 1991 se terminará el reproceso y reinterpretación de toda la sísmica antigua existente en el área y se realizará un nuevo levantamiento de detalle tendiente a definir ubicaciones de perforación. Hacia fines del año podría tenerse la primera de estas ubicaciones.

3.1.1.2 Areas Mata Amarilla y Laguna Grande.- (Cuenca Austral, 11.319 kms<sup>2</sup>: BRIDAS 40% - SANTA FE MINERALS 30% - SIPETROL 30%). Se está terminando la interpretación sísmica tendiente a definir la primera perforación de exploración, la que está programada en principio para ser iniciada en Marzo de 1991. Durante el resto del año debiera perforarse por lo menos otro pozo exploratorio.

3.1.1.3 Area Barrancas.- (Cuenca de Neuquén, 4.883 kms<sup>2</sup>: BRIDAS 60% - SIPETROL 40%). Está comenzando un nuevo levantamiento sísmico que debiera permitir la ubicación de por lo menos un pozo exploratorio para ser perforado durante 1991.

3.1.1.4 Otros.- Existen negociaciones avanzadas para participar en otro bloque exploratorio en la cuenca de Neuquén, trámite que se iniciará en los próximos días. De la misma manera, existe un principio de acuerdo para participar en la misma cuenca en un bloque exploratorio en una etapa avanzada, de buen potencial y mediano riesgo. Paralelamente, se sigue estudiando una serie de oportunidades provistas por el proceso de apertura del sector petrolero argentino.

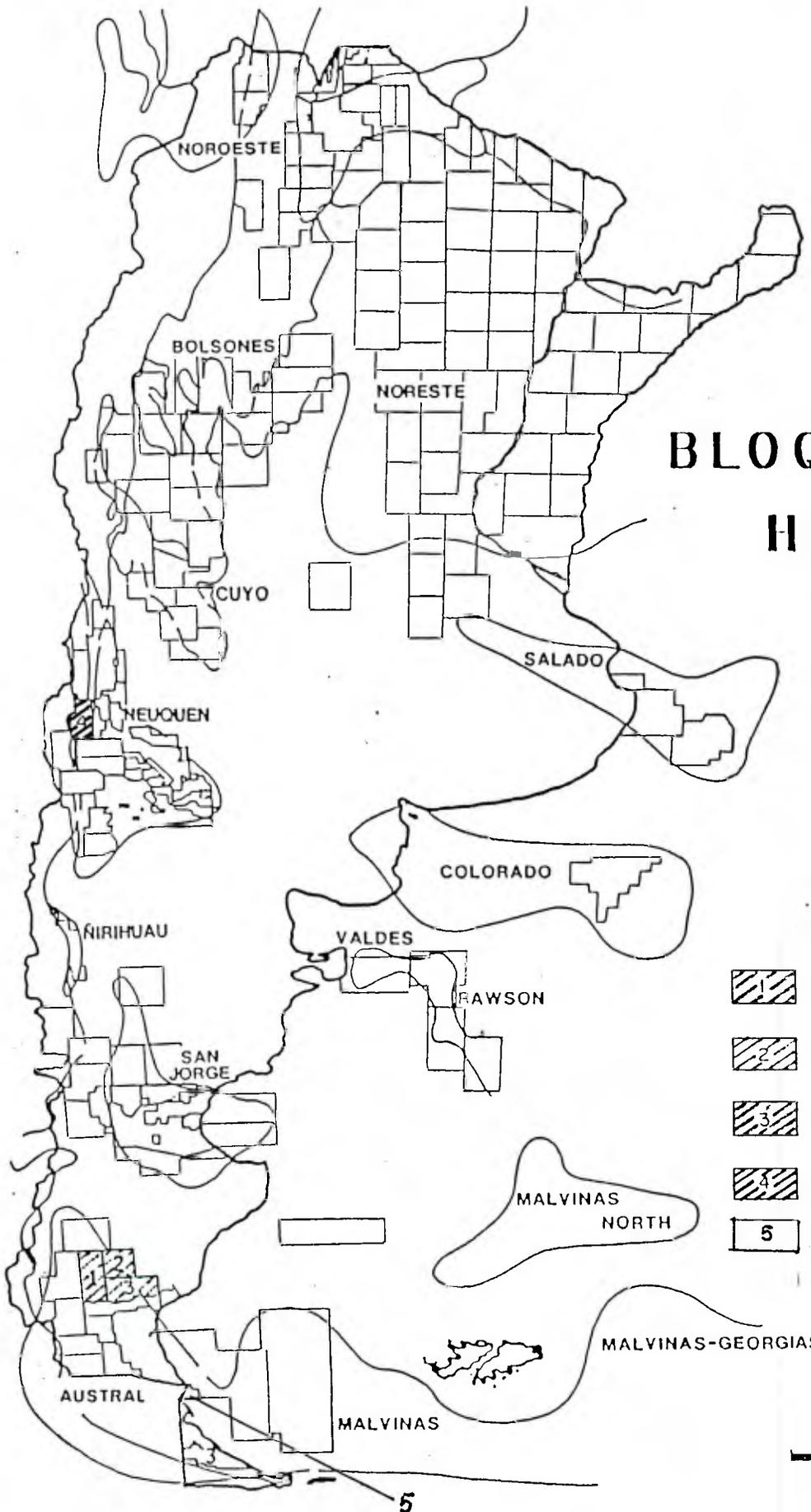
### 3.1.2 COLOMBIA.-

3.1.2.1 Area Llanos Este.- (Cuenca Llanos Orientales, 10.000 kms<sup>2</sup>: REPSOL 50% - SIPETROL 50%).

Se está procediendo a terminar la documentación respectiva para la incorporación de SIPETROL en los términos ya convenidos. El programa para 1991 incluye el registro de un nuevo levantamiento sísmico y principalmente el reproceso e interpretación de información ya existente, junto con una serie de estudios geológicos.

3.1.2.2 **Area Baraya "A"**.- (Cuenca Magdalena Superior, BRASPETRO 50% - SIPETROL 50%).

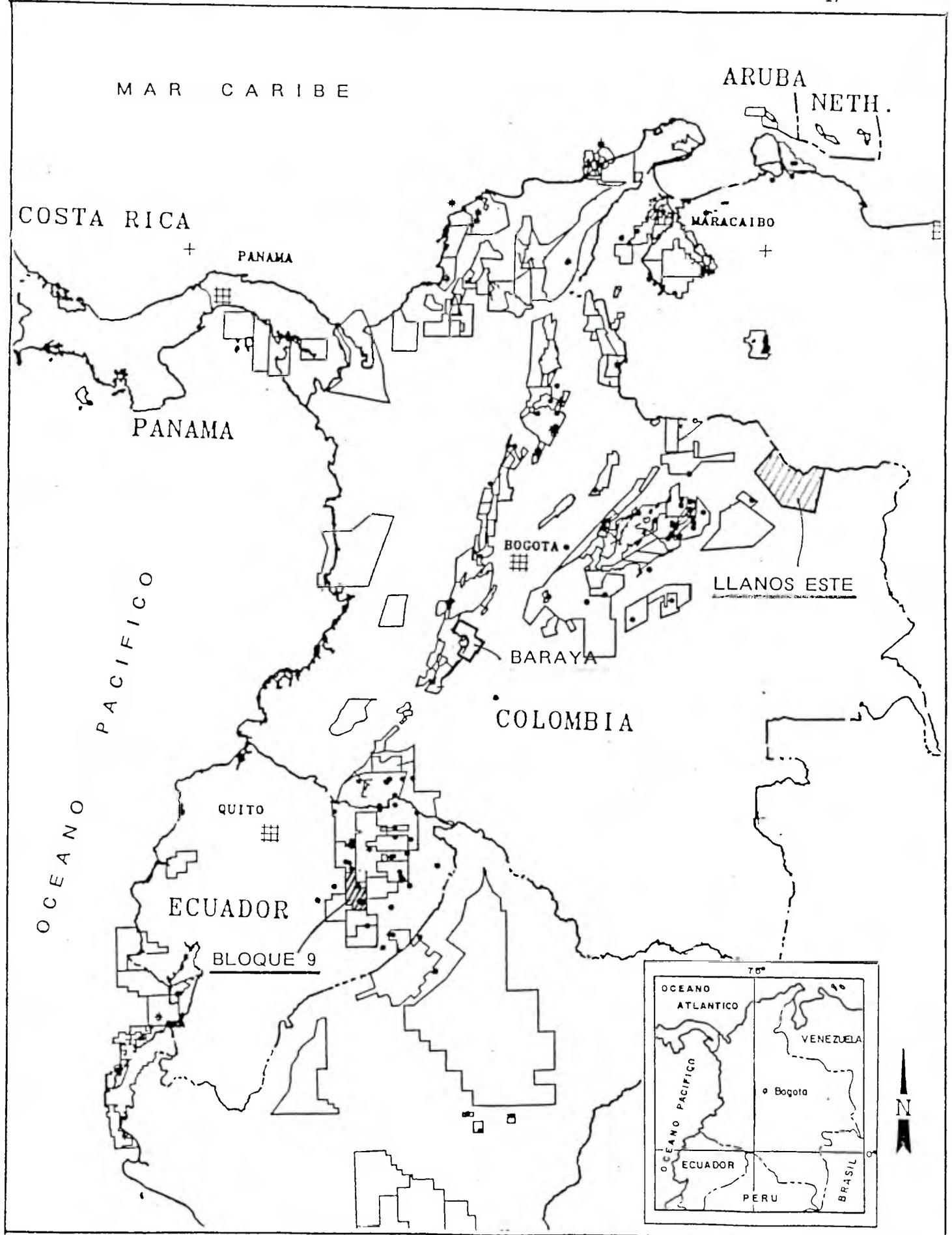
Se está procediendo a la tramitación final de la documentación pertinente para la incorporación según los términos ya acordados. El programa de trabajo contempla la perforación de un pozo antes de Julio de 1991.



# BLOQUES PLAN HOUSTON

-  Bloque CA - 3 Mata Amarilla
-  Bloque CA - 4 Laguna Grande
-  Bloque CA - 5 Piedrabuena
-  Bloque CNQ - 4 Río Barrancas
-  Bloque Magallanes A

400 Km.



### 3.2 EXPLOTACION.-

#### 3.2.1 ARGENTINA.-

3.2.1.1 Area Magallanes.- (Cuenca Austral, SIPETROL 50% - YPF 50%). A través de este contrato firmado el 4 de Enero recién pasado, se accede como operador a la explotación de un yacimiento de petróleo y gas ubicado costa afuera, en aguas argentinas, frente a la entrada oriental del Estrecho de Magallanes.

El programa para el presente año contempla la ejecución de los trabajos de terreno necesarios para el diseño de la primera plataforma de producción e instalaciones anexas, así como su construcción y la adquisición de materiales y equipos.

3.2.1.2 Otros.- Se está estudiando una serie de posibilidades de participación en áreas productoras recientemente licitadas o por ser ofrecidas próximamente, entre las que destacan algunos bloques de la cuenca de Neuquén y de la cuenca austral. Se estima altamente probable que durante 1991 se pueda acceder a alguno de ellos dadas las ventajas que representa nuestra participación en las áreas mencionadas, por razones técnicas y/o económicas y geográficas.-

**B.- PRODUCCION.**1. Reservas de Gas.

A través de una serie de acciones y obras se pretende un doble objetivo; por una parte incrementar la recuperación de productos licuables (gasolina natural y gas licuado), y por otra, preservar adecuadamente las reservas de gas natural para futuros proyectos industriales.

2. Metas de Producción.

Estabilizar la producción después de un período de varios años de descenso sostenido.

Por los aportes de producción del Yacimiento Gaviota Norte, se espera alcanzar una producción total de Magallanes de 1.134.000 m<sup>3</sup>, de crudo y gasolina natural. Esta cifra es prácticamente similar a la de 1990 que alcanzó a 1.138.000 m<sup>3</sup>.

En cuanto a la producción de gas licuado la meta es llegar a un volumen de 374.388 m<sup>3</sup> que representará un aumento de 9%, respecto de la producción de 1990. Lo anterior en base a la mejor calidad de los gases que alimentarán las plantas de proceso, provenientes fundamentalmente del desarrollo gasífero de costa afuera.

3. Desarrollo Costa Afuera.

Terminar el desarrollo del yacimiento Catalina Norte con la segunda plataforma allí instalada, a su vez se completará la Plataforma Posesión N° 5, la primera con objeto netamente gasífero en costa afuera.

El desarrollo costa afuera del yacimiento Daniel mediante dos plataformas mixtas que producirán tanto petróleo crudo como gas para proceso en Planta Posesión.

Perforación y puesta en producción de la primera plataforma instalada en la zona de desplave correspondiente al Yacimiento Terramar.

4. Desarrollo en Tierra.

Desarrollo de yacimiento Gaviota Norte, donde se ha detectado un importante reservorio de petróleo asociado a riolitas (lavas fracturadas jurásicas).

Eventuales programas adicionales están supeditados a los resultados de pozos exploratorios que se perforarán en el distrito.

## 5. PROYECTOS DE DESARROLLO

### 5.1 COSTA AFUERA

Explotación de trampas asociadas a los depósitos de Springhill, horizonte productor tradicional de la Cuenca de Magallanes.

Con la utilización de 2 equipos en el año, se aborda la perforación de la 1ª Plataforma de Petróleo en aguas someras, Terramar TE-1, la que contempla un programa de desarrollo y exploración, esto permitirá por una parte desarrollar la trampa evaluada con una reserva del orden de 300.000 M<sup>3</sup> a recuperar y por otra explorar hacia el Sur, de modo que de ser exitoso se adelantaría su inmediato desarrollo.

Completar el desarrollo de petróleo Costa Afuera, con el desarrollo del yacimiento Catalina Norte terminando la perforación de CAN-2.

Desarrollo gasífero del yacimiento Daniel con la perforación de las plataformas DA-1 y DA-2, la primera ya en perforación. Estas plataformas cumplen además el doble objetivo de desarrollar trampas de petróleo asociadas al flanco Sur del casquete gasífero de Daniel.

Con el mismo objetivo gasífero, permitir una mejor explotación y manejo del recurso además de la recuperación de licuables, se iniciar el desarrollo del casquete gasífero de Dungenes, comenzando

con el reacondicionamiento de la plataforma Dungeness DY-1, siempre en el marco de adelantar producción de licuables.

Como eventuales prospectos del período y que comprometerían el equipo jack-up Magallanes, se considera el reacondicionamiento de la plataforma Spiteful SP-4 a fin de mejorar el drenaje de petróleo en el extremo Norte del yacimiento Spiteful, y el prospecto Atún, dependiente de un pozo exploratorio que se perfora en la segunda quincena de enero y que debiera permitir continuar paralelamente con la recuperación de plataformas productoras depletadas para reaprovecharlas en beneficio de la rentabilidad del proyecto Costa Afuera.

Estos eventuales proyectos permitirían incorporar a las reservas alrededor de 200.000 M<sup>3</sup> de petróleo.

## 5.2 DESARROLLO TIERRA

Los resultados obtenidos a la fecha en el Proyecto representan el avanzado estado de explotación a nivel del Distrito Springhill, único productor relevante hasta ahora.

Los estudios que avalan la presentación de prospectos a Corto y Mediano Plazo, consideran: un sondaje en Flamenco Norte en razón a los antecedentes obtenidos en ese yacimiento en la campaña perforatoria de 1990.

Paralelamente y dado los resultados exploratorios en el área

de Gaviota Norte, con el descubrimiento de un atractivo reservorio de petróleo asociado a riolitas fracturadas jurásicas, se contempla la perforación de 3 ubicaciones de desarrollo para el segundo trimestre de 1991.

Perforación de pozo en yacimiento Flamenco, a fin de mejorar el drenaje del mismo con una optimización económica de su explotación.

#### C.- AREA DE REFINACION

La refinación constituye la base del abastecimiento de combustibles líquidos el país dejando a ENAP un margen de ganancia que en una gran medida depende de los crudos escogidos, procesos utilizados y eficiencia general de las instalaciones. En 1991 las Refinerías y Plantas de Magallanes producirán 7.600 MM<sup>3</sup> de combustibles líquido.

ENAP, para proyectarse en el futuro, a través de un estudio técnico económico, ha determinado cuales son las inversiones convenientes de realizar para suministrar en la forma más eficiente los combustibles que demandará el mercado el próximo decenio. En él se han considerado no sólo los volúmenes a producir, tipo y eficiencia de procesos, sino que además, las especificaciones técnicas de los combustibles para minimizar la contaminación provocada por el uso de éstos. En esta forma, la Empresa se va asimilando a lo que el mercado internacional está exigiendo en materia de calidad de los combustibles especialmente en Europa y USA.

Se señalan a continuación las principales inversiones que la Empresa está desarrollando y las que espera implementar en el futuro para lograr los propósitos señalados.

1. REFINERIA DE PETROLEO CONCON

En el transcurso del año se terminarán algunos proyectos de arrastre de esa refinería tales como el sistema avanzado de control de la planta de alquilación, Unidad de Recuperación de Livianos, nueva caldera etc. y se da comienzo a la construcción de los proyectos "Planta Productora de Diesel" y "Remodelación del Cracking Catalítico". La inversión para 1991 alcanza para estos proyectos a 7,0 MMU\$.

2. PETROX S.A. REFINERIA DE PETROLEO

El principal proyecto que se desarrolla en Petrox en 1991 es el reacondicionamiento de la Unidad de Recuperación de Livianos con una inversión de 2,6 MMU\$.

También se dará término a los proyectos de arrastre; Readequación Unidad de Reformación Catalítica y Ampliación del Oleoducto a Maipú entre otros.

#### D.- PROYECTOS ESPECIALES

##### 1. POLI-PROPILENO.

En el transcurso del año se continúan los estudios de factibilidad en la Sociedad de gestión formada por Enap e inversionistas privados. La planta se ubicaría anexa a la refinería de PETROX y tendría un costo estimado de 72 MMU\$.

##### 2. ALQUIL-BENCENO LINEAL (LAB)

Al final, igual que en el caso anterior también se ha conformado una empresa de gestión para realizar los estudios pertinentes que determinarán la factibilidad de este proyecto que permitirá la producción de detergentes biodegradables. La planta se instalaría anexa a la refinería de CONCON, producirá 8.000 Ton/año y un costo de 36 MMS\$.

##### 3. AMONIACO-UREA.

Como en los proyectos precedentes, se ha dado curso a la creación de una empresa de gestión para determinar la viabilidad de concretar esta inversión, la que debiera decidir su factibilidad en el curso del primer semestre del año en curso.

El proyecto consiste en la construcción de una planta de amoníaco-úrea en Magallanes con una inversión estimada de 200 MMU\$.

#### 4. CARBURO DE FIERRO.

Se trata de un proyecto para producir acero a partir de minerales de hierro mediante un nuevo proceso desarrollado por una empresa norteamericana. Las conversaciones para realizar la primera parte del proyecto, deberían concretarse en el curso del presente año.

ENAP participará en el proyecto suministrando la materia prima, gas natural en este caso y parte de la infraestructura necesaria. El producto, acero de alta calidad, se exportaría a USA.

El gas a entregar se estima en 800.000 m<sup>3</sup>/día por un período de 15 años.

#### 5. ACEITES BASICOS PARA LUBRICANTES

Es un proyecto cuya factibilidad está en análisis entre RPC S.A. y la firma norteamericana TEXACO. Actualmente se evalúa el mercado.

Se trata de construir una planta que pueda acceder a parte de la actual infraestructura de la refinería.

La capacidad sería de 4.000 bbls/día de aceite lubricante terminado. El 50% iría a consumo local, y el resto a exportación en el área sudamericana.

## 6. COQUIFICACION RETARDADA

El objetivo de este proyecto es aprovechar las diferencias de precios que ofrece el mercado internacional entre crudos livianos y pesados. El proceso permite aumentar, a partir de crudos pesados, la obtención de combustibles líquidos. La inversión estimada es de orden de 73 MMU\$. A la fecha existen conversaciones preliminares con REPSOL, de España, y se hacen esfuerzos para que, durante el año 1991, se pudiera materializar la realización del proyecto.

Los indicadores económicos son favorables ya que, además de la rentabilidad, son estables ante diversos escenarios de sensibilidad a los cuales se sometió el proyecto. Es interés de ENAP que esta inversión sea ejecutada por inversionistas privados.

## 7. MTBE

Se estudia la factibilidad de un proyecto de producción de MTBE, producto utilizado para reemplazar al plomo tetraetilo como antidetonante en las gasolinas. Este producto no se fabrica ni comercializa actualmente en el país, pero es indudable que su introducción es inevitable al optarse por el uso de gasolinas sin plomo.

Los estudios indican la conveniencia económica de construir una planta, anexa a la refinería de PETROX, donde se aprovecharía el insobutileno procedente de los procesos de cracking de la

refinería. La Planta tendría una capacidad en 20.000 toneladas/año, y significa una inversión de 4,6 MMU\$.

#### 8. CIANURO DE SODIO

Se trata de un proyecto de un inversionista privado interesados en utilizar el Cianuro de Sodio en las faenas extractivas del oro, plata y cobre. La participación de ENAP consistirá en el suministro de la materia prima, metano en este caso, y el uso de su infraestructura. Sin embargo, este proyecto, durante los últimos seis meses no ha mostrado avance alguno.

Durante el curso del año continuarán las gestiones tendientes a concretar esta inversión.

#### 9. OLEODUCTO NEUQUEN-CONCEPCION

Se trata de la construcción de una línea que permita traer crudo argentino del área de Neuquén para abastecer la refinería de PETROX y eventualmente hasta Concón a través del puerto de San Vicente.

El proyecto se está analizando conjuntamente con las autoridades de esa provincia Argentina.

ENAP efectúa los estudios que permitirán la cuantificación del costo del oleoducto de acuerdo al trazado que se está visualizando

como el más conveniente.

La comisión que evalúa la factibilidad de esta inversión está compuesta por HIDENESA (Hidrocarburos de Neuquén Sociedad Anónima) y ENAP con participación de PETROX S. A.

Todavía es prematuro señalar el costo de ésta obra que se estima podría demorar dos años en su ejecución.

#### 10. AMPLIACION ALMACENAMIENTO DE LPG EN MAIPU

Este proyecto está concebido para asegurar el suministro adecuado de gas licuado al área metropolitana, toda vez que en la actualidad la demanda está copando la capacidad instalada.

En la actualidad EMAP re-evalúa esta inversión, la que podría disminuir en relación al proyecto inicial, debido a la próxima disponibilidad de gas natural. Se espera tener esta información en el curso del mes.

**E.- PERSONAL Y CONTRATOS COLECTIVOS VIGENTES**

	PERIODO DE VIGENCIA			
	1989	1990	1991	1992
Santiago	-----	1. Julio	-----	30. junio
<u>MAGALLANES</u>				
Sindicato	1. Sept.	-----	31. Agosto	-----
Profesio- nales	-----	1. Junio	-----	31. Mayo
<u>PETROX S.A. REFINERIA DE PETROLEO</u>				
Sindicato	-----	30. Noviem.	-----	10. Dic.
Profesio- nales	1. Octubre	-----	-----	30. Sept.
<u>REFINERIA DE PETROLEO CONCON S.A.</u>				
Sindicato	-----	1. junio	-----	31. Mayo
Profesio- nales	-----	1. Julio	-----	30. Junio

1. COMENTARIOS

1.1. Las negociaciones colectivas se han convenido en un ambiente de armonía y comprensión entre las partes, culminando en acuerdos enmarcados dentro de la política general del Supremo Gobierno en

materia de reajustes para las Empresas del Estado.

1.2. Se ha tendido a que en las materias consideradas en los diferentes contratos colectivos, no generen tratamientos o factores distorcionadores que pudieran alejar el equilibrio que debe existir en el régimen de remuneraciones y beneficios de las Empresas del Holding.

1.3. El convenio colectivo con el Sindicato N° 1 de Petrox, de común acuerdo, fue anticipado al 30 de noviembre de 1990 el cual regirá hasta diciembre de 1992.

## 2. REUNIONES DE COORDINACION.

Materia de especial preocupación del Holding es tender a que los beneficios y políticas de personal en general, tiendan a ser similares, respetando las naturales características de cada zona. Con este fin se han celebrado, y se proyecta continuar, con reuniones de coordinación entre los diferentes ejecutivos del área de personal de las Empresas del Holding, en alguna de las cuales se contempla la participación de los dirigentes sindicales.

### 2.1 Capacitación

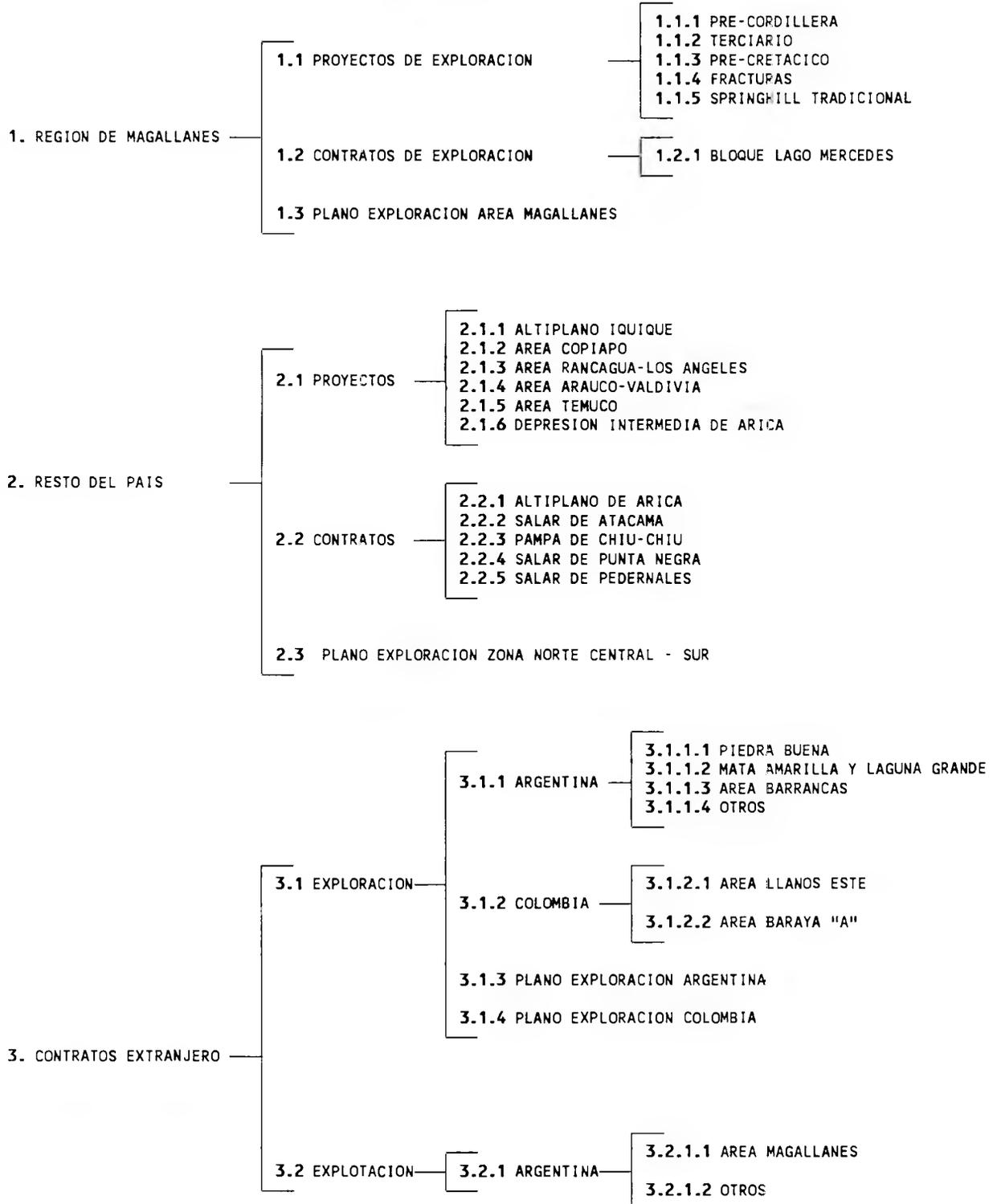
La política que se ha recomendado en cuanto a capacitación considera la importancia que el personal esté preparado para enfrentar los cambiantes avances científicos y tecnológicos en materia petrolera.

El perfeccionamiento del personal, en todas las materias que por su similitud o especialidad se justifica, se ha estado tendiendo a que participen las diferentes filiales y Holding, como una manera de acentuar la personalidad común que conviene que exista entre personal y ejecutivos de las Empresas y el Holding.

## 2.2. Salud.

Al igual que la orientación seguida en cuanto a capacitación se han promovido diversas reuniones de coordinación y conocimiento de las actuales posibilidades sobre las que se puede optar en cuanto a salud. También en estas oportunidades se ha contado con la colaboración de ejecutivos y dirigentes sindicales de las diferentes Empresas y Holding. Las soluciones planteadas se encuentran en diferentes etapas de maduración por lo que a fines del presente semestre se hará una comparación del rendimiento que se ha obtenido en las diferentes zonas.

**A.- EXPLORACIONES ENAP 1991**



**B.- PRODUCCION.**

1. Reservas de Gas
2. Metas de Producción
3. Desarrollo Costa Afuera
4. Desarrollo en Tierra
5. PROYECTOS DE DESARROLLO — 

5.1	COSTA AFUERA
5.2	DESARROLLO TIERRA

**C.- AREA DE REFINACION**

1. REFINERIA DE PETROLEO CONCON
2. PETROX S.A. REFINERIA DE PETROLEO

**D.- PROYECTOS ESPECIALES**

1. POLI-PROPILENO.
2. ALQUIL-BENCENO LINEAL (LAB)
3. AMONIACO-UREA
4. CARBURO DE FIERRO
5. ACEITES BASICOS PARA LUBRICANTES
6. COQUIFICACION RETARDADA
7. MTBE
8. CIANURO DE SODIO
9. OLEODUCTO NEUQUEN-CONCEPCION
10. AMPLIACION ALMACENAMIENTO DE LPG EN MAIPU

E.- PERSONAL Y CONTRATOS COLECTIVOS VIGENTES

- 1. COMENTARIO — 

1.1
1.2
1.3

- 2. REUNIONES DE COORDINACION — 

2.1	CAPACITACION
2.2	SALUD

