

6

Gas de Camisea / *Camisea Gas*

Cuencas Sedimentarias / *Sedimentary Basins*

Oleoducto Norperuano / *North Peruvian Oil Pipeline*

Abreviaturas / *Abbreviations*

Glosario / *Glossary*



Gas de Camisea *Camisea Gas*

La exploración realizada en un lote de 2 millones de hectáreas en la cuenca Ucayali durante el periodo 1981 - 1987, mediante la ejecución de 3 000 kilómetros de líneas sísmicas y la perforación de 6 pozos exploratorios, permitió que en el área de Camisea se descubrieran tres yacimientos de gas no asociado, los cuales se denominan San Martín, Cashiriari y Mipaya. El análisis composicional del gas natural descubierto indicó que se pueden extraer volúmenes significativos de Líquidos del Gas Natural (Gas Licuado de Petróleo y Condensados). Se estima que las reservas probables están en el orden de:

Gas	$8,1 \times 10^{12}$ pies cúbicos (*)
LGN	567 MM Bbls (*)

(*) Fuente DGH (Libro de Reservas 1999)

Los estudios técnicos y económicos de la explotación de los yacimientos de Camisea, de la construcción de los ductos y del mercado potencial, han demostrado la factibilidad de la explotación de un proyecto basado en ventas de gas y LGN. Durante los primeros 20 años de explotación, se han estimado ventas acumuladas de gas en el mercado interno del orden de $2,5 \times 10^{12}$ pies cúbicos de gas seco y la recuperación de más de 400 millones de barriles de LGN.

La magnitud de estas reservas hidrocarburíferas hace que su explotación sea la oferta de energía más importante del país y que potencialmente resulte atractiva para los inversionistas, en razón a la posibilidad de exportar Líquidos del Gas Natural (LGN) y Gas Natural Liquefactado, en adición al mercado local que si bien se presenta actualmente limitado ofrece un potencial para desarrollar.

Durante el año 1998 adicionalmente a los yacimientos ya mencionados; en el área de Camisea en el lote 75, operado por Shell se descubrió el yacimiento de Pagoreni con reservas probables aproximadas de 3×10^{12} pies cúbicos.



A 2 million hectare block in Ucayali basin was explored between 1981-1987, by setting up 3000 km seismic lines and drilling 6 exploratory wells. This resulted in the discovery of three deposits of non-associated gas; which were named San Martín, Cashiriari and Mipaya. A compositional analysis of the gas indicates that great quantities of liquids can be removed from the Natural Gas (Liquefied Petroleum Gas and Condensates). The proven reserves are estimated at:

Gas $8,1 \times 10^{12}$ cubic feet (*)

LGN 567 MM Bbls (*)

(*) Source HYDROCARBONS GENERAL BUREAU (1999 Book of Reserves)

Technical and economic studies regarding the exploitation of the Camisea deposits and the construction of pipelines, and the potential market have shown that the exploitation of a project based on gas and LGN sales is feasible. During the first 20 exploitation years, gas sales in the domestic market estimated at $2,5 \times 10^{12}$ of dry gas and the recovery of more than 400 million NGL barrels have been registered.

The significance of these hydrocarbonous reserves makes their exploitation the most important energy supply of the country as well as a potential attraction for the investors because of the possibility of exporting Natural Gas Liquids (NGL) and Liquefied Natural Gas, in addition to the local market, which offers potential to develop, even though it is nowadays limited.

During 1998, besides the mentioned deposits, Pagoreni deposit containing reserves of about 3×10^{12} cubic feet was found in block 75 within the Camisea area, which was operated by Shell.



Cuencas Sedimentarias *Sedimentary Basins*

En el Perú existen 18 cuencas sedimentarias que contienen o tienen posibilidades de contener hidrocarburos. Todas estas cuencas están relacionadas, en mayor o menor grado, a los procesos de la tectónica de placas y al levantamiento de los Andes peruanos.

Ocho de las 18 cuencas, se encuentran localizadas total o parcialmente costa-afuera (off-shore), ellas son: Tumbes-Progreso, Talara, Sechura, Salaverry, Trujillo, Lima, Pisco y Mollendo. Las 10 restantes se encuentran en el continente (onshore): Lancones, Moquegua, Santiago, Bagua, Hualлага, Ene, Titicaca, Marañón, Ucayali y Madre de Dios.

En las cuencas Tumbes-Progreso y Talara, desde el siglo pasado se ha tenido producción comercial de petróleo, en especial en la cuenca Talara que ha sido intensamente explotada y que ha acumulado una producción de alrededor de 1 377 millones de barriles de petróleo. Las otras cuencas ubicadas en el zócalo continental sólo han sido exploradas mediante levantamientos sísmicos y con la perforación de algunos pozos. Actualmente, las cuencas: Tumbes-Progreso y Trujillo están siendo exploradas por la Cías. Perez Companc, Occidental y Repsol.

En las cuencas, ubicadas en la vertiente oriental de los Andes y en la Región Amazónica, se debe destacar los importantes descubrimientos en la Selva Norte, en la Cuenca Marañón que ha acumulado producción a la fecha de alrededor de 804 millones de barriles de petróleo; los de la Selva Central en la cuenca Ucayali, cuyos campos de Maquía, Agua Caliente y Aguaytía (Líquidos del Gas Natural) han acumulado 21 millones de barriles de petróleo equivalentes; y en la década de los 80, los importantes descubrimientos del gas y condensados de Camisea en la Selva Sur, con reservas probadas de alrededor de 8,1 trillones de pies cúbicos y 567 millones de barriles de líquidos.

Debido a la evolución de los conceptos y herramientas relacionados a la exploración de hidrocarburos y los descubrimientos de estos en la vertiente oriental de la cadena andina en países de la Región y en el Perú (Camisea), ésta región, desde el punto de vista geológico, ha cobrado un expectante interés entre las compañías petroleras a nivel mundial.

Al 31 de diciembre de 1999 existen en el país 36 contratistas tanto nacionales como extranjeros, realizando actividades de exploración y explotación en diversas cuencas de la Costa y la Selva.

A pesar de todos los trabajos exploratorios realizados e hidrocarburos descubiertos, aún quedan cuencas sedimentarias que no han sido lo suficientemente exploradas, las mismas que cuentan con probabilidades de contener hidrocarburos; por lo que aún subsisten oportunidades de realizar nuevos descubrimientos en cantidades comerciales.



There are 18 sedimentary basins in Perú, where it is likely to find hydrocarbons content. These basins are all linked, to a greater or lesser extent, to the plate tectonic processes and to the survey of the Peruvian Andes.

8 of 18 basins are entirely or partly located offshore: Tumbes-Progreso, Talara, Sechura, Salaverry, Trujillo, Lima, Pisco and Mollendo. The 10 remaining basins are located onshore: Lancones, Moquegua, Santiago, Bagua, Huallaga, Ene, Titicaca, Marañón, Ucayali and Madre de Dios.

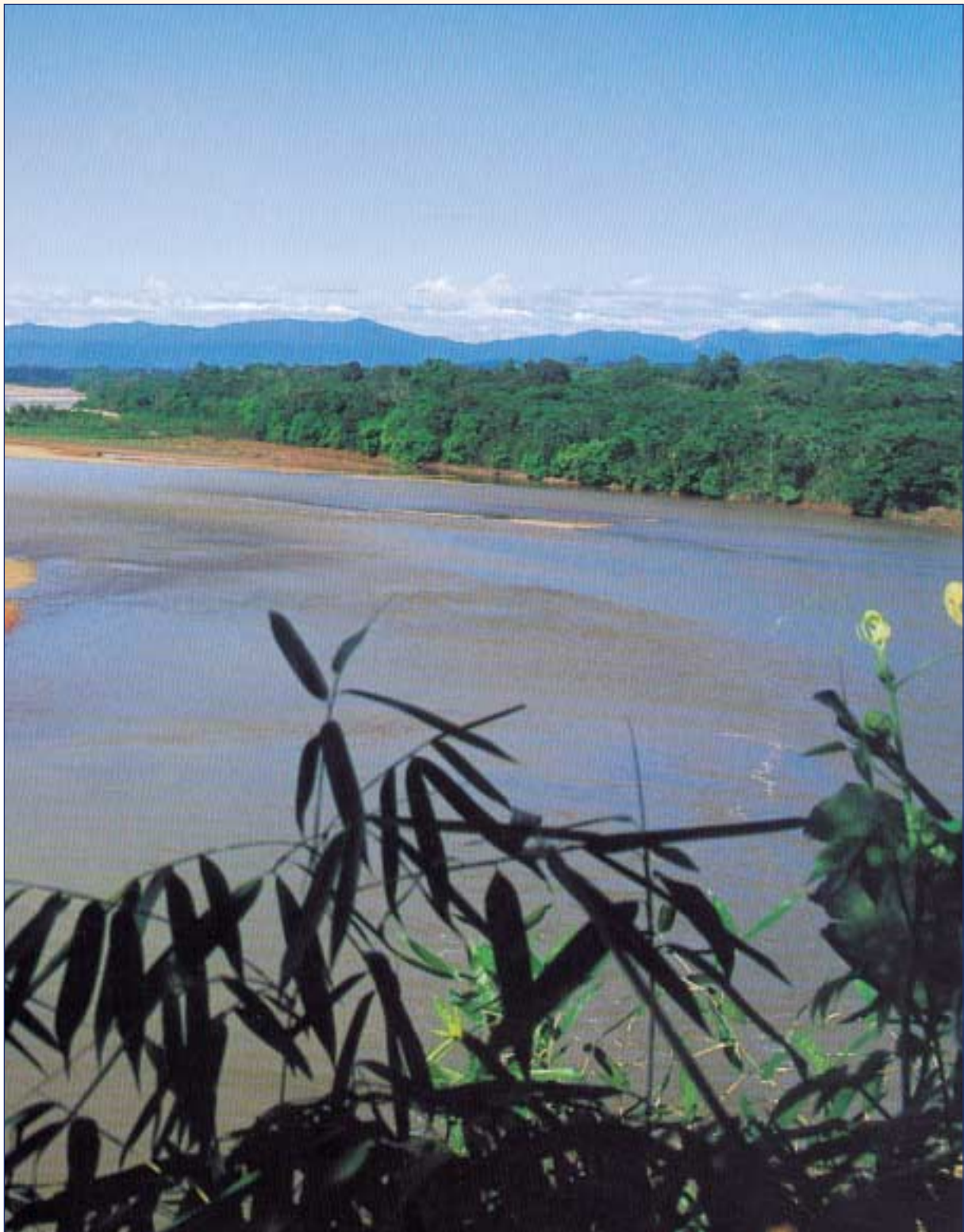
Since the last century, the Tumbes-Progreso and Talara basins have produced oil, especially in the Talara basin, which has been intensively exploited and has produced nearly 1 377 million barrels of oil. The basins located in the continental shelf have been explored by executing seismic surveys and drilling wells. Nowadays, Perez Compac, Occidental and Repsol are responsible for the exploration of Tumbes-Progreso and Trujillo basins.

Regarding the basins located on the Eastern Slope of the Andes and the Amazon Region, it should be pointed out that significant discoveries took place in the Northern Jungle in the Marañón basin (which produces nearly 804 million barrels of oil) and in the Ucayali basin in the Central Jungle, whose Maquía, Agua Caliente and Aguaytía fields (Natural Gas Liquid) have produced 21 million barrels of oil. In the 80's, significant discoveries of the Camisea gas and condensates in the Southern Jungle, with proven reserves of about 8,1 trillion cubic feet and 567 million barrels of liquids, were made.

From the geological point of view, worldwide oil companies have an expectant interest in the Amazonic Region due to the development of theories and tools related to the exploration and discoveries of hydrocarbons on the eastern slope of the Andean Range in Perú (Camisea) and the countries of the Region.

As of December 31, 1999, there are 36 domestic and foreign contracting companies in Perú, that have been exploring and exploiting different basins of the Coast and the Jungle.

In spite of the fact that many exploration works have been carried out and also different hydrocarbon zones have been found out, there are still sedimentary basins left that need to be wholly explored, since they are likely to contain hydrocarbons. It reflects the probability to make new discoveries of hydrocarbons in commercial quantities.



Parque Nacional Tambopata Candamo - Selva Sur
Tambopata Candamo National Park - Southern Jungle



Oleoducto Nor Peruano *North Peruvian Oil Pipeline*

El oleoducto está instalado bajo tierra en su mayor parte, se encuentra protegido por una cobertura con tratamiento especial para evitar daños de corrosión y posee un sistema especial de protección catódica. Debido al incremento de la producción de petróleo en el lote 1AB de la Compañía Occidental en Andoas y a las limitaciones que se tenía para transportarla, vía fluvial en barcaza hasta la estación 1, en 1976 se adicionó al sistema del oleoducto Nor Peruano, el Ramal Norte, de 252 kilómetros de longitud.

Su construcción demandó la inversión de US \$ 117 millones. Este ramal se inicia en la Estación de Andoas, cruza los ríos Pastaza, Huazaga y Huituyacu, llegando al cruce del río Morona, donde está la estación del mismo nombre. Posteriormente cruza los ríos Mayuriaga y Marañón, siguiendo por terreno plano y seco hasta el cruce del río Saramiriza, en su recorrido final, antes de llegar a la estación 5. En 1978 se terminó la construcción e inició su operación.

La capacidad total de almacenamiento del sistema es de alrededor de tres millones de barriles. En Bayóvar pueden acoderar buques de hasta 250 mil toneladas de peso muerto, 1 500 000 barriles; cuatro brazos hidráulicos permiten un caudal de carga de petróleo a los buques-tanque de hasta 100 mil barriles por hora y se pueden atender las naves las 24 horas del día. Este coloso transandino puede considerarse, después del hallazgo en la Selva Norte, como el segundo gran hito en la historia petrolera del Perú. Su operación posibilitó la explotación de mas de 800 millones de barriles de petróleo descubiertos por la empresa Petróleos del Perú y su contratista la Occidental en la Selva Norte. Sin él las reservas no habrían tenido un valor económico importante.

CARACTERISTICAS PRINCIPALES / *MAIN CHARACTERISTICS*

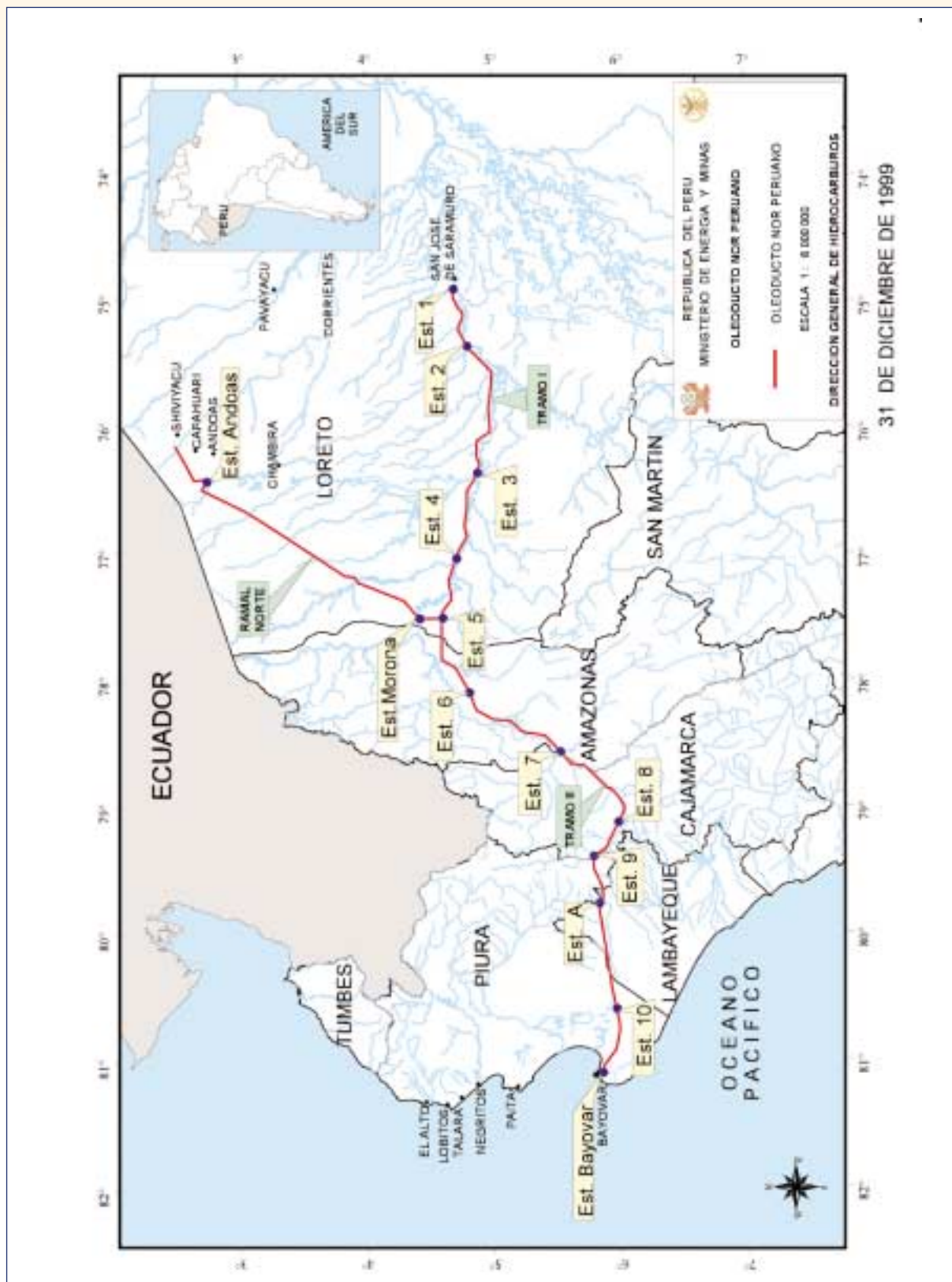
		TRAMO I	RAMAL NORTE	TRAMO II
		SECTION I	NORTHERN BRANCH	SECTION II
LONGITUD / <i>LENGTH</i>	KM	306	252	548
DIAMETRO / <i>DIAMETER</i>	INCHES	24	16	36
CAPACIDAD DISEÑO / <i>DESIGN CAPACITY</i>	MBD	70	105	200
RECUBRIMIENTO TUBO / <i>PIPE COVERING</i>		EPOXIC	EPOXIC	POLYKEN



Almost all the oil pipeline is set underground and is protected by a coating with special treatment in order to avoid corrosion damage. Likewise, it has a special system of cathodic protection. Because of the oil production increase in Block 1 AB of the Compañía Occidental at Andoas and the limitations for transporting it by fluvial way by barges to the station 1, in 1976 the Ramal Norte was connected to the North Peruvian Oil Pipeline system, 252 km long.

Its building required the investment of US \$ 117 million. This branch starts in Andoas Plant, gets through Pastaza, Huazaga, and Huituyacu Rivers, arriving to the Morona River crossing, where lies the plant of the same name. Then, it gets through Mayuriaga and Marañon Rivers, continuing by flat and dry terrain to the Saramiriza River crossing, at the final way, before arriving to the plant 5. In 1978, the building was concluded and its operation started up.

The storage total capacity of the system is about three million barrels. In Bayovar, there can be anchored broadside on tankers of 250 thousand tons of deadweight, 1500 000 barrels. Four hydraulic branches allow oil tankers to charge 100 thousand barrels of oil per hour and ships can be supplied the 24 hours. This transandean giant can be considered, after the discovery of the Northern Jungle, as the second great milestone in the oil history of Peru. Its operation allowed the exploitation of more than 800 million barrels of oil discovered by Petróleos del Perú Company and its contractor La Occidental in the Northern Jungle. Without it, the reserves would not have had an important economic value.





Reserva Nacional Pacaya Samiria - Selva Norte
Pacaya Samiria National Reserve - Northern Jungle.



Abreviaturas *Abbreviations*

2D	=	2 Dimensiones
3D	=	3 Dimensiones
APA	=	Pozo abandonado permanentemente
ATA	=	Pozo abandonado temporalmente
BLS	=	Barriles
BPD	=	Barriles por día
DPA	=	Pozo abandonado en Perforación
F	=	Fatal
G	=	Grave
HAS	=	Hectáreas
Km	=	Kilómetros
Km ²	=	Kilómetros cuadrados
L	=	Leve
MBLS	=	Mil barriles (10 ³ barriles)
MMBLS	=	Millón de barriles (10 ⁶ barriles)
MMPC	=	Millón de pies cúbicos (10 ⁶ pies cúbicos)
MMUS\$	=	Millón de US dólares
MPC	=	Mil pies cúbicos (10 ³ pies cúbicos)
MUS\$	=	Mil US dólar
PC	=	Pies cúbicos
WARP	=	"Wide Amplitude Reflection Profile"



<i>2D</i>	=	<i>2 Dimension</i>
<i>3D</i>	=	<i>3 Dimension</i>
<i>APA</i>	=	<i>Permanently abandoned well</i>
<i>ATA</i>	=	<i>Temporarily abandoned well</i>
<i>BLS</i>	=	<i>Barrels</i>
<i>BPD</i>	=	<i>Barrels per day</i>
<i>DPA</i>	=	<i>Well abandoned during Drilling</i>
<i>F</i>	=	<i>Fatal</i>
<i>G</i>	=	<i>Serious</i>
<i>HAS</i>	=	<i>Hectares</i>
<i>Km</i>	=	<i>Kilometers</i>
<i>Km²</i>	=	<i>Square kilometers</i>
<i>L</i>	=	<i>Trivial</i>
<i>MBLS</i>	=	<i>Thousand barrels (10³ barrels)</i>
<i>MMBLS</i>	=	<i>Million barrels (10⁶ barrels)</i>
<i>MMPC</i>	=	<i>Million cubic feet (10⁶ cubic feet)</i>
<i>MMUS\$</i>	=	<i>Million dollars</i>
<i>MPC</i>	=	<i>Thousand cubic feet (10³ cubic feet)</i>
<i>MUS\$</i>	=	<i>Thousand US dollars</i>
<i>PC</i>	=	<i>Cubic feet</i>
<i>WARP</i>	=	<i>"Wide Amplitude Reflection Profile"</i>



Glosario *Glossary*

Accidente Leve

Es toda aquella lesión de trabajo que requiere tratamiento médico ambulatorio, no requiere descanso médico.

Accidente Grave

Es toda lesión de trabajo, con pérdida de tiempo para la empresa y cuyo resultado es que el trabajador accidentado requiere más de 24 horas de descanso médico.

Accidente Fatal

Es toda aquella lesión de trabajo que produce la muerte del trabajador.

API°

Densidad relativa de un petróleo de acuerdo al American Petroleum Institute.

Area de Contrato

Area delimitada entre coordenadas definidas en común acuerdo entre Perupetro y el Contratista.

Asfaltos

Productos sólidos o semisólidos derivados del petróleo, constituidos por compuestos de alto punto de ebullición, de textura viscosa.

Combustible de hidrocarburos líquidos

Mezcla de hidrocarburos, estables en estado líquido a 37°C y a presión absoluta inferior a 276kPa (40 psi) y utilizados generalmente para generar energía por medio de combustión. Dentro de esta definición se incluyen los diversos tipos de gasolinas, el kerosene, el diesel y los combustibles bunkers y residuales.

Condensado (Líquidos del Gas Natural)

Hidrocarburo líquido formado por la condensación de los hidrocarburos separados del gas natural, debido a cambios en la presión y temperatura cuando el gas natural de los reservorios es producido o cuando proviene de una o más etapas de compresión de gas natural.

Contratista

Persona natural o Jurídica nacional o extranjera que realiza actividades de exploración o explotación de hidrocarburos, bajo las formas contractuales que establece la Ley Orgánica de Hidrocarburos N° 26221.

Contrato Petrolero

Acuerdo aceptado por las Partes, en los que se estipulan los términos y condiciones, por los que Perupetro S.A. autoriza al Contratista para la realización de operaciones, en concordancia con lo establecido en la Ley N° 26221 y la legislación pertinente, con el objeto común de producir hidrocarburos en el área del contrato.

**Trivial Accident (L)**

Every working injury that requires ambulatory medical treatment but does not require medical leave.

Serious Accident (G)

Every working injury with lost time for the company and the result of which is that the injured worker requires more than 24 hours of medical leave.

Fatal Accident (F)

Every working injury that causes the death of the worker.

API°

Relative density of an oil according to the American Petroleum Institute.

Contract Area

Area delimited between coordinates determined by mutual agreement between Perupetro and the Contractor.

Asphalts

Solid or semi-solid petroleum byproducts, consisting of compounds with a high boiling point and a viscous texture.

Fuel of Liquid Hydrocarbons

It is a mixture of hydrocarbons, which are stable when liquid at 37°C, and at under absolute pressure lower than 276kPa (40 psi) and most of the time are used to generate energy through combustion. Within this definition different kinds of gasoline, kerosene, diesel, and bunker and residual fuels have been included.

Condensate (Natural Gas Liquids)

A liquid hydrocarbon formed by the condensation of hydrocarbons separated from natural gas, due to changes in pressure and temperature when the natural gas from the reservoirs is produced or when it is obtained from one or more stages of natural gas compression.

Contractor

A national or foreign individual or legal entity engaged in hydrocarbons exploration or exploitation activities, under the contractual modalities established in the Organic Hydrocarbons Law No. 26221.

Petroleum (Oil) Contract

An agreement accepted by the Parties, which stipulates the terms and conditions whereby Perupetro S.A. authorizes the Contractor to perform the operations, in accordance with the provisions contained in Law No. 26221 and the relevant legislation, for the common purpose of producing hydrocarbons from the contract area.



Glosario *Glossary*

Exploración

Planeamiento, ejecución y evaluación de todo tipo de estudios geológicos, geofísicos, geoquímicos y otros, así como la perforación de pozos exploratorios y demás actividades conexas necesarias para el descubrimiento de hidrocarburos, incluyendo la perforación de pozos confirmatorios para la evaluación de los reservorios descubiertos.

Explotación

Desarrollo y/o Producción.

Gas Licuado de Petróleo (GLP)

El Gas Licuado de Petróleo (GLP) es un hidrocarburo compuesto por propano, butano, propileno y butileno, o mezcla de los mismos en diferentes proporciones, que, combinadas con el oxígeno en determinados porcentajes, forman una mezcla inflamable. Su uso más extendido es como fuente de energía calorífica, muy apropiado para múltiples aplicaciones en el hogar, la industria, dado su alto poder calorífico y su combustión limpia, sin formación de humo, hollín o cenizas.

Gas Natural

Mezcla de hidrocarburos que a condiciones de reservorio se encuentran en estado gaseoso o en disolución con el petróleo. Comprende el gas natural asociado y el gas natural no asociado.

Gas Natural Asociado

Gas Natural producido con los hidrocarburos líquidos del reservorio.

Gas Natural No Asociado

Aquel cuya ocurrencia tiene lugar en un reservorio en el que a condiciones iniciales no hay presencia de hidrocarburos líquidos.

Gasolina Motor de 84 Octanos

Combustible apropiado para ser utilizado en vehículos cuyos motores tienen el sistema de encendido con bujías de ignición. Esta gasolina contiene el aditivo plomo tetraetilo en su formulación, la gasolina de 84 octanos es de apariencia clara y de color amarillo brillante.

Gasolina Motor de 90, 95 y 97 Octanos

Combustibles elaborados con naftas de elevado octanaje y pureza, no contienen el aditivo tetraetilo de plomo (TEL), por lo que protegen el medio ambiente. En su formulación se adiciona el éter MTBE como elevador del nivel de octano. La apariencia comercial de la gasolina de 97 octanos es transparente y de color tenue amarillo, así mismo, la gasolina de 95 octanos es de apariencia clara y brillante y se comercializa de color azul claro y la gasolina de 90 octanos es de apariencia transparente y de color violeta claro, estos combustibles están formulados especialmente para vehículos automotrices modernos con motores de alta performance.

Grasas

Productos constituidos por bases lubricantes derivadas del petróleo que han sufrido un proceso de saponificación.



Exploration

The planning, performance and evaluation of every type of geological, geophysical, geochemical and other studies, as well as the drilling of exploration wells and other related activities, which are necessary to discover hydrocarbons, including the drilling of confirmation wells for the evaluation of the reservoirs discovered.

Exploitation

Development and/or Production

Liquefied Petroleum Gas (LPG)

Liquefied Petroleum Gas (LPG) is a hydrocarbon composed of propane, butane, propylene, and butylene., or a mixture thereof in different proportions, which combined with oxygen in certain percentages, form an inflammable mixture. Its most widespread use is as a source of calorific energy, which is very appropriate for multiple home and industry uses, due to its high calorific power and clean combustion, without producing any smoke, fumes or ashes.

Natural Gas

A mixture of hydrocarbons, which at reservoir conditions are in gaseous state or in dissolution with petroleum. It includes associated natural gas and non-associated natural gas.

Associated Natural Gas

Natural Gas produced with liquid hydrocarbons from the reservoir.

Non-Associated Natural Gas

It occurs in a reservoir in which at initial conditions there is no presence of liquid hydrocarbons.

84-Octane Motor Gasoline

Fuel which is appropriate to be used in vehicles whose engines have a spark plug ignition system. The gasoline contains tetraethyl lead in its formula. The appearance of 84-octane gasoline is clear and has a bright yellow color.

90, 95 and 97-Octane Motor Gasoline

Fuel prepared with high octane and purity naphtha, which does not contain the tetraethyl lead (TEL) additive. Methyl Tertiary Butyl Ether (MTBE) is added to its formula in order to increase the octane level. The commercial appearance of 97-octane gasoline is transparent and light yellow in color; 95-octane gasoline is clear and bright and is sold in light blue color; and 90-octane gasoline is transparent and light violet in color. These fuels are especially formulated for modern high-performance motor vehicles.

Greases

Products consisting of lubricating bases derived from petroleum that have undergone a saponification.



Glosario *Glossary*

Hidrocarburos

Todo compuesto orgánico, gaseoso, líquido o sólido, que consiste principalmente de carbono e hidrógeno.

Hidrocarburos Líquidos

En el presente texto se refiere solo a petróleo y condensado.

Inversión Mínima

Inversión comprometida por el contratista petrolero según un programa de trabajo mínimo obligatorio.

Kerosene

Es un combustible altamente estable contra el deterioro en almacenamiento, tiene múltiples aplicaciones, pues sirve como fuente de iluminación y calefacción y muchos otros usos.

Lubricantes

Productos derivados del petróleo crudo de alto índice de viscosidad, consistente en hidrocarburos de alto punto de ebullición combinado con aditivos.

Modalidad Contractual Petrolera

Forma contractual, pueden ser: de licencia, de servicios u otras modalidades de contratación autorizadas por el Ministerio de Energía y Minas, al amparo de la Ley Orgánica que norma las actividades de Hidrocarburos – Ley N° 26221

Petróleo

Hidrocarburos que a condiciones iniciales de presión y temperatura de reservorio se encuentra en estado líquido.

Petróleo Diesel

Es un combustible destilado puro y refinado para alcanzar una alta estabilidad química, se distingue por su alto índice de cetano, lo cual asegura excelentes características de ignición en motores diesel de automóviles, camiones, equipos industriales, etc.

Petróleo Industrial

Son combustibles pesados de alta viscosidad, obtenidos de fracciones residuales y destilados de petróleo. Son utilizados en hornos industriales, calderos y otros equipos de producción de energía térmica.

Pozo APA

Pozo abandonado permanentemente.

Pozo ATA

Pozo abandonado temporalmente.



Hydrocarbons

Every gaseous, liquid or solid organic compound, mainly consisting of carbon and hydrogen.

Liquid Hydrocarbons

In this text, this term only refers to petroleum and condensate.

Minimum Investment

Committed investment by an petroleum contractor pursuant to a mandatory minimum work program.

Kerosene

A highly stable fuel against deterioration while in storage. It has many applications, since it is used as a source of lighting and heating as well as many other uses.

Lubricants

Crude oil byproducts with a high viscosity index, consisting of hydrocarbons with a high boiling point combined with additives.

Petroleum Contractual Modality

Contractual forms, which may be: license, service or other forms of contracts authorized by the Ministry of Energy and Mines under the Organic Law which regulates Hydrocarbon activities – Law No. 26221.

Petroleum (Oil)

Hydrocarbons which at initial pressure and temperature reservoir conditions are in liquid state.

Diesel Oil

A distilled pure fuel which has been refined to reach a high chemical stability and is noted for its high content of cetane, which ensures excellent ignition characteristics in diesel motors of automobiles, trucks, industrial equipment, etc.

Industrial Petroleum (Residual or Fuel Oil)

Heavy fuels with a high viscosity, obtained from petroleum residual fractions and distillates. They are used in industrial furnaces, boilers and other thermal power generation equipment.

APA Well

A permanently abandoned well.

ATA Well

A temporarily abandoned well.



Glosario *Glossary*

Pozo Confirmatorio

Pozo que se perfora para evaluar los reservorios de hidrocarburos descubiertos.

Pozo DPA

Pozo abandonado durante la perforación.

Pozo de Desarrollo

Pozo que se perfora para la producción de los hidrocarburos descubiertos.

Pozo Exploratorio

Pozo que se perfora con el propósito de descubrir un nuevo reservorio o para determinar la estratigrafía de un área.

Pozo Inactivo

Pozo cerrado.

Producción

Todo tipo de actividades en el Área de Contrato o fuera de ella en la que resulte necesario, cuya finalidad sea la extracción y manipuleo de hidrocarburos y que incluye la operación y reacondicionamiento de pozos, instalación y operación de equipos, tuberías, sistemas de transporte y almacenamiento, tratamiento y medición de hidrocarburos y todo tipo de métodos de recuperación primaria y secundaria.

Producción Fiscalizada

Petróleo, gas natural o condensados producidos en el área de contrato y medido en un punto de fiscalización de la producción.

Refinería

Son instalaciones industriales en las cuales el petróleo crudo, gasolina naturales, u otras fuentes de hidrocarburos, son sometidos a una serie de procesos, dando como resultado una serie de productos derivados, como los combustibles, entre los que figuran el GLP, gasolinas, kerosenes, diesel y combustibles industriales. Puede incluir productos no combustibles tales como lubricantes, asfaltos y solventes.

Reservas Probadas

Las reservas probadas se atribuyen a reservorios conocidos y son cantidades estimadas que pueden, con razonable certeza, ser recuperadas bajo las condiciones económicas, métodos de operación y regulaciones gubernamentales vigentes. Las condiciones económicas vigentes incluyen precios y costos prevalecientes a la fecha del estimado.

Reservas Probables

Las reservas probables son cantidades estimadas a una fecha específica, para la cual el análisis de los datos de ingeniería y geología indican que podrían ser económicamente recuperables de acumulaciones conocidas con un grado de probabilidad tal que sugiere su existencia pero no



Confirmation Well

A well drilled to evaluate the discovered hydrocarbons reservoirs .

DPA Well

A well abandoned during drilling.

Development Well

A well drilled to produce the discovered hydrocarbons .

Exploration Well

A well drilled for the purpose of discovering a new reservoir or determining the stratigraphy of an area.

Inactive Well

A closed well.

Production Activities

Every type of activities in the Contract Area or outside of it which may be necessary for the purpose of extracting and handling hydrocarbons and which includes the operation and reconditioning of wells, the installation and operation of equipment, pipes, transportation and storage systems, treatment and measuring of hydrocarbons and every type of primary and secondary recovery methods.

Fiscalized (Audited) Production

Petroleum, natural gas or condensate produced in the contract area and measured at a production "fiscalization" point.

Refinery

Industrial facilities where crude oil, natural gasoline or other hydrocarbons sources undergo a number of processes, resulting in a number of byproducts, such as fuel, which include, LPG, gasoline, kerosene, diesel and industrial fuels. It may include non-fuel products such as lubricants, asphalt and solvents.

Proven Reserves

Proven reserves are attributed to known reservoirs and are estimated volumes which may, with reasonable certainty, be recovered under the economic conditions, operating methods and government regulations in force. The current economic conditions include prices and costs prevailing on the date of the estimate.

Probable Reserves

Probable reserves are estimated quantities at a specific date, for which the analysis of the engineering and geological data indicates that they could be economically recoverable from known accumulations with a degree of probability so as to suggest the existence thereof but not suffi-



Glosario *Glossary*

lo suficiente para ser clasificada como probada. En este contexto, cuando los métodos probabilísticos son usados, se debe obtener un nivel de confianza de por lo menos 50% para la suma de las reservas probadas y probables.

Reservas Posibles

Las reservas posibles son las cantidades estimadas a una fecha específica, para la cual el análisis de los datos de ingeniería indican que podrían ser recuperadas económicamente a partir de los depósitos descubiertos con un moderado grado de probabilidad, que sugiere su existencia pero no lo suficiente para ser clasificado como probable. Cuando los métodos probabilísticos sean usados, el término posible deberá implicar un nivel de confianza de al menos 10% para la suma de las reservas probadas, probables y posibles.

Reservorio

Estrato o estratos bajo la superficie que forman parte de un yacimiento, que estén produciendo o que se haya probado que sean capaces de producir hidrocarburos y que tienen un sistema común de presión en toda su extensión.

Sísmica

Técnica para determinar la configuración de las capas geológicas en el subsuelo.

Turbos

Los combustibles Turbo están especialmente elaborados para ser usados en las aeronaves actuales impulsadas, ya sea por motores turbo-hélice o turbo-jet. Estos combustibles poseen características especiales que los hacen aptos para trabajar en un amplio margen de temperaturas y presiones. Asimismo, el bajo punto de congelación y fácil bombeo a temperaturas muy frías, permiten mantener el correcto flujo en los sistemas de combustible de las aeronaves a grandes alturas.

Yacimiento

Superficie debajo de la cual existen uno o más reservorios que estén produciendo o que se haya probado que son capaces de producir hidrocarburos.



cient to be classified as proven. Within this context, when probability methods are used, a level of reliability of at least 50% must be obtained for the addition of proven and probable reserves.

Possible Reserves

Possible reserves are estimated quantities at a specific date, for which the analysis of the engineering and geological data indicates that they could be economically recoverable based on known fields discovered with a moderate degree of probability which suggests the existence thereof by is not sufficient to be classified as probable. Within this context, when probability methods are used, the term possible must imply a level of reliability of at least 10% for the addition of proven, probable and possible reserves.

Reservoir

Stratum or strata under the surface which form part of a field, which are producing or have been proven to be capable of producing hydrocarbons and have a common pressure system throughout their area.

Seismic

Technique to determine the configuration of the geological layers in the subsurface.

Jet Fuel

Jet fuels are especially prepared to be used in aircraft currently driven either by turbo helix or by turbo jet engines. These fuels have special characteristics which make them suitable to work under a broad range of temperatures and pressures. Likewise, the low freezing point and easy pumping at very cold temperatures enables the maintenance of the correct flow in the fuel systems of the aircraft at high altitudes.

Deposit

Surface under which there are one or more reservoirs which are producing or have been proven to be capable of producing hydrocarbons.