



GLOSARIO TÉCNICO / LEGAL:

SECTOR HIDROCARBUROS



CAMARA BOLIVIANA DE HIDROCARBUROS

Glosario

■ Términos Técnicos

A

Absorción.- Penetración o desaparición aparente de moléculas o iones de una o más sustancias en el interior de un sólido o de un líquido. Proceso para separar mezclas en sus constituyentes, aprovechando la ventaja de que algunos componentes son más fácilmente absorbidos que otros. Un ejemplo es la extracción de los componentes más pesados del gas natural. // Torre de absorción: Torre o columna construida de tal manera que provee el contacto entre el gas ascendente, y el absorbente en descenso (ver Gas Natural Absorbido)

Aceite lubricante.- Aceite lubricante usado para facilitar el trabajo de las uniones mecánicas y partes móviles.

Aceites amargos.- Aceites que contienen altos niveles de ácido sulfhídrico o mercaptanos. Se conoce como endulzamiento el tratamiento de dichos aceites para convertirlos en productos comerciales.

Acidificación.- Técnica para bombear una forma de ácido hidroclorehídrico dentro del pozo para agrandar el espacio de los poros en la roca que contienen el petróleo, en esta forma se incrementa el flujo de petróleo y su recuperación.

Acuífero.- Una zona subterránea de roca permeable saturada con agua bajo presión. Para aplicaciones de almacenamiento de gas un acuífero necesitará estar formado por una capa permeable de roca en la parte inferior y una capa impermeable en la parte superior, con una cavidad para almacenamiento de gas.

Aditivo.- Una sustancia química agregada a un producto para mejorar sus propiedades.

Adsorción.- Fenómeno de superficie exhibido por un sólido (adsorbente) que le permite mantener o concentrar gases, líquidos o sustancias disueltas (absortivas) sobre su superficie, esta propiedad es debida a la adhesión. A través de este proceso de separación se remueven impurezas, basado en el hecho de que ciertos materiales altamente porosos fijan ciertos tipos de moléculas en su superficie.

Agregado.- La materia mineral utilizada junto con el bitumen para elaborar asfalto para construcción de caminos.

Aguas Fenólicas.- Aguas que contienen fenolitos, que son compuestos aromáticos.

Álcali.- Cada uno de los óxidos, hidróxidos o carbonatos de los metales alcalinos (litio o sodio, potasio, cesio y rubidio). Irritantes o cáusticos para la piel, viran del

tornasol a azul, son solubles en agua y tienen las propiedades de las bases: reaccionan con los ácidos para dar sales.

Alcoholes.- Un tipo de compuestos, de los cuales el etanol (el alcohol de la cerveza y del vino) es el más conocido. Estos reaccionan con ácidos para formar ésteres. Son ampliamente usados como solventes.

Alkilación (alquilación).- Introducción, por adición o sustitución, de un radical alquilo (radical monovalente de los hidrocarburos, alifáticos o aromáticos) en un compuesto orgánico (por ejemplo para incrementar el octanajes en naftas).

Alquitrán 1.- Compuesto de resina y aceites esenciales, que por destilación se obtiene de la hulla y de la madera de pino y otras coníferas. Se emplea en calafatear los buques y como medicamentos. 2: Composición de pez, sebo, grasa resina y aceite. 3: El producido al destilar la hulla para fabricar el gas de alumbrado.

Alquitrán de hulla.- Sustancia untuosa, de color oscuro. Olor fuerte y sabor amargo, compuesta de resina y aceites esenciales, que por destilación se obtiene de la hulla, de la madera de pino y otras coníferas. Pez, trementina por destilación de hulla.

Anticlinal.- Plegamiento de las capas superiores de las rocas similar a un arco en forma de domo. Las anticlinales constituyen excelentes prospectos para perforación puesto que el petróleo en los depó-

sitos se elevará en forma natural al punto más alto de la estructura, en virtud de que tiene una gravedad específica menor que la del agua. Véase también sinclinal.

Antropogénicos.- Todo aquello generado por el hombre.

API Gravity.- Índice de gravedad API. Consiste en una unidad de densidad adoptada por el instituto Americano del Petróleo (API) desde años atrás. Según la escala API, cuanto más alto el índice, menor la densidad del crudo. La mayoría de los crudos se encuentran entre los 27 y 40 grados API; crudos con valores inferiores a 27 grados API se consideran pesados y aquellos por sobre los 40 grados API, livianos. Esta unidad está relacionada con el peso específico real por la siguiente fórmula:

$$\text{Grados API} = \frac{141.5}{\text{peso específico @ } 60^{\circ}\text{F}} - 131.5$$

Árbol de Navidad.- El arreglo de tuberías y válvulas en la cabeza del pozo que controlan el flujo de petróleo y gas, y previenen reventones.

Arenas alquitranosas.- Mezcla de arena, agua e hidrocarburos pesados; fuente alterna potencial de hidrocarburos.

Aromáticos.- Son hidrocarburos con un núcleo bencénico (estructura de anillo). El amplio número de compuestos de este importante grupo deriva principalmente del petróleo y el alquitrán de hulla, son más bien muy reactivos, químicamente versátiles y tienen buenas propiedades solventes. El nombre se debe al fuerte y desagradable

olor característico de la mayoría de sustancias de esta naturaleza.

Asfalteno.- Hidrocarburo de elevado peso molecular que se halla presente en el asfalto.

Asfalto.- Betún negro, sólido quebradizo, que se derrite al fuego y arde con dificultad. Suele emplearse, mezclado con arena, en pavimentos (bitumen y agregado), y entra en la composición de algunos barnices y en varias preparaciones farmacéuticas.

Azimut (Acimut).- Lectura indicadora de la dirección que lleva la perforación de un pozo, referida al norte magnético.

B

Bajo Balance.- Debajo de la presión de un nivel de equilibrio.

Barrena de perforación.- La parte de una herramienta de perforación que corta la roca.

Barril (Bbl).- Medida americana de volumen, equivalente a 35 galones imperiales, 42 galones US o 159 litros.

Barril de petróleo equivalente (Bep).- En términos de producción, el número de barriles de petróleo que produce un pozo en un período de 24 horas, normalmente se toma una cifra promedio de un período de tiempo largo. (En términos de refinación, el número de barriles recibidos o la producción de una refinería durante un año, divididos por trescientos sesenta y

cinco días menos el tiempo muerto utilizado para mantenimiento).

Basamento.- Roca ígnea o metamórfica dura, que yace por debajo de las formaciones sedimentarias. Rara vez contiene petróleo.

Benceno.- El compuesto aromático más simple con un anillo de átomos de carbono y seis átomos de hidrógeno; una de las materias primas más importantes para la industria química.

Biocorrosión.- Corrosión por medio de bacterias.

Biodegradable.- Material que puede ser descompuesto o sujeto a putrefacción sujeto por bacterias u otros agentes naturales.

Biomasa.- Materia orgánica, árboles, plantas residuos vegetales, que pueden ser utilizados como fuente de energía.

Block.- La subdivisión en acres dedicada a la exploración y producción. Los blocks son definidos generalmente en términos de latitud y longitud a intervalos de un grado.

Bloque con licencia.- Sección de un área de roca subyacente continental limitada por líneas de latitud y longitud, generalmente a intervalos de un grado, y subdividida en áreas más pequeñas. Las "licencias" son vendidas a compañías, otorgándoles derechos para exploración de petróleo.

Bombeo neumático.- Uno de varios métodos de elevación artificial. Un proceso mecánico que utiliza la

inyección continua o intermitente de un gas dentro de la tubería de producción (tubind or casing) para aligerar o desplazar los fluidos producidos. Esto crea una reducción de presión en el fondo del pozo, incrementando o sustentando el flujo del pozo.

Brent Blend.- Mezcla Brent, petróleo del campo Brent y otros yacimientos ubicados en la cuenca Shetland del este en el mar del Norte, Gran Bretaña. El precio de la mezcla Brent (aprox. 38° API) es el principal referente para el comercio o intercambio de otros crudos del Mar del Norte, como así también ventas de riesgo tales como a término o de determinados volúmenes que se encuentren almacenados o embarcados (spot market).

Bright-stock.- Fracción pesada de hidrocarburos usada en la formulación de lubricantes.

BS y W.- Abreviatura de "*Basic sediment and Water*", que se antepone al indicar el porcentaje de materiales extraños y agua que se producen con el petróleo y que deben ser separados del mismo antes de su entrega en el punto de venta.

Btu.- Abreviatura de "*British Thermal Unit*", unidad que corresponde a la cantidad de calor necesaria para incrementar la temperatura de 1 libra de agua en 1 grado Fahrenheit, a una temperatura y presión dadas.

BTX.- Abreviatura de los hidrocarburos aromáticos: benceno, tolueno y xileno.

Butano.- Gas presente en pequeñas cantidades en la mayoría de los gases naturales. Licuable fácilmente (para transporte y almacenamiento) mediante la aplicación de bajas presiones o por enfriamiento. Combustible, refrigerante, se utiliza también en gasolinas, para cocinar, calentar y en la fabricación de caucho sintético.

C

Cabeza de Pozo.- Equipo de control instalado en la parte superior del pozo. Consiste de salidas, válvulas, preventores, etc. Ver también Árboles de navidad.

Campo de Gas.- Un campo o grupo de yacimientos de hidrocarburos que contienen gas natural y cantidades insignificantes de petróleo.

Campo de Gas / Condensado.- Un yacimiento que contiene gas natural y petróleo, con una mayor proporción de gas. El condensado aparece cuando el gas es extraído del pozo, y su temperatura y presión cambian lo suficiente para que parte del mismo se convierta en petróleo líquido.

Campo de Gas Seco.- Un yacimiento que producirá gas seco (pobre) y cantidades muy pequeñas de condensado; típicamente menos de 10 barriles por millón de pies cúbicos.

Campo Verde.- A menudo usado para referirse a la planeación de instalaciones para gas natural licuado las cuales deben construirse desde cero; sin existir infraestructura.

Cantidad diaria contratada.- La cantidad de gas promedio diario que es contratada para ser abastecida y recibida.

Capa rocosa.- Una capa impermeable de roca sobre un yacimiento rocoso que evita que los hidrocarburos escapen a la superficie.

Capacidad de ducto.- El volumen de petróleo o gas que se requiere para mantener el ducto lleno, o el volumen que se puede hacer pasar a través del ducto en un determinado período.

Capacidad disponible.- Espacio no ocupado de un tanque. Se emplea como medida de capacidad aún disponible.

Carbón.- Un elemento sólido que existe de muchas formas incluyendo diamantes, grafito, coque y carbón vegetal. Las combinaciones de carbono con hidrógeno son conocidas como hidrocarburos y pueden consistir de moléculas muy grandes (tales como polipropilenos) o muy cortas (como metano).

Carga a granel.- Cualquier carga líquida o sólida a un recipiente, sin empacar (ejemplo: aceite o granos).

Carga básica.- El nivel básico de demanda, o mínimo del sistema; utilizado en el contexto de abastecimiento de gas y generación de potencia. Lo opuesto a la carga pico.

Carga de alimentación.- Materia prima para una unidad de proceso.

Carga pico.- La carga máxima producida o consumida por una unidad durante un determinado período.

Casing (Csg).- Camisa. Tubería o caño de aislación o revestidor.

Casquete de gas.- En un campo que contiene gas y petróleo, parte del gas se almacenará a menudo en la parte superior del yacimiento en un depósito único conocido como casquete de gas.

Catálisis.- Transformación química motivada por cuerpos que al finalizar la reacción aparecen inalterados.

Catalizador.- Cuerpo capaz de producir la transformación catalítica sin formar parte del producto final. Sustancia (o mezcla de sustancias) que aumenta la velocidad de una reacción química sin desgastarse ni cambiar ella misma durante el proceso. Hace que la reacción tenga lugar más rápidamente o a menor temperatura, y permanece sin cambio al final de la reacción. En procesos industriales, sin embargo, el catalizador debe ser cambiado periódicamente para mantener una producción económica.

Cementación.- La aplicación de una lechada de cemento en una o varias partes, dentro o fuera de la tubería de revestimiento.

Centrífuga.- Instrumento usado para la separación mecánica de sólidos de elevado peso específico, suspendidos en el fluido de perforación. La centrífuga logra esa se-

paración por medio de la rotación mecánica a alta velocidad.

Cinemática.- Parte de la mecánica que estudia el movimiento.

Circulación.- Un proceso en el cual el gas producido es reinyectado al yacimiento después de haberle quitado el condensado. Esto es para mantener la presión del yacimiento y para impedir que el condensado se "condense" dentro del yacimiento y después se dificulte recuperarlo. Esta es llamada condensación retrógrada.

Coking.- Coquificación, acumulación no deseada de depósitos de carbón en los recipientes de la refinería.

Combustible diesel (aceite).- Un término general que cubre aceite combustible ligero proveniente del gasóleo, utilizado en motores diesel. Algunas veces es llamado combustible diesel para máquinas de vehículos rodantes.

Combustible bunker.- Cualquier diesel o aceite combustible que se abastece a las máquinas de los barcos para su funcionamiento, no como carga para ser transportada y vendida. Los "bunkers" son el sitio donde se almacena dicho combustible en el barco.

Combustóleos (Fuel oils).- Aceites pesados provenientes del proceso de refinación; utilizados como combustibles en plantas de generación de energía, en la industria, en barcos, etc. Futuros (aceites): La venta y compra de aceite a un precio acorde con una fecha de entrega a futuro. El vendedor pue-

de no tener aún el aceite, y ambos comprador y vendedor están especulando sobre como cambiarán los precios en el futuro.

Commodity.- Materia prima o producto cuyo precio es utilizado como índice de valor comercial. El petróleo es el commodity de mayor comercio en los mercados del mundo.

Bien económico: a) Un producto de la agricultura o la minería. b) Un artículo comercial particularmente despachado marítimamente (commodity futuro o spot). c) Un producto no determinado de producción masiva (químicos, chips).

Compuesto.- Término químico que se refiere a una substancia de dos o más elementos químicos unidos en proporciones fijas, por peso.

Concesión.- Una determinada área concesionada a una compañía para la exploración de petróleo y/o gas bajo términos y condiciones especificadas, y por un período de tiempo fijo.

Condensación.- Acción y efecto de condensar o condensarse.

Condensador.- Que condensa, aparato para reducir los gases a menor volumen. Pasan de estado gaseoso a líquido o sólido, usualmente por reducción de la temperatura de los vapores o gases.

Condensados.- Hidrocarburos líquidos producidos con el gas natural que son separados de éste por enfriamiento u otros medios. Este puede referirse a cualquier mezcla de hidrocarburos relativa-

mente ligeros que permanecen líquidos a temperatura y presión normales. Tendrán alguna cantidad de propano y butano disueltos en el condensado. A diferencia del petróleo crudo, tienen poca o ninguna cantidad de hidrocarburos pesados de los que constituyen el combustible pesado. Hay tres fuentes principales de condensado. a).- Los hidrocarburos líquidos que se separan cuando el gas crudo es tratado. Este condensado típicamente consiste de C5 a C8 (Carbonos) .b).- Los hidrocarburos líquidos provenientes del gas no asociado que son recuperados en la superficie. c).- Los hidrocarburos líquidos que provienen de los yacimientos de gas/condensado. Estos pueden ser apenas distinguibles de un crudo ligero estabilizado.

Conversión de Biomasa.- La conversión bioquímica de material para la producción de energía.

Coque (Coquización).- Combustible sólido. Producto de la refinación del petróleo al eliminar la mayor parte de las sustancias volátiles. //Coquización: Un proceso de desintegración térmica para romper las moléculas grandes en otras más pequeñas con la generación de coque de petróleo.

Corrosión.- Acción química física o electroquímica compleja que destruye un metal.

Corte.- Fracción particular del hidrocarburo.

Cracking (desintegración).- Proceso en el que hidrocarburos relativamente pesados se rompen por el efecto de calor en productos más

livianos (tales como gasolinas, naftas). Cuando este proceso se alcanza por la aplicación de calor únicamente, se conoce como desintegración térmica. Si se utiliza un catalizador se conoce como desintegración catalítica; si se realiza en una atmósfera de hidrógeno se conoce como un proceso de hidrodesintegración.

Criogénica.- Rama de la física que trata acerca de la generación y efectos de temperaturas extremadamente bajas. // Criogénico: Proceso que se cumple a muy baja temperatura (debajo de -46°C).

Cristalización.- Separación de acuerdo al tamaño y tipo de moléculas, tal como en los procesos de desparafinado combinados con filtrado o centrifugado.

Crudo.- Petróleo que proviene de un yacimiento, después de separarle cualquier gas asociado y procesado en una refinería.

Crudo de activo.- La proporción de petróleo crudo a la cual una compañía productora tiene derecho como resultado de su contribución financiera al proyecto.

Crudo ligero.- Petróleo crudo con proporciones relativamente altas de fracciones ligeras, y baja gravedad específica.

CSF (CIF).- Costo, Seguro y Flete.

Cuenca sedimentaria.- Estructura cilíndrica en el subsuelo formada en el lecho de un mar antiguo. Debido a que esta formada por rocas sedimentarias, y a que su entorno provee trampas para la acumula-

ción de petróleo, una cuenca es un buen prospecto para la exploración. Puede ser marítima o terrestre.

D

Deflectores.- Placas u obstrucciones construidas dentro de un tanque u otro recipiente que cambia la dirección del flujo de los fluidos o los gases.

Densidad.- Dimensión de la materia según su masa por unidad de volumen, se expresa en libras por galón (lb/gal) o kilogramos por metro cúbico (kg/m³).

Desagregación.- La separación de las funciones de transporte, almacenamiento y comercialización de gas.

Desarenador / Desarcillador.- Dispositivos empleados para la separación de granos de arena y partículas de arcilla del fluido de perforación durante el proceso de limpieza del mismo. El fluido es bombeado tangencialmente por el interior de uno o varios ciclones, conos, dentro de los cuales la rotación del fluido provee una fuerza centrífuga suficiente para separar las partículas densas por efectos de su peso.

Desaromatizados.- Hidrocarburos parafínicos en los que se han eliminado los hidrocarburos aromáticos.

Desarrollo sustentable.- La satisfacción de necesidades actuales sin comprometer la habilidad de

futuras generaciones para satisfacer las suyas propias.

Desfogue.- Un método de producción de gas/condensado del yacimiento permitiendo la depresión del mismo sin reinyectar gas. Con este método de producción algunos condensados pueden condensarse dentro del yacimiento donde su recuperación deja de ser operación práctica.

Desgasificador.- Separador del gas que pueda contener el fluido de perforación.

Despacho (send out).- La cantidad de gas entregada por una planta o sistema durante un período especificado de tiempo.

Despojadores.- Columnas de fraccionamiento con número de platos para rectificar una fracción determinada.

Destilación (destilación fraccionada).- Proceso de refinación consistente en la separación de los componentes del petróleo crudo al calentar (diferencia de puntos de ebullición de los líquidos en la mezcla) y luego condensar las fracciones por enfriamiento. Mediante vaporización y condensación sucesiva del petróleo crudo en una columna de fraccionamiento, se separan los productos ligeros dejando un residuo de aceite combustible o bítumen. La destilación se lleva a cabo en forma tal que se evite cualquier desintegración. Es el proceso básico que tiene lugar en una refinería.

Destilado.- Los productos de condensación obtenidos durante el

proceso de destilación fraccionada (combustibles gaseosos, nafta, gasolina, querosina y gasóleos).

Detector de gas.- Un instrumento para detectar la presencia de varios gases, a menudo como medida de seguridad contra flama o gases tóxicos.

Diablo (pig).- Artefacto empleado para limpiar un ducto o para separar dos líquidos transportados a lo largo del ducto. Se le inserta en el ducto y es arrastrado por el flujo del petróleo o gas. Un "diablo inteligente" está adaptado con sensores que pueden detectar corrosión o defectos en el ducto.//Diablo instrumentado: Tapón desplazante que mide las anomalías que puede tener un ducto por la corrosión, desgaste o fractura.//Diablo geocáliber: Tapón desplazante que mide el calibre del ducto.

Diagénesis o diagenia.- Transformación de los sedimentos por el agua infiltrada u otros agentes externos que tienden a consolidarlos y purificarlos.

Dolomita.- Roca calcárea dolomitizada. La dolomitación se forma por la cristalización de la caliza debido a la presión y temperatura.

Downstream (Corriente abajo).- Expresión que cubre los últimos tramos de un proceso industrial o la etapa de comercialización del producto o subproductos. Para el caso del petróleo y del gas define el intervalo en el que cumplen los procesos de refinación, separación, fraccionamiento, distribución y comercialización.

Drill collar (Dc).- Portamecha, lastrabarrena, barra de acero perforada que se utiliza en la perforación de pozos.

Drill pipe (Dp): Tubería de perforación tubo de acero o aluminio sin costura. Para el caso de tubería de aluminio los conectores entre los tubos son de acero.

Distribución.- Después que el gas ha sido procesado, es transportado a través de gasoductos hasta centros de distribución local, para ser medido y entregado a los clientes.

Dubai (Fateh), Dubai, miembro de los E.AU.- Define un crudo de aproximadamente 26-API, proveniente de los emiratos Árabes Unidos cuyo precio reemplazó virtualmente al Arabian Light (1980) como valor referente para el comercio o intercambio de crudos del Golfo Pérsico.

Ducto.- Tubería para el transporte de gas natural o crudo entre dos puntos, ya sea tierra adentro o tierra afuera.

Ducto de transmisión.- Red de ductos que distribuye gas natural de una estación terrestre, vía estaciones de compresión, a centros de almacenamiento o puntos de distribución.

Duración de la licencia.- Un periodo durante el cual un estado ofrece y asigna un número de áreas especificadas dentro de sus límites nacionales a compañías petroleras.

E

Efluente.- Término de refinería que se aplica a todo producto de desecho que sale de una instalación de tratamiento.

Elemento.- Término químico referente a una sustancia que no puede ser subdividida químicamente en una forma más simple.

Embudo de mezcla.- Tolva que se emplea para agregar aditivos polvorientos al fluido de perforación.

Empacado de línea (line pack).- La habilidad para incrementar la cantidad de gas en una tubería incrementando la presión arriba de la presión normal del sistema, pero permaneciendo dentro del límite de seguridad. Se utiliza como un método de almacenamiento diurno o pico.

Emulsión.- Mezcla en la cual un líquido es dispersado en otro en forma de gotitas muy finas.

Energía geotérmica.- Energía obtenida del calor bajo la superficie de la Tierra.

Energía renovable.- Recursos energéticos continuamente disponibles o renovables (p.ej.: solar, eólica, marea, biomasa, hidroeléctrico, geotérmico).

Esquisto de petróleo.- Roca sedimentaria compacta impregnada de materiales orgánicos (principalmente querógeno) que rinde petróleo (aceite) al ser calentada.

Estación de compresión.- Utilizada durante el transporte de gas. El gas pierde presión al recorrer grandes distancias; para asegurar un flujo uniforme debe ser recomprimido en estaciones localizadas cada 60 a 80 Km. a lo largo de la ruta.

Estación de recompresión.- Una plataforma sobre una sección de un gasoducto submarino diseñada para incrementar el flujo de gas.

Esteres.- Compuestos formados por la combinación de ácidos y alcoholes. Carga de alimentación para la industria química.

Etano.- Hidrocarburo gaseoso (consiste de dos átomos de carbono y seis átomos de hidrógeno), más pesado que el metano. Se licua por enfriamiento. Combustible, Importante materia prima para la industria petroquímica.

Etanol.- Alcohol etílico. Un compuesto químico formado por fermentación o síntesis; utilizado como una materia prima en un amplio rango de procesos industriales y químicos.

Etileno.- Una olefina consistente de dos átomos de carbono y cuatro átomos de hidrógeno; es un químico básico muy importante en las industrias química y de plásticos.

Evaluación de impacto ambiental.- Evaluación del impacto de una instalación o actividad sobre el medio ambiente que la rodea, realizada antes de que el trabajo sobre esa actividad haya comenzado. El estudio base original, parte clave

de este proceso, describe las condiciones originales.

Extracción por solventes.- Separación de acuerdo al tipo de moléculas, por ejemplo la eliminación de compuestos aromáticos, aprovechando las diferencias en el grado de miscibilidad (ver) con un tercer componente que puede ser anhídrido sulfuroso líquido para obtener kerosene o furfural (ver) para obtener aceites lubricantes.

F

Factor de carga.- La relación de la carga promedio a la carga pico durante un período en particular.

Falla.- Una estructura geológica que consiste de una fractura en la roca, a lo largo de la cual ha habido un perceptible deslizamiento.

Filtrado.- Es la medición de la cantidad relativa de fluido perdido en los terrenos o formaciones permeables a través del revoque formado en la pared del pozo por el fluido de perforación.

Fluido.- Sustancia que fluye y que se deforma ante cualquier fuerza que tienda a cambiar su forma. Los líquidos y gases son fluidos.

Fondo de barril.- Fracción de fondo, componentes más pesados del petróleo, aquellos que permanecen en el fondo luego de haber sido removidos los más livianos por destilación.

Fracción.- Mezcla de hidrocarburos con punto de ebullición cerca-

nos que se condensan juntos en la destilación fraccionada.

Fraccionamiento.- Nombre genérico del proceso de separación de una mezcla en sus componentes o fracciones. Ver también: absorción, adsorción, destilación.

Fracciones ligeras.- Las fracciones de bajo peso molecular y bajo punto de ebullición que emergen de la parte superior de la columna de fraccionamiento durante la refinación del petróleo.

Fracciones pesadas.- También conocidas como productos pesados, estos son los aceites formados de moléculas grandes que emergen del fondo de una columna fraccionadora, durante la refinación del petróleo.

Fuera de pico (Off peak).- Período durante el día, semana, mes o año en que lo que se entrega por un sistema de gas no alcanza su volumen máximo.

Furfural.- Aldehído líquido, de olor penetrante, usualmente producido a partir de materia vegetal, que se emplea fundamentalmente en la preparación del furan (líquido inflamable que se obtiene de aceites de pino o preparado sintéticamente y que se utiliza especialmente en síntesis orgánica) o resinas fenólicas como solvente.

G

Gas.- (Palabra inventada por Van Helmont) Todo fluido aeriforme a la presión y Temperatura ordinarias.

Gas a ventas (Sales gas).- Gas crudo, después de ser procesado para remover LPG, condensado y bióxido de carbono. Gas a ventas consiste de metano y etano.

Gas amargo.- Gas natural que contiene cantidades significativas de ácido sulfhídrico. El gas amargo se trata usualmente con trietanolamina para remover los elementos indeseables.

Gas asociado / en solución.- Gas natural encontrado en asociación con petróleo en un yacimiento, ya sea disuelto en el petróleo o como una capa arriba del petróleo.

Gas Combustible (Fuel gas).- Se refiere a combustibles gaseosos, capaces de ser distribuidos mediante tubería, tales como gas natural, gas líquido de petróleo, gas de hulla y gas de refinería.

Gas de carbón (Coal gas).- Gas elaborado mediante la destilación destructiva de carbón bituminoso. Los principales componentes son metano (20 a 30%) e hidrógeno (alrededor de 50%).

Gas de refinería.- Es el gas emanado de las refinerías como excedente de sus procesos compuesto en general por hidrógeno, metano, etileno, propileno y butilenos y otros gases. Otros gases como nitrógeno y/o anhídrido carbónico.

Gas discontinuo.- Gas disponible sujeto a acuerdos que permiten la terminación o la interrupción de la entrega por los abastecedores, usualmente durante un número limitado de días en un periodo es-

pecificado. Lo opuesto es "gas continuo".

Gas doméstico.- Gas enviado a consumidores desde una planta de gas. Puede comprender gas manufacturado, así como gas natural para enriquecimiento.

Gas dulce.- Gas natural que contiene cantidades muy pequeñas de ácido sulfhídrico y bióxido de carbono. El gas dulce reduce las emisiones de bióxido de azufre a la atmósfera.

Gas embotellado.- GLP almacenado en estado líquido a presión moderada en contenedores de acero.

Gas en solución.- Gas natural disuelto en el crudo dentro del yacimiento.

Gas húmedo.- a) Lo mismo que gas rico, es decir, gas que contiene hidrocarburos licuables a temperatura y presión ambiente. b) Gas que contiene vapor de agua.

Gas inerte.- Un gas químicamente inerte, resistente a reacciones químicas con otras sustancias.

Gas licuado de petróleo (GLP).- El GLP está compuesto de propano, butano, o una mezcla de los dos, la cual puede ser total o parcialmente licuada bajo presión con objeto de facilitar su transporte y almacenamiento. Se conoce como gas de garrafa, Básicamente propano y butano y otros productos livianos separados del petróleo crudo o del gas. Sustituto ideal del gas natural en zonas aún no atendidas por gasoductos. Combustible que ha

reemplazado al kerosene en usos domésticos, puede utilizarse para cocinar, para calefacción o como combustible automotriz

Gas manufacturado.- Gas combustible generado por reacciones químicas, por ejemplo del carbón, de la nafta, del coque u otros derivados del crudo.

Gas natural.- Forma gaseosa del petróleo que ocurre bajo la tierra, Combustible. Contiene principalmente metano (80%), etano, propano, butanos, pentanos, y hexanos; más otros elementos no hidrocarburos como nitrógeno, anhídrido carbónico, gas sulfídrico. Habrá siempre alguna cantidad de condensado y/o petróleo asociado con el gas. Gran proveedor de materia prima para la industria petroquímica. Se produce conjuntamente o separado del petróleo.

Gas natural comprimido (GNC).- Se trata de gas natural comprimido (en general sólo metano), se usa como combustibles para vehículos como motores de combustión interna en reemplazo de la nafta.

Gas natural crudo.- Gas natural que contiene impurezas y sustancias indeseables tales como: agua, nitrógeno, bióxido de carbono, ácido sulfhídrico gaseoso y helio. Estos se remueven antes de que el gas se venda.

Gas natural licuado (GNL).- Se trata de gas natural (metano) reducido (licuado) mediante la disminución de su temperatura a -160°C a presión atmosférica (proceso criogénico), lo que reduce su vo-

lumen en aproximadamente seiscientas veces, facilitando así su almacenamiento y transporte.

Gas pobre o gas seco.- Gas con relativamente pocos hidrocarburos diferentes al metano. El poder calorífico es típicamente alrededor de 1,000 Btu/pié cúbico estándar, a menos que esté presente una proporción significativa de gases que no sean hidrocarburos.

Gas rico.- Gas predominantemente con metano, pero con una proporción relativamente alta de otros hidrocarburos. Muchos de estos hidrocarburos normalmente se separan como líquidos del gas natural.

Gas seco.- a) Lo mismo que gas pobre, o sea que no contiene hidrocarburos que se licuarán a temperatura y presión ambiente. b) Gas que no contiene vapor de agua, o sea gas "sin agua".

Gas sintético.- Gas rico en metano producido a partir de petróleo o carbón que tiene las mismas características básicas y composición química que el gas natural. Después de tratamiento para eliminar bióxido de carbono es adecuado para servicio doméstico, como gas de bajo poder calorífico.

Gases.- Los cuerpos gaseosos llamados gases o vapores que comprenden el aire en primer término, están constituidos por elementos todavía más independientes unos de otros, que en los líquidos. Tienen una característica especial que es la natural tendencia a expandirse ocupando espacio más y más considerables. Es así que un gas

encerrado en un recipiente hermético sin salida, desarrolla sobre las paredes del mismo, un esfuerzo que tiende a dilatarlas y a romperlas. Este esfuerzo se llama tensión, presión, fuerza elástica o expansiva, indistintamente.

Gasificación.- La producción de combustible gaseoso a partir de combustible sólido o líquido.

Gasificación de petróleo.- La conversión del petróleo en gas para usarse como combustible.

Gasóleo (Gas oil).- El aceite intermedio procedente del proceso de refinación; utilizado como combustible en motores diesel, quemado en sistemas de calefacción central y como carga de alimentación para la industria química.

Gasolina.- Fracción líquida liviana de hidrocarburos, Incolora, muy volátil, fácilmente inflamable. Se utiliza como combustible en automóviles y motocicletas, etc. La gasolina que se encuentra en forma natural se conoce como condensado.

Geoquímica de superficie (Prospección geoquímica).- Técnica de exploración de superficie que consiste en el análisis químico de suelos con el fin de detectar microfiltraciones de petróleo y/o gas como guía en la ubicación de yacimientos.

Geotérmica (Energía).- Calor natural contenido en rocas, agua caliente y vapor existentes bajo la superficie de la tierra. Esta fuente de energía puede emplearse en la

generación de electricidad, calefacción y otros usos industriales.

Gradiente térmico.- Relación de la diferencia de temperatura entre dos puntos dados. Se usa para medir el incremento de temperatura a medida que se llega con pozos a mayores.

Grado día (Degree day).- Una medida del punto hasta el cual la temperatura media diaria cae abajo de una temperatura base asumida, digamos 65°F; así, por cada grado que la temperatura media en cualquier día es menos de 65°F representaría un grado-día. (En Europa Continental, se usan °C en lugar de °F y la base asumida de temperatura base es generalmente tomada a 16°C, equivalente a 60.8°F).

Gravedad específica.- La relación de la densidad de una sustancia a determinada temperatura con la densidad de agua a 4°C.

Gravimetría/ gravímetros.- Los instrumentos gravimétricos registran las variaciones de la gravedad terrestre producidas por masas de diferentes densidades. Los aparatos gravimétricos acusan fuertemente toda discontinuidad importante.

H

Hidrocarburo.- Cada uno de los compuestos químicos (sólido, líquido o gas) resultantes de la combinación del carbono con el hidrógeno. (p. ej.: carbón, crudo y gas natural).

Hidrodesintegración (hydro-cracking).- Desintegración de compuestos de alto peso molecular a bajo peso molecular por medio de hidrogeno, como catalizador, temperatura y presión.

Hidrodesulfuración.- Proceso para remover azufre de las moléculas, utilizando hidrogeno bajo presión y un catalizador.

Hidrodesaromatización.- Saturación de los compuestos aromáticos por medio de hidrogeno, catalizador, temperatura y presión.

Hidrógeno.- El más ligero de todos los gases, presente principalmente, combinado con oxígeno, en el agua. El hidrógeno se combina con el carbono para formar una enorme variedad de hidrocarburos gaseosos, líquidos y sólidos.

Hidrotratamiento.- Usualmente se refiere al proceso de hidrodesulfuración, pero también puede aplicarse a otros procesos de tratamiento que utilizan hidrógeno.

Hulla.- Carbón de piedra.

I

Imbibición.- Absorción de líquidos por parte de sustancias sólidas (animales, vegetales, rocas) con hinchamiento; generalmente se produce con emisión de calor.

Índice de viscosidad: Medida de la relación entre la temperatura y la viscosidad de un aceite.

Índice wobbe.- Definido como el valor calorífico dividido por la raíz

cuadrada de la gravedad específica. Se controla este índice para asegurar la combustión satisfactoria del gas en el quemador. Si no se cumple esta especificación, la cantidad de aire que se mezcla con el gas será la incorrecta.

Instalaciones de almacenamiento.- Para gas natural estas son de dos categorías. La primera la constituyen sitios estacionales de almacenamiento que comprenden acuíferos (incluyendo campos agotados de petróleo y gas); cavernas de sal; cavernas excavadas; y minas en desuso. Para almacenamiento pico (peak shaving) se emplean gasómetros en desuso y empacado de ductos. Adicionalmente, existen tanques de almacenamiento de GNL para servicio de carga normal o de emergencia, dependiendo del mercado.

Inhibición.- Acción de suspender un proceso o reacción.

Interfacial.- Intervalo entre dos fases sucesivas.

K

Kelly, cuadrante, vástago.- Tubo de acero, con pasaje para el fluido de perforación, cuya sección transversal exterior puede ser triangular, cuadrada o hexagonal. Puede medir entre caras de 2 ½ a 6 pulgadas y su longitud normal es de 12 m. Su función es la de permitir la transmisión del momento de torsión de la mesa rotativa a la tubería de perforación y a su vez al trépano.

Kerogen.- Una material bituminoso presente en ciertos esquistos que producen un tipo de aceite cuando son calentados.

Kerosina (Paraffin).- Nombre que se da en el Reino Unido a una kerosina de calidad premium que se emplea en quinqués y calentadores de espacios interiores.

Kerosene.- Producto resultante de la refinación del petróleo crudo, cuyo punto de ebullición se encuentra entre el de la gasolina (nafta) y el del gasoil. Representó por mucho tiempo el principal destilado del crudo y se utilizó como combustible en lámparas para iluminación. Su empleo se extendió luego a estufas, cocinas, heladeras y en la actualidad el mayor consumo de sus variedades es como combustible para aviones con motor a reacción (jet fuel).

Kilowatt-hora (kWh).- Unidad de medida en la industria eléctrica. Un kilowatt-hora es equivalente a 0.0949 metros cúbicos de gas.

L

Lavado (Scrubbing).- Proceso de purificación de un gas o un líquido por medio de un lavado dentro de un recipiente de contacto.

Lecho fluido.- Compuesto formado por un sólido y un gas dentro de un recipiente.

Levantamiento sísmológico.- Método para establecer la estructura detallada subterránea de roca, mediante la detección y medición de ondas acústicas reflejadas sobre

los diferentes estratos de roca. Se le emplea para localizar estructuras potencialmente contenedores de petróleo o gas antes de perforar. El procesamiento de datos moderno permite la generación de imágenes de tres dimensiones de estas estructuras subterráneas.

Libre a bordo.- Free on board, FOB.

Licuefacción del gas.- El proceso de enfriamiento del gas natural a una temperatura de -162°C , con lo cual se reduce su volumen por un factor de 600, convirtiéndose en líquido. El gas natural licuado resultante es entonces transportable en buques diseñados para tal propósito, o puede ser almacenado en tanques.

Líquidos.- Como el agua, el alcohol, el mercurio, etc., se distinguen de los sólidos por la movilidad de sus partes; son fluidos escurridizos que pueden colarse, propagarse o espaciarse y derramarse. Estas propiedades varían según la naturaleza de los líquidos. El éter sulfúrico y el alcohol son muy móviles; la movilidad del agua, en cambio, es un poco más débil, siendo mejor aun la de los aceites y los jarabes, y de una manera general la de los cuerpos viscosos que se aproximan por grados insensibles a las pastas y los sólidos más blandos.

Líquidos del gas natural (LGN).- Los líquidos del gas natural son esencialmente los hidrocarburos que se pueden extraer en forma líquida del gas natural tal como se produce, se pueden comercializar por separado tales como mezclas de etano, GLP, penta-

no, propano, butano e iso-butano y algunos hidrocarburos pesados.

Lodo de perforación.- Una mezcla de arcillas, agua y productos químicos utilizada en las operaciones de perforación para lubricar y enfriar la barrena, para elevar hasta la superficie el material que va cortando la barrena, para evitar el colapso de las paredes del pozo y para mantener bajo control el flujo ascendente del petróleo ó del gas. Es circulado en forma continua hacia abajo por la tubería de perforación y hacia arriba hasta la superficie por el espacio entre la tubería de perforación y la pared del pozo.

Lluvia ácida.- Se produce cuando los óxidos de azufre (SOx) y los óxidos de nitrógeno (NOx), son liberados en la combustión de combustibles fósiles (particularmente carbón), y se combinan con la humedad de la atmósfera para formar ácidos sulfuroso, sulfúrico, nitroso y nítrico. Los SOx y los NOx son gases que dan lugar a la formación de lluvia ácida, y los daños que ocasiona esta lluvia, a menudo ocurren lejos de la fuente del problema.

M

Magnetometría / magnetómetros.- El magnetómetro o cualquier otro instrumento magnético registra lecturas anormalmente altas cuando el mineral -bastante común- magnetita (piedra imán) está presente en las rocas del subsuelo. Puesto que las rocas sedimentarias son muy débilmente magnéticas, si no completamente antimagnéticas,

una campaña magnética determina las condiciones existentes en las rocas ígneas subyacentes, el llamado basamento rocoso. Esto hace posible determinar las profundidades del basamento magnético y delimitar de esta forma las cuencas de sedimentación. El magnetómetro aéreo fue desarrollado durante la segunda guerra mundial para la detección de submarinos. Inmediatamente después del cese de hostilidades, esta técnica fue adoptada para la exploración de minerales, etc.

Mapa.- Representación geográfica de la tierra o de alguna de sus características sobre un plano.

Margen (swing).- La cantidad por la cual puede diferir, durante un período determinado, el suministro de gas del valor diario contratado.

Medidor de gas (Meter).- Un dispositivo mecánico para medir y registrar automáticamente cantidades de gas.

Mercado Spot (Spot market).- Mercado internacional en el que aceite o derivados se intercambian para entrega inmediata al precio vigente (el "precio spot").

Mercaptanos (Mercaptans).- Compuestos fuertemente olorosos de carbono, hidrógeno y azufre que se encuentran en el gas y en el aceite. Algunas veces se agregan al gas natural por razones de seguridad.

Mesoporoso.- Sólido con espacios interfaciales y heterogéneos.

Metano.- La más pequeña de las moléculas de los hidrocarburos, con un átomo de carbono y cuatro átomos de hidrógeno. Es el hidrocarburo saturado más simple y componente principal del gas natural, pero también está presente en las capas de carbón, y es producido por animales y por la descomposición de los vegetales. Es un gas ligero, sin color, sin olor y flammable bajo condiciones normales. El metano es el primer miembro en la serie de alcanos (parafinas). A presión atmosférica se licúa a -162°C.

Metanol (methyl alcohol).- Un alcohol utilizado como materia prima en un amplio rango de procesos industriales y químicos.

Metro cúbico.- Unidad de medición para volumen de gas. La cantidad de gas requerido para llenar el volumen de un metro cúbico.

Mezcla Brent.- Una mezcla de crudos del Mar del Norte usada como marcador para precio internacional del crudo.

Miscibilidad.- Grado de mezclabilidad. //Miscible.- Mezclable.

Módulo.- Un paquete de plantas y equipo para instalación, o instalados en una plataforma costa afuera.

Molécula.- La partícula más pequeña a la que un compuesto puede ser reducido sin perder su identidad química.

Monómero.- Una molécula sencilla que puede ser químicamente unida

para formar cadenas largas conocidas como polímeros.

Monte Carlo.- Método estadístico de simulación estocástico de un proceso. Procedimiento para determinar aleatoriamente los resultados de salida de los procesos.

N

Nafta.- Un rango de destilados más ligeros que la querosina. Cuerpo líquido que resulta de la mezcla de diversos hidrocarburos. Es uno de los productos de la destilación del petróleo, es volátil e inflamable y se emplea como solvente o combustible.

Netback.- El valor del gas vendido al cliente puesto en boquilla de quemador, menos el costo del transporte a través del sistema de tuberías y menos el costo de producción.

No asociado.- En ocasiones llamado gas no asociado. Gas seco no asociado con aceite en un yacimiento productivo, o donde solo el gas puede ser producido económicamente.

O

Ooip (original oil in place).- Definición Inglesa de petróleo "in situ" (innato).

OPEP (OPEC-Organización of Petroleum Exporting Countries).- Reúne parte de los principales países del mundo exportadores de petróleo con el objeto de regular su precio y controlar su

producción y comercialización (cartel). Se fundó en 1960 en Bagdad. Estuvo originariamente integrada por Venezuela, Arabia Saudita, Irán, Irak y Kuwait; luego se incorporaron Argelia, Indonesia, Libia, Nigeria, Qatar y los Emiratos Árabes (UAE).

Odorización (Stenching).- Proceso mediante el cual, por razones de seguridad, se odora el gas natural inyectándole pequeñas cantidades de compuestos orgánicos de azufre, típicamente a razón de 30 ppm. Ver también odorizante.

Odorizante (Odorant).- Sustancia tal como el mercaptano, con olor característico, que se añade al gas natural inodoro o a líquidos del gas natural cuando se les emplea como combustibles, a efecto de permitir su detección.

Olefinas.- Grupo de hidrocarburos, incluyendo etileno y propileno, de especial importancia como insumo a la industria química. Ver también propileno.

Acceso abierto (Open Access).- Disposición que tienen los ductos para transportar gas de distintas compañías de acuerdo a la capacidad del mismo, con prioridad de contratos.

Operador.- Compañía, organización o persona con autoridad legal para perforar pozos y extraer hidrocarburos. Puede emplearse un contratista de perforación para llevar a cabo la perforación en sí. El operador es con frecuencia parte de un consorcio y actúa a nombre de este.

Orificios (jets).- Consiste en una o varias boquillas construidas en aleaciones especiales que al restringir el pasaje del fluido, aceleran su velocidad a través de las mismas, generando una mayor fuerza de impacto sobre el terreno a recortar.

P

Parafina.- Mezcla de hidrocarburos, sólida a temperatura ambiente. Material sólido o semi sólido derivado de destilados o residuos; se emplea para distintos propósitos incluyendo velas y encerados.

Par motor, momento de torsión.- Una fuerza que produce o tiende a producir rotación o torsión; medida de la efectividad de dicha fuerza que consiste en la resultante del producto de la fuerza por la distancia perpendicular entre la línea de dicha fuerza al eje de rotación.

Peak-shaving.- Define cómo neutralizar demandas pico de combustibles mediante el empleo de producto almacenado durante los períodos de bajo consumo.

Permeabilidad.- La permeabilidad normal es una medida de la capacidad de una roca para transmitir un fluido monofásico bajo condiciones de flujo laminar. La unidad de permeabilidad es el *darcy*.

Peso molecular.- Suma de los pesos atómicos de todos los átomos que forman una molécula de un elemento o compuesto químico.

Permeabilidad.- En muchos cuerpos existen otros poros propiamente dichos, espacios visibles más o menos grandes, capaces de permitir el paso de los fluidos. Estos cuerpos son llamados permeables; tales son las esponjas, la madera, el cuero, etc., que presentan espacios más o menos grandes.

Petróleo.- (Del bajo latín *petroleum*, y éste del latín *petra*, piedra, y *oleum*, aceite). Líquido aceitoso bituminoso inflamable cuya tonalidad varía de incolora a negra; se lo encuentra en los estratos superiores de la tierra y consistente en una compleja mezcla de hidrocarburos con otras sustancias. A partir del mismo y en distintas proporciones pueden obtenerse gasolinas, naftas y varios otros subproductos a través de distintos procesos de separación y refinación. // Petróleo crudo o Cru- do; Se llama así al petróleo en su estado natural (aún contiene gas), sin refinar.

Petróleo in situ.- La estimación de la verdadera cantidad de petróleo en un yacimiento, y por lo tanto una cifra superior a las reservas recuperables de yacimiento.

Petroquímicos.- Productos químicos derivados del petróleo.

pH.- Medida de la concentración del ión hidrógeno. Unidad de medida que da índices de acidez o alcalinidad del fluido de perforación, Siendo pH= 7 neutro, valores menores indican acidez y mayor alcalinidad.

Pie(s) cúbico(s).- La cantidad de gas requerido para llenar un volumen de un pie cúbico. Unidad de medición aplicado al volumen de gas producido o consumido.

Platforming.- Proceso de reformatión catalítica que emplea catalizador de platino.

PM10.- Partícula respirable con diámetro de 10 micrómetros. // PM2.5.- con diámetro de 2.5 micrómetros.

Poder calorífico.- La cantidad de calor producido por la combustión completa de un combustible. Puede ser medido seco o saturado con vapor de agua; y neto o bruto. ("Bruto" significa que el agua producida durante la combustión ha sido condensada en líquido, liberando así su calor latente; "Neto" significa que el agua permanece como vapor). La convención general es llamarle seco ó bruto.

Poliducto.- Se dice de una tubería o ducto que alternativa o simultáneamente se utiliza para el transporte de distintos productos.

Polietileno.- Polímero formado por la unión de moléculas de etileno; uno de los plásticos más importantes.

Polímero.- Compuesto complejo en el cual moléculas individuales (monómeros) se unen químicamente en cadenas largas (p. ej. : plásticos).

Polimerización.- Reacción química en la que dos o más moléculas de la misma clase se ligan entre sí por sus extremos para formar

otro compuesto que tiene los mismos elementos en la misma proporción que la sustancia original, pero con un peso molecular más elevado y con diferentes propiedades físicas.

Polipropileno.- Polímero formado uniendo moléculas de propileno. Ver también: olefinas.

Porosidad.- Cantidad de espacio vacío en una roca de formación, que usualmente se expresa como el porcentaje de espacio vacío por volumen total. La porosidad absoluta se refiere al total de espacios porales en una roca, sin tener en cuenta si ese espacio es accesible a la penetración por fluidos. La porosidad efectiva se refiere a la cantidad de espacios porales conectados entre sí. Es decir, el espacio accesible a la penetración por fluidos. Los átomos y las moléculas no se tocan, pues teóricamente se consideran animados de un movimiento cuya velocidad depende de la temperatura y de la naturaleza del cuerpo, que solo los mantiene muy próximos unos de otros. Se da el nombre de poros a los intervalos que los separan. Los poros son muy pequeños para ser visibles aun con el microscopio, pero su existencia se prueba por el hecho de que todos los cuerpos sometidos a una compresión o a un enfriamiento, toman un volumen menor.

Posicionamiento dinámico.- Medio para mantener una plataforma flotante, semisumergible, o buque de perforación, posicionados exactamente sobre el sitio de perforación ubicado en el fondo del agua por medio de señales gene-

radas desde ese punto y que transmitidas a las computadoras del buque o plataforma realizan automáticamente las correcciones necesarias por medio de sus propulsores o cables de anclaje para mantener la posición.

Pozo.- Agujero perforado en la roca desde la superficie de un yacimiento a efecto de explorar o para extraer aceite o gas.

Pozo desviado.- Un pozo perforado en ángulo con la vertical (perforación desviada), para cubrir el área máxima de un yacimiento de aceite o de gas, o para librar el equipo abandonado en el agujero original.

Pozo de aforo (Appraisal well).- Un pozo que se perfora como parte de un programa para determinar el tamaño y la producción de un campo de aceite o de gas.

Pozo de exploración o de prueba (Wildcat well).- Pozo exploratorio perforado sin conocimiento detallado de la estructura rocosa subyacente.

Pozo de gas.- Un agujero hecho en la tierra con el objetivo de extraer gas natural y llevarlo hasta la superficie.

Pozo seco.- Un pozo que no tuvo éxito, perforado sin haber encontrado cantidades comerciales de aceite o de gas.

Presión.- El esfuerzo ejercido por un cuerpo sobre otro cuerpo, ya sea por peso (gravedad) o mediante el uso de fuerza. Se le mide co-

mo fuerza entre área, tal como newtons/por metro².

Presión crítica.- La presión mínima requerida para licuar un gas a su temperatura crítica.

Presión absoluta.- Esta es la presión manométrica más la presión atmosférica.

Presión Atmosférica.- El peso de la atmósfera sobre la superficie de la tierra. A nivel del mar, ésta es aproximadamente 1.013 bars, 101,300 Newtons/m², 14.7 lbs/pulg² ó 30 pulgadas de mercurio.

Presión manométrica.- La presión que registra un dispositivo de medición normal. Dicho dispositivo mide la presión en exceso de la atmosférica.

Procesamiento del gas.- La separación del petróleo y el gas, y la remoción de impurezas y líquidos del gas natural.

Producto de destilación.- Descripción aplicada a un producto obtenido del petróleo crudo mediante destilación y sin conversión química.

Productos blancos.- Gasolina, nafta, kerosina y gasóleo, es decir, productos del extremo alto del proceso de destilación. Ver también: Productos negros, fracciones ligeras.

Productos negros.- Aceites diesel y aceites combustibles, tales como productos del extremo bajo (o pesado) del proceso de destilación. Ver también productos blancos.

Promedio diario de despacho.- Volumen total de gas entregado durante un período de tiempo, dividido por el número de días que comprende dicho período.

Propano.- Gas, uno de los componentes del gas natural. Hidrocarburo que se encuentra en pequeñas cantidades en el gas natural, consistente de tres átomos de carbono y ocho de hidrógeno; gaseoso en condiciones normales. Se le emplea como combustible automotriz, para cocinar y para calefacción. A presión atmosférica el propano se licúa a -42°C. Ver también: LPG.

Propileno.- Olefina consistente de una cadena corta de tres átomos de carbono y seis de hidrógeno; producto químico básico muy importante para las industrias químicas y de plásticos.

Protección catódica.- Un método empleado para minimizar la corrosión electroquímica de estructuras tales como las plataformas de perforación, tuberías y tanques de almacenamiento.

Punto de ebullición.- Temperatura a la cual la presión de vapor de un líquido iguala la presión externa produciéndose la ebullición (generación de vapor).

Punto de escurrimiento.- Temperatura abajo de la cual un aceite tiende a solidificarse y a no fluir libremente.

Punto de rocío.- Temperatura a la cual un vapor comienza a condensarse.

Punto de toma.- El punto en un sistema de distribución donde el gas es derivado en tubería de suministro a un consumidor mayor.

Q

Quemador de campo (Flaring).- El quemado controlado y seguro del gas que no está siendo utilizado por razones comerciales o técnicas.

Químicos básicos.- Compuestos básicos para la industria química, los cuales son convertidos a otros productos químicos (ejemplo: aromáticos y olefinas que son convertidos en polímeros).

R

Rasurado de pico (Peak shaving).- Incremento del suministro normal de gas de otra fuente durante períodos de emergencia o de pico.

Reactor.- Recipiente para reacciones químicas industriales.

Recuperación mejorada EOR (Enhanced Oil Recovery).- La recuperación de petróleo de un yacimiento utilizando otros medios aparte de la presión natural del yacimiento. Esto puede ser incrementando la presión (recuperación secundaria), o por calentamiento, o incrementando el tamaño de los poros en el yacimiento (recuperación terciaria). Ver también: acidificación.

Recuperación primaria (Primary recovery).- La recuperación de

petróleo y gas de un yacimiento empleando sólo la presión natural del yacimiento para forzar la salida del aceite o gas. Ver también recuperación secundaria y terciaria.

Recuperación secundaria (Secondary recovery).- La recuperación secundaria de hidrocarburos de un yacimiento incrementando la presión del yacimiento mediante la inyección de gas o agua en la roca del yacimiento.

Recuperación terciaria (Tertiary recovery).- Recuperación de hidrocarburos de un yacimiento por encima de lo que se puede recuperar, por medio de recuperación primaria o secundaria. Normalmente implica un método sofisticado tal como el calentamiento del yacimiento o el ensanchamiento de los poros empleando productos químicos. Ver: acidificación.

Red de gas.- Término usado para la red de transmisión de gas y de tuberías de distribución en una región o país, a través de las cuales se transporta el gas hasta los usuarios industriales, comerciales y domésticos.

Refinería.- Complejo de instalaciones en el que el petróleo crudo se separa en fracciones ligeras y pesadas, las cuales se convierten en productos aprovechables o insumos.

Refinería con esquema Hydroskimming.- Una refinería con una configuración que incluye solamente destilación, reformación y algún hidrotratamiento.

Reformación (Reforming).- Proceso que mejora la calidad antide-tonante de fracciones de gasolina modificando su estructura molecular. Uso de calor y catalizadores para efectuar el reordenamiento de ciertas moléculas de hidrocarburos sin alterar su composición; conversión de gasolinas y naftas de bajo octanaje en productos más volátiles de mayor octanaje. Cuando se lleva a efecto mediante calor se le conoce como reformación térmica, y como reformación catalítica cuando se le asiste mediante un catalizador.

Regenerador.- Reactor donde se regenera al catalizador.

Registro acústico.- Un registro del tiempo que toma una onda acústica (sonido) para viajar cierta distancia a través de formaciones geológicas. También es llamado registro sísmico.

Relación gas / condensado.-

a) Para un yacimiento de gas / condensado esta es la relación del condensado al gas. En cuanto al aceite, la relación puede medirse en pies cúbicos estándar/barril. Alternativamente se utiliza la inversa y las unidades típicas son barriles/millón de pies cúbicos estándar. b) Para campos de gas seco solo se usa la inversa normalmente. Las unidades típicas son otra vez barriles/millón de pies cúbicos estándar, pero puede usarse gramos/metro cúbico.

Relación reservas a producción.- Para un determinado pozo, campo o país. El período durante el cual alcanzan las reservas si la producción se mantiene a su ritmo

actual y bajo el actual nivel de tecnología.

Reología.- Parte de la Física que trata de la viscosidad, de la plasticidad, la elasticidad y, en general, del flujo de la materia.

Reservas: Consisten en el volumen estimado de petróleo crudo, gas natural, gases líquidos naturales, y otras sustancias asociadas que se consideren comercialmente recuperables de acumulaciones conocidas conforme a información previa, bajo condiciones económicas existentes, prácticas operativas establecidas, y bajo leyes y regulaciones en vigencia en ese momento. La información necesaria para la determinación estimada de dichas reservas se obtiene de interpretaciones geológicas y/o datos de ingeniería disponibles al momento de dicha estimación.

Reservas posibles.- Estimado de reservas de petróleo o gas en base a datos geológicos o de ingeniería, de áreas no perforadas o no probadas.

Reservas probables.- Estimado de las reservas de petróleo y/o gas con base en estructuras penetradas, pero requiriendo confirmación más avanzada para clasificarlas como reservas probadas.

Reservas probadas.- La cantidad de petróleo y gas que se estima recuperable de campos conocidos, bajo condiciones económicas y operativas existentes.

Reservas recuperables.- La proporción de hidrocarburos que se

puede recuperar de un yacimiento empleando técnicas existentes.

Residuo.- Componentes pesados, no volátiles, del crudo que fluyen del fondo de la columna de fraccionamiento durante la destilación fraccionada.

Resina.- Nombre genérico de sustancias complejas (Mezcla sólida o semi sólida) segregadas por ciertas plantas que se solidifican o espesan mucho al contacto del aire, formando masas entre amarillentas y pardas, transparentes o translúcidas, fácilmente fusibles (sin punto de fusión definido), pero insolubles en el agua, circunstancia que la distingue de las gomas.

Reventón.- El escape sin control de petróleo, gas o agua de un pozo debido a la liberación de presión en un yacimiento o a la falla de los sistemas de contención.

Riesgo colectivo (Joint venture).- Una inversión emprendida por un consorcio, usualmente con un miembro que actúa como operador.

Roca del yacimiento (Reservoir rock).- Roca porosa que contiene poros interconectados o fisuras en los cuales se encuentra petróleo o gas.

Rocas ígneas (Igneous rocks).- Rocas formadas a partir de la solidificación de magma fundido.

Rocas metamórficas (Metamorphic rocks).- Rocas que han cambiado considerablemente su forma y estructura original, por la acción del calor y/o la presión.

Rocas sedimentarias (Sedimentary rocks).- Rocas formadas por la acumulación de sedimentos en el fondo de un mar, lago o pantano durante millones de años.

S

Sarta de perforación.- Tuberías de acero de aproximadamente 10 metros de largo que se unen para formar un tubo desde la barrena de perforación hasta la plataforma de perforación. El conjunto se gira para llevar a cabo la operación de perforación y también sirve de conducto para el lodo de perforación.

Saturación de hidrocarburos: Fracción del espacio poral de un yacimiento ocupada por hidrocarburos.

Saudi or Arab light Crude Oil (Crudo de Arabia Saudita): Durante la década del 70 el precio de este crudo de 33 grados API (Ver API Gravity) sirvió como valor referente en las transacciones de crudo de Este Medio y del mundo. Hoy, si bien continúa siendo el valor referente para la OPEP, perdió su liderazgo como referente frente al Dubai (Fateh).

Sinclinal.- Plegamiento en la roca estratificada en la forma de palan-gana. Ver también: anticlinal.

Sistema de recolección de gas.- Un punto central de colección del gas de los campos costa afuera con tuberías provenientes de un número de campos, cuyos propietarios son a menudo distintas compañías. De ahí el gas es transportado a un

sistema central de procesamiento, en tierra.

Sólidos.- Son cuerpos tales como la madera, la piedra, el hierro, etc., que oponen cierta resistencia a los esfuerzos que tienden a separar sus partes. Para modificar el estado de los sólidos es necesario echar mano a las presiones mas o menos enérgicas, a la temperatura que calcina o funde o a los agentes químicos que transforman la constitución íntima de los cuerpos.

Solvente.- Nombre genérico de un líquido capaz de disolver o dispersar otras sustancias.

Soporte (Jacket).- La estructura utilizada para soportar una estructura de acero para producción, costa afuera.

Surtax.- Sobretasa, impuesto especial o adicional que se aplica, en un momento dado, para castigar o proteger una actividad.

T

Tarifas mundiales (Worldscale rates).- Tarifas nominales de transporte contra las cuales se pueden comparar y fácilmente juzgar tarifas para todo viaje y a todo nivel de mercado.

Temperatura crítica.- La temperatura arriba de la cual un gas no puede ser licuado cualquiera que sea su presión.

Terminal.- Instalación marítima que recibe y almacena petróleo crudo y productos de producción

costa afuera vía ductos y/o buques tanque.

Terminal de gas natural licuado.- Una estación para recibir embarques de LNG, típicamente con instalaciones para almacenamiento y regasificación.

Tiempo perdido por daños.- Una forma de medir el desempeño de la seguridad.

Tomar o pagar (Take or pay).- Cláusula contractual que obliga al comprador de gas a pagar al vendedor el valor de la cantidad de gas contratada durante el período fijado, ya sea que lo reciba o no lo reciba.

Toneladas de petróleo equivalente.- Método para calcular el valor calorífico o de trabajo de diferentes fuentes de energía en términos de una tonelada de petróleo.

Toneladas de carbón equivalente.- Método para calcular el valor calorífico o de trabajo de diferentes fuentes de energía en términos de una tonelada de carbón.

Topping.- Proceso de remoción de los componentes más volátiles, livianos, de un petróleo crudo.

Torre de perforación (Derrick).- Estructura de acero montada sobre la boca del pozo para soportar la tubería de perforación y otros equipos que son descendidos y elevados durante las operaciones de perforación.

Trampa (Trap).- Estructura geológica en la cual se acumulan hidrocarburos para formar un cam-

po de petróleo o gas. Ver también: Trampa estructural.

Trampa de líquido (Slug catcher).- Planta instalada en un sistema de gasoductos para atrapar líquidos.

Trampa estratigráfica (Stratigraphic trap).- Trampa de hidrocarburos formada durante la sedimentación y en la cual los hidrocarburos fueron encapsulados como resultado del cambio de roca, de porosa a no porosa, en lugar del plegamiento o falla de los estratos de roca.

Trampa estructural (Structural trap).- Trampa de hidrocarburos formada por la distorsión de estratos de roca por movimientos de la corteza terrestre.

Transmisión.- El transporte de grandes cantidades de gas a altas presiones, frecuentemente a través de sistemas nacionales o regionales de transmisión. Para los últimos, el gas se transfiere a centros locales de distribución a los consumidores a presiones más bajas.

Transportación común.- 1) El transporte de gas a través de un sistema de tuberías para un tercero. 2) La obligación de una compañía de transmisión o de distribución para entregar gas a clientes sobre la base de prorrateo, sin discriminación entre clientes existentes y nuevos.

Tratamiento del gas.- Remoción de impurezas, condensado, ácido sulfhídrico y cualesquier otros líquidos provenientes del gas natural

crudo, contenidos en el campo de gas.

Trazadores.- Órgano que traza en el papel las indicaciones de un instrumento registrador de medidas.

Tren de LNG.- Planta para LNG que comprende uno o más trenes de LNG, cada uno de los cuales es una unidad independiente para licuefacción del gas. Es más costoso adicionar un tren a una planta existente de LNG que construir una nueva instalación de LNG (conocida como un proyecto de campo verde), en virtud de que no tiene que construirse terminal de embarque para el nuevo tren.

Tubing (Tbg).- Tubería de producción. Denominación americana que define a las tuberías que se bajan por el interior de los revestidores de los pozos para petróleo y/o gas con el objeto de facilitar el flujo de los fluidos de formación a la superficie. El *tubing* es fácilmente removido para reparar o modificar el sistema de producción del pozo.

Turbina a gas.- Una turbina impulsada por los gases de combustión de una mezcla comprimida de gas natural y aire, utilizada para generación de energía.

Turbina a gas ciclo combinado.- La generación de potencia eléctrica mediante una combinación de un ciclo de turbina a gas y un ciclo de turbina a vapor.

U

Unidad flotante de almacenamiento.- Un depósito grande en el cual se almacena el petróleo proveniente de una plataforma de producción costa afuera, antes de ser transferido a un buque tanque.

Unidad térmica británica (British thermal unit (BTU)).- La cantidad de calor requerido para elevar la temperatura de una libra de agua en un grado Fahrenheit.

Upstream (Corriente arriba).- Expresión que abarca el segmento de la industria que se ocupa de la extracción del producto y hasta su llegada a proceso industrial, Para el caso del petróleo/gas, la definición cubre los trabajos de exploración, perforación, explotación y hasta su entrega en refinería, plantas de proceso o fraccionamiento.

Urea.- Es por definición un compuesto orgánico, producto del metabolismo de las proteínas en el hombre y en los mamíferos. Desde 1828 (F.Wöler) se lo obtiene a partir de compuestos típicamente inorgánicos transformando el cianato amónico (NH_4CON) en urea. Para la fabricación técnica de la urea se hacen reaccionar amoníaco y anhídrido carbónico líquidos a unos 150°C y a 100-200 atm de presión, productos cuya materia prima fundamental consiste en gas natural. La urea se emplea como fertilizante, suplemento alimenticio para rumiantes, y en la industria de las resinas artificiales, de los barnices y de las colas y adhesivos.

V

Valor octánico.- Número de octano, indica la calidad antidetonante de las naftas. En la medida que el número crece indica una mejor cualidad antidetonante.

Valoración de un campo (Field Appraisal).- El proceso de cuantificación de los niveles de reservas y de potencial de producción de un nuevo yacimiento de petróleo descubierto, usualmente mediante perforación de un pozo de delimitación.

Ventas en Cadena (Daisy chain).- El proceso por el cual una carga de petróleo o de productos de aceite es vendida muchas veces antes de ser entregada al cliente.

Viscosidad.- Medida de la resistencia de un fluido a fluir o escurrir. Estado pegajoso, normalmente se abate al elevar la temperatura.

Volátil.- Término que describe sustancias de bajo peso molecular que se evaporan a temperaturas y presiones atmosféricas normales.

Vúgulo.- Cavidad que se encuentra en una roca, usualmente delimitada por cristales.

Vulcanización.- El encadenamiento cruzado de cadenas de polímeros con azufre para mejorar las características de materiales elásticos.

W

W.T.I.- *West Texas Intermediate Crude Oil*, crudo cuyo precio es el principal referente para el comercio o intercambio de otros petróleos en los Estados Unidos de América y países del cono sur como la Argentina.

Y

Yacimiento (Reservoir).- Acumulación de petróleo y/o gas en roca porosa tal como arenisca. Un yacimiento petrolero normalmente contiene tres fluidos (petróleo, gas y agua) que se separan en secciones distintas debido a sus gravedades variantes. El gas siendo el más ligero ocupa la parte superior del yacimiento, el aceite la parte intermedia y el agua la parte inferior.

Yacimiento de gas / condensado (Gas / condensate reservoir).

- Un yacimiento en el cual ni el gas natural ni el petróleo crudo son las corrientes de producción predominantes. Para incrementar la recuperación del condensado, el gas debe ser recirculado durante los primeros años y producido en una fecha posterior

Z

Zaranda.- Dispositivo mecánico, primero en la línea de limpieza del fluido de perforación, que se emplea para separar los recortes del trépano u otros sólidos que se encuentren en el mismo en su retorno del pozo. El fluido pasa a través de uno o varios coladores vibratorios de distinta malla o tamaño de orificios que separan los sólidos mayores.

■ Términos Legales

A

AA.- Auditoría Ambiental.

AAC.- Autoridad Ambiental Competente.

Abandono del Pozo.- Operaciones y trabajos para el abandono temporal o definitivo del pozo o formación para dejar cerrado y seguro un Pozo.

Accesorios.- Son los componentes diferentes a la tubería y que cumplen con las especificaciones de presión de acuerdo a las normas técnicas y de seguridad.

Activos.- Son los activos tangibles e intangibles requeridos por el concesionario, incluyendo todas las ampliaciones, agregados, mejoras, reemplazos renovaciones y sustituciones hechas a los activos durante el período que dure la concesión, en la medida en que sean necesarios para prestar el servicio concedido.

AGA.- (American Gas Association).

Alineamiento.- Colocación de estaciones o puntos en el terreno por medios topográficos a lo largo de una línea recta o un conjunto de líneas rectas.

Análisis de Riesgo.- Documento relativo al proceso de identificación del peligro y estimación del riesgo, que puede formar parte del EEIA (Estudio de Evaluación Impacto Ambiental) y del MA (Manifiesto Ambiental).

A.N.C.C.- Associazione Nazionale per el Controllo de la Combustione: Asociación Nacional para el Control de la Combustión. Es responsable de los cilindros fijos.

API.- (American Petroleum Institute) Instituto Americano de Petróleo: Entidad Norteamericana que emite especificaciones y recomendaciones para la industria petrolera.

Área de Contrato.- Superficie constituida por un conjunto de parcelas, subparcelas y secciones.

Área de Operación.- Sitio determinado para desarrollar actividades petroleras.

Área de Riesgo División I.- Es el área de operación normal donde se procesa, se almacena y se comercializa sustancias explosivas o inflamables, sean estas gaseosas, vapores o líquidos volátiles, las cuales pueden producir concentraciones suficientes capaces de ocasionar cualquier riesgo de ignición y/o explosión.

Área de Riesgo División II.- Es el área dentro el cual, cualquier sustancia inflamable o explosiva, ya sea gas, vapor o líquido volátil, procesado y almacenado, esté bajo condiciones de control, y la producción de una concentración autoencendible o explosiva en cantidad suficiente para constituir un peligro solamente es probable en el caso de condiciones anormales.

Arresta-Llamas.- Dispositivo instalado en el extremo de una tube-

ría de venteo en recipientes de almacenamiento de hidrocarburos, ubicado antes de la válvula de venteo. Su diseño permite el paso de los gases inflamables, pero en caso de incendio, el fuego no puede atravesar en sentido inverso.

ASME.- Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos (American Society of Mechanical Engineers).

ASTM.- Sigla de la American Society of Testing Materials.

Autoridad Competente.- Es la Subprefectura Provincial, la Prefectura del Departamento, la Secretaría Nacional de Energía, el Ministerio del Sector o el Presidente de la República, según corresponda.

Autoridad Competente de Instancia.- Es la autoridad ante quién se tramita la expropiación o fijación del monto de la indemnización, según corresponda.

Autoridad Competente de Alzada.- Es la autoridad que conoce los recursos de revocatoria o jerárquico.

Azimut o Acimut.- Angulo en el plano de proyección, medido en el sentido de las agujas del reloj entre una línea recta y la dirección del norte (geográfico, magnético o cuadrangular).

B

Barril.- Unidad de medida de capacidad que consiste en 42 galones Americanos (USA) en condiciones estándar de temperatura y presión.

BCF.- Significa un mil millones de pies cúbicos de gas en condiciones estándar de temperatura y presión.

Bioremediación.- Proceso para el tratamiento de suelos contaminados con hidrocarburos. Se utilizan bacterias existentes en el suelo o bacterias artificiales con adición de nutrientes para descomponer las cadenas de hidrocarburos en cadenas más sencillas. Este tratamiento puede realizarse mediante la aplicación de un proceso de mezcla activado por maquinarias o un proceso que implique únicamente el esparcimiento del suelo contaminado.

Boca de Llenado.- Es la conexión externa del tanque de almacenamiento con el camión cisterna, a los fines del llenado de tanques.

Boca de Pozo.- El lugar donde son medidos el petróleo, gas natural, gas licuado de petróleo y demás hidrocarburos resultantes de la explotación en el campo, después que los mismos hayan sido adecuados para ser transportados.

Bombeo Artificial.- Técnicas aplicadas a los Pozos para que continúen produciendo económicamente cuando ya no tienen energía suficiente para hacerlo por surgencia natural.

Boquilla de rellenado de vehículos.- Dispositivo colocado en el extremo de la manguera de los sistemas de rellenado de los vehículos y que se conecta por inserción a la válvula de llenado de los mismos.

Brecha.- Vía que se abre en el área de operación, para realizar las operaciones geofísicas motorizadas u otras en las que se utiliza maquinaria pesada.

BS&W.- Porcentaje de sedimento básico y agua no libres contenidos en los Hidrocarburos Líquidos.

C

Cabezales de Pozo.- Unidad de acero que soporta las tuberías bajo el subsuelo y las válvulas de control de superficie del Pozo.

Campo.- Un área de suelo debajo de la cual existen uno o más reservorios en una o más formaciones en la misma estructura o entidad geológica.

Campo Marginal.- Un campo en actual explotación que, bajo los términos para hidrocarburos existentes, no puede ser explotado económicamente.

Cañería de Revestimiento.- Cañería diseñada para constituirse en las paredes del Pozo. Puede quedar cementada parcial o totalmente.

Cañería de Revestimiento de producción.- Cañería de Revestimiento inferior u operativa, que contiene el sistema de producción de Pozo.

Cañería de Revestimiento Intermedio.- Cañería de Revestimiento colocada entre la de superficie y la de Producción, cuando es necesario aislar las zonas problemáticas intermedias durante la perforación.

Cañería de Revestimiento de Superficie.- Cañería de Revestimiento conectada al cabezal y cementada, que soporta todo el peso del equipamiento del Pozo.

Capacidad equivalente de la tierra.- La aptitud del suelo para desarrollar varios usos después de la restauración. Dicha aptitud debe ser similar a la que existió antes de que una actividad sea realizada sobre el terreno.

Capital de Trabajo.- Son los fondos en efectivo asignados para cubrir los costos de operación por un período promedio de TRES (3) meses, los costos de inventario de materiales y suministros por un período de SEIS (6) meses, más el costo inicial del contenido indispensable de hidrocarburos para la operación y otros gastos aplicables conforme al manual de cuentas contables.

Cargador.- Es el que contrata el servicio de transporte como productor, distribuidor, intermediario o consumidor directo.

Cargo por Capacidad.- Es el que se basa en los volúmenes contratados, asociados con la capacidad reservada por el cargador, de acuerdo a contratos firmes.

Cargo Variable.- Es el asociado con los volúmenes actualmente transportados, de acuerdo a contrato.

Cementación.- Técnica por la cual se prepara, bombea y ubica la mezcla de cemento dentro del Pozo con fines de fijación de una Tube-

ría, aislamiento, reparación o abandono.

Cilindros para GNC.- Son recipientes de acero al manganeso o de acero de baja aleación, al cromo-niquel o al cromo-niquel-molibdeno, o también con aluminio aleado y una cubierta compuesta, que sirven para almacenar GNC, con una capacidad de retención de agua que no exceda los 250 litros.

Combustibles Líquidos.- Es la mezcla de hidrocarburos líquidos derivados del petróleo usados como carburante en los motores de combustión interna.

Comercialización.- Se refiere a la actividad de compra-venta de Combustibles Líquidos a través de Estaciones de Servicio.

Comercialización de productos refinados e industrializados.- La compra-venta de productos resultantes de los procesos de refinación e industrialización de hidrocarburos efectuada por un titular registrado en la Superintendencia de Hidrocarburos del Sistema de Regulación Sectorial (SIRESE).

Comercialización de productos resultantes de un contrato de riesgo compartido.- La compra-venta de petróleo gas licuado de petróleo, gas natural y los derivados resultantes de los procesos de explotación, efectuada por el titular de un contrato de riesgo compartido con YPFB.

Comisión.- Es la retribución que recibe el Concesionario, por la actividad de distribuir GLP en garrafas o por comercializar Combustibles

Líquidos a través de una Estación de Servicio.

Compañía.- Es aquella Compañía a la cual la Superintendencia de Hidrocarburos le ha otorgado una concesión para el transporte de hidrocarburos por ductos o se encuentra realizando el trámite para obtenerla.

Concesión.- Es el acto administrativo mediante el cual la Superintendencia de Hidrocarburos, a nombre del Estado Boliviano, otorga a una persona individual o colectiva, nacional o extranjera, el derecho para construir y operar ductos, estaciones y plantas para el transporte de hidrocarburos.

Concesionario.- Es la persona individual o colectiva, nacional o extranjera, a quien se le otorga una concesión para el transporte de hidrocarburos por ductos y, para fines de la implementación del presente reglamento, al operador del oleoducto de exportación a Chile, desde la estación de bombeo de Campero hasta la terminal de Arica.

Condensado.- 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 proveniente de una o más etapas de compresión de Gas Natural.

Consumidor.- Es la persona individual o colectiva que adquiere Combustibles Líquidos de la Estación de la Estación de Servicio para uso en un vehículo.

Consumidor Directo.- Es el que de acuerdo a la normatividad vigente compra hidrocarburos líquidos y/o gas natural mediante negociación directa con los productores.

Contrato.- Es el contrato de servicio de transporte, suscrito entre el concesionario y cualquier cargador para realizar el transporte de hidrocarburos por ductos.

Contrato de Riesgo Compartido.- La modalidad de contrato establecida por la Ley de Inversiones No. 1182 de 17 de septiembre de 1990, en su Capítulo V, artículos 16 al 19.

Control Básico Horizontal.- Sistema de red de estaciones de primer orden referidas a un datum. La realiza el IGM.

Coordenadas Geográficas.- Cantidades que definen la posición horizontal de un punto sobre el elipsoide con respecto a los planos del Ecuador y del Meridiano de Greenwich.

Coordenadas UTM.- Valores que determinan la localización de un punto en la Cuadrícula Universal Transversa de Mercator.

C.T.C.- Regulations for the transportation of Dangerous Commodities by Rail: Reglamentaciones para el transporte de materiales peligrosos por ferrocarril del Canada. Es equivalente al D.O.T.

CUTM.- Cuadrícula Universal Transversa de Mercator. Es una proyección cartográfica cilíndrica, en la que los ángulos medidos en

las proyecciones y los calculados con coordenadas de cuadrícula se aproximan con bastante precisión a los verdaderos.

DAA.- Declaratoria de Adecuación Ambiental.

Derecho de Vía.- Senda o camino que se utiliza para la construcción, operación y mantenimiento del ducto.

D

Derivados.- El gas licuado de petróleo (GLP) y los demás productos resultantes de los procesos de explotación.

Desactivar.- se entiende por el retiro temporal del servicio de un ducto.

Desarrollo.- Es la perforación, profundización, Reacondicionamiento y Completación de Pozos, así como el diseño, construcción e instalación de equipos, tuberías, tanques de almacenamiento y otros medios e instalaciones y la ejecución de cualesquiera otras actividades apropiadas para la Producción de un Campo declarado comercial.

Descubrimiento comercial.- El descubrimiento de hidrocarburos que, en opinión del participante con YPFB en un contrato de riesgo compartido, justifica el desarrollo y producción de un campo, bajo los términos y condiciones del contrato.

DíA.- Declaratoria de Impacto Ambiental.

Diesel Oil.- Combustible vendido en Bolivia bajo las características establecidas en el Reglamento de Calidad.

Distribución.- Es la actividad de recibir, transmitir, entregar y comercializar el gas natural por redes a los usuarios finales en una zona geográficamente definida. Se refiere, también, a la actividad de entrega de Combustibles Líquidos al por mayor en plantas de almacenaje.

Distribuidor Independiente.- Distribuidor Mayorista que no es Y.P.F.B.

Distribuidor Mayorista.- Empresa que importa o compra productos de petróleo de la refinería para distribución y ha suscrito contratos de importación y/o compra de productos de petróleo por volúmenes superiores a setenta millones de litros por año de operación y cuenta con infraestructura de almacenaje propia suficiente para atender ese volumen de negocio, certificada por la Superintendencia.

D.M.- Decretos Ministeriales de Italia. Los responsables en Italia de la aprobación y control de cilindros son: I.G.M.C. y A.N.C.C.

D.O.T.- Regulation of Department of Transportation: Reglamentaciones del Departamento de Transporte de EE.UU., que especifica la construcción de cilindros y los requisitos que deben respetarse para su traslado interestatal.

Ducto.- Son las tuberías e instalaciones complementarias, destinadas al transporte de hidrocarburos

desde Boca de Pozo o el punto de recepción hasta el punto de entrega, así como cualquier tubería que transporta hidrocarburos desde la Boca de Pozo hasta una planta de procesamiento fuera del área de contrato. Las líneas de recolección que están incluidas en la definición de la actividad de explotación en la Ley de Hidrocarburos N° 1689, no serán consideradas dentro de la actividad de transporte de hidrocarburos por ductos.

Ducto HVP.- Es el ducto que transporta hidrocarburos o mezclas de hidrocarburos en estado líquido o casi líquido con una Presión Absoluta de Vapor mayor a los 15.954 PSIA (110 kPa) a 100 1F (37.8 1C).

E

EEIA.- Estudio de Evaluación Impacto Ambiental.

EIA.- Evaluación Impacto Ambiental.

Efemérides.- Lista precisa de las posiciones de objetos o cuerpos celestes en órbita a intervalos uniformes en función del tiempo.

Estación.- Punto terrestre monumentalizado cuya ubicación ha sido determinada por medios geodésicos o topográficos. Se define agregándole un termino que describe su propósito (estación de triangulación, vértice, etc.).

Estación.- Es la instalación utilizada por la Compañía en conexión con la operación del ducto y que esta referida a instalaciones para el

bombeo, compresión, regulación de presión, medición y almacenaje.

Estación de Servicio.- Establecimiento destinado al expendio de Combustibles Líquidos para uso en vehículos automotores.

Estimulación.- Trabajos que se realizan con el objeto de incrementar la productividad de los Pozos o evitar la migración de finos.

Estrangulador.- Válvula o equipo de control, que regula la presión.

Estructura de Precios.- Publicación con la lista de precios de los productos derivados de los hidrocarburos y los servicios que vende YPFB como Distribuidor Mayorista, aprobada por su Directorio.

Evaluación.- Trabajos realizados en el Pozo para determinar su capacidad de producir Hidrocarburos.

Exploración.- El reconocimiento geológico de superficie, levantamientos aerofotogramétricos, topográficos, gravimétricos, magnetométricos, sismológicos, geoquímicos, perforación de pozos y cualquier otro trabajo tendiente a determinar la existencia de hidrocarburos en un área geográfica.

Explotación.- La perforación de pozos de desarrollo, tendido de líneas de recolección, construcción de plantas de almacenaje, plantas de procesamiento e instalaciones de separación de fluidos y toda otra actividad en el suelo o en el subsuelo dedicada a la producción, recuperación mejorada, recolección, separación, procesamiento,

compresión y almacenaje de hidrocarburos.

Ex - Refinería.- Punto de transferencia de los Productos Regulados que estén saliendo de la refinería. La salida de Refinería estará físicamente ubicada dentro de las instalaciones de la refinería.

F

Fecha Efectiva.- Es la fecha a partir de la cual se contabiliza el pago de patentes.

FA.- Ficha Ambiental.

Fiscalización.- Las acciones que realiza la autoridad competente para controlar las operaciones que lleve a cabo el Titular durante la vigencia del Contrato.

Fosa Sanitaria.- Una construcción séptica para el tratamiento de aguas servidas, donde se realiza una combinación del proceso aeróbico y/o anaeróbico para la descomposición de componentes sólidos y líquidos de dichas aguas.

Fuel Oil.- Combustible que se vende en Bolivia bajo las características establecidas en el Reglamento de Calidad.

G

Garrafa.- Recipiente de GLP, hermético, transportable, con capacidad y diseño homologado por el Instituto Boliviano de Normalización y Calidad (IBNORCA).

Gas Natural (GN).- Los Hidrocarburos que en condición normalizada de temperatura y presión se presentan en estado gaseoso.

Gas Natural Asociado.- El Gas Natural producido con los Hidrocarburos Líquidos del Reservorio.

Gas Natural Comprimido (GNC).- Fluido gaseoso compuesto principalmente por metano en condiciones de temperatura ambiente y alta presión.

Gas Natural No-Asociado.- Aquel cuya ocurrencia tiene lugar en un Reservorio natural en el que no hay presencia de Hidrocarburos Líquidos.

Gasoducto.- Es el ducto utilizado para el transporte de gas natural.

Gas Oil.- Denominación que se le asigna al Diesel Oil cuando el mismo es comercializado a ciertos consumidores identificados por la Secretaría Nacional de Energía.

Gasolina de Aviación Grado 100.- Combustible vendido en Bolivia bajo las características establecidas en el Reglamento de Calidad.

Gasolina Especial.- Combustible vendido en Bolivia bajo las características establecidas en el Reglamento de Calidad.

Gasolina Premium.- Combustible vendido en Bolivia bajo las características establecidas en el Reglamento de Calidad.

G.L.P.- Gas Licuado de Petróleo, mezcla de hidrocarburos, en canti-

dades variables de propano, butano, e isobutanos que bajo condiciones normales (ambientales) de presión y temperatura, se encuentran en estado gaseoso y es transformado al estado líquido por compresión.

GLP.- Gas licuado de petróleo, constituido principalmente por una mezcla de propano y butano, que se vende en Bolivia bajo las características establecidas en el Reglamento de Calidad.

GLP de Plantas.- Gas Licuado de Petróleo constituido principalmente por una mezcla de propano y butano, que venden las plantas en Bolivia bajo las características establecidas en el Reglamento de Calidad.

GNC.- Gas Natural Comprimido, fluido gaseoso compuesto principalmente por metano bajo condiciones de temperatura ambiente y alta presión.

G.O.R.- Gas Oil Relation, Relación Gas-Petróleo (m³/m³ o pies cúbicos por Barril de Petróleo), medidos en superficie.

H

Hidrocarburos.- Los compuestos de carbono e hidrógeno, incluyendo sus elementos asociados que se presentan en la naturaleza, ya sea en el suelo e en el subsuelo, cualquiera que sea su estado físico.

Hidrocarburos Existentes.- Los hidrocarburos de reservorios que estén en producción a la fecha de la vigencia de la presente Ley.

Hidrocarburos Fiscalizados.-

Son los Hidrocarburos del área de Contrato, medidos en un Punto de Fiscalización.

Hidrocarburos Líquidos.- Petróleo o Condensado, GLP y Gasolina natural.

Hidrocarburos Nuevos.- Los hidrocarburos de reservorios cuya producción se inicie a partir de la vigencia de la presente Ley.

HVP.- Vapor de alta presión (High Vapor Pressure).

I

IAGC.- (International Association Of Geophysical Contactors), Asociación Internacional de Contratistas Geofísicos.

IGM.- Instituto Geográfico Militar.

I.G.M.C.- Inspectorate Generale per Motorizzazione Civile: Inspección General para la Motorización Civil. Es responsable de los cilindros móviles.

Imposibilidad Sobrevenida.- Es la acción del hombre o de las fuerzas de la naturaleza que no hayan podido prevenirse, o que previstas no hayan podido ser evitadas, quedando comprendidas también las roturas y/o fallas graves e intempestivas de instalaciones y equipos pertenecientes al cargador o al concesionario, fallas en las instalaciones de los productores, mantenimientos de emergencia necesarios para garantizar la seguridad pública, que tengan directa incidencia en el cumplimiento de las

obligaciones derivadas de un contrato de servicio de transporte y que no se hayan producido debido a negligencia debidamente comprobada. Se incluye en esta definición, a la acción de un tercero al que razonablemente no se puede resistir, incluyendo en este caso huelgas, conmoción civil u otros de carácter general que tengan directa incidencia en el cumplimiento de las obligaciones derivadas de un contrato de servicio de transporte.

Industrialización.- Todos aquellos procesos de transformación de los productos de refinación, incluyendo la petroquímica, en la cual también se utilizan hidrocarburos en su estado natural.

Inicio del procedimiento de expropiación.- Es la fecha en que se dicta la resolución de expropiación.

Instalaciones Complementarias.- Son aquellas que están constituidas por extensiones, ramales, ampliaciones y otras instalaciones adheridas al suelo, incluidos el almacenamiento, estaciones de bombeo y compresión, equipos de carga y descarga, infraestructura de captación, medios de comunicación, vehículos, computadoras, edificios y cualquier otro bien inmueble, muebles y enseres que se utilicen para el transporte de hidrocarburos por ductos.

Se entenderá por extensión a la prolongación del ducto principal, por ramal a las derivaciones y acometidas del y/o al ducto principal, y por ampliación al incremento en la capacidad del ducto principal mediante la instalación de potencia adicional y/o la construcción de líneas paralelas (loops).

La presente denominación no comprende bienes o instalaciones relacionadas con la explotación, procesamiento o refinación de hidrocarburos, puertos no vinculados con el transporte por ductos, camiones, ferrocarriles, buques y cualquier otro medio de transporte de hidrocarburos diferente a los ductos.

Intermediario.- Es la persona individual o colectiva, nacional o extranjera, que compra y vende hidrocarburos por cuenta de terceros, con sujeción a la normatividad vigente.

Intervención de Pozo.- Proceso de perforación, rehabilitación, limpieza o reacondicionamiento de un pozo existente para mejorar la producción de petróleo o gas.

Intervención de Pozos.- Trabajos efectuados en el pozo con el fin de mejorar su productividad mediante la modificación de las características de sus zonas productivas. De igual manera, comprende el abandonar una zona productiva depletada por producir una nueva zona.

J

Jet Fuel A - 1.- Combustible para aeronavegación que se vende en Bolivia bajo las características establecidas en el Reglamento de Calidad.

K

Kerosene.- Combustible vendido en Bolivia bajo las características

establecidas en el Reglamento de Calidad.

L

LIBOR.- "London Interbank Offered Rate" para seis (6) meses, conforme a la cotización del National Westminster Bank, a las once (11:00 hrs.) a.m. horario de Londres de la fecha en la que la Secretaría Nacional de Energía (S.N.E.) comunica la aplicación de una penalidad. Si la fecha indicada anteriormente acontece en un día feriado bancario en Londres, se utilizará la cotización del LIBOR correspondiente a siguiente día hábil bancario.

Licencia de Operación.- Es la licencia otorgada por la Superintendencia de Hidrocarburos a la Compañía para que inicie sus operaciones, en cumplimiento al Reglamento de Transporte de Hidrocarburos por Ductos.

Licencia de Operación.- Es la autorización que emite la Superintendencia a favor de la Empresa, para que esta pueda ingresar a la etapa de Operación de la Estación de Servicio, una vez concluidas todas las obras según el proyecto aprobado y previo el cumplimiento de todos los requisitos legales establecidos en el presente Reglamento.

Limpieza.- La remoción o neutralización de sustancias químicas o materiales peligrosos del sitio para prevenir, minimizar o mitigar cualquier daño potencial.

Lindero.- Línea de demarcación de área cuya posición sobre el terreno esta evidenciada por monumentos.

Línea Sísmica.- Transecto o trocha para la ejecución de Estudios Sísmicos.

Líneas de Recolección.- Son las líneas mediante las cuales el productor recolecta y traslada sus propios hidrocarburos por sí mismo o a través de contratos con terceros, desde uno o más pozos hasta la Boca de Pozo como ha sido definida en la Ley. Esta actividad no necesita de una concesión y por lo tanto no esta sujeta al cumplimiento de las regulaciones establecidas en este reglamento.

Líquidos Lixiviados.- Fluidos tóxicos o no, que se recolectan bajo los rellenos sanitarios producidos por percolación en el suelo.

Lodo.- Fluido circulado durante operaciones dentro del Pozo, con características especiales para mantenerlo limpio y controlado.

Lodos Salinos.- Lodos de perforación con base de Ca Cl_2 , $\text{Ca} (\text{NO}_3)_2$, KCl u otras sales.

M

MA.- Manifiesto Ambiental.

Mantenimiento de Valor.- Los ajustes a los valores monetarios tomando en cuenta los siguientes conceptos: el tipo de cambio de la moneda boliviana con respecto al dólar de los Estados Unidos de América, más la tasa de inflación

del dólar de los Estados Unidos de América.

Manejo.- Recolección, almacenamiento, transporte y disposición de suelos, vegetación, desechos sólidos, líquidos, gaseosos o sustancias peligrosas.

Margen de las Estaciones de Servicio.- Es el margen asignado al distribuidor minorista para cubrir el transporte hasta los 35 Km. desde la salida de las plantas de almacenamiento hasta sus instalaciones para la venta al detalle y cubrir las operaciones de expendio de los productos a los consumidores finales y una ganancia razonable.

Material Sintético.- Sustancia artificial impermeable de características similares al polietileno u otros materiales con propiedades semejantes, que se utilizan para prevenir la infiltración de líquidos en fosas o suelos.

MDE.- Ministerio de Desarrollo Económico.

MISMA.- Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente.

Medición Automática.- Determinación de la cantidad de Hidrocarburos por mediciones efectuadas en tuberías fluentes con medidores calibrados y comprobados.

Mercadeo y Distribución.- Proceso de distribución y venta de derivados de petróleo, que inicia desde las instalaciones de almacenamiento hasta la venta del producto al detalle. Esta etapa incluye las terminales, estaciones de gasolina,

distribución de aceites y lubricantes, estaciones de servicio, plantas de garrafas de GLP, camiones, cisternas, distribución por ferrocarril y en los aeropuertos.

MMBtu.- Millones de Unidades Térmicas Británicas (British Thermal Units).

Monto de las tasas de regulación.- Deben ser pagadas por YPFB y se clasifican como:

a) Transporte.- El valor bruto de las tarifas de transporte por poliductos se obtendrá tomando el volumen de ventas de gasolina especial, gasolina premium, diesel oil, jet fuel, fuel oil, kerosene, gas licuado de petróleo (GLP) y cualquier otro producto que sea transportado por ducto en el mercado interno, multiplicado por la tarifa de transporte establecida en el Reglamento de Transporte de Hidrocarburos por Ductos, aprobado por decreto supremo 24398 de 31 de octubre de 1996.

b) Refinerías.- El valor de las ventas brutas de las refinerías, se obtendrá tomando el valor de las ventas brutas al consumidor final en el mercado interno, menos el valor de las ventas de diesel oil importado por YPFB, el valor de las ventas de gas licuado de petróleo (GLP) producido en plantas; el costo de transporte por poliductos, el costo de transporte con terceros (fletes y acarreos), el Impuestos Especial a los Hidrocarburos y sus Derivados (IEHD), margen mayorista correspondiente el costo de comercialización y margen minorista correspondiente a las comisiones pagadas por la gasolina especial, gasolina premium, diesel oil, kerosene y gas licuado.

c) Gas natural por Redes.- El valor de las ventas brutas para la distribución de gas natural por redes, se obtendrá tomando el valor de las ventas de gas natural a los sectores industrial, comercial y doméstico de las ciudades La Paz, El Alto, Oruro y Potosí.

MOP.- Es la presión máxima de operación del ducto o de una parte del mismo.

Muestra.- Un volumen representativo de Hidrocarburos, roca o agua.

Muro CortaFuego.- Obstáculo artificial o barrera instalada para prevenir derrames o accidentes de materiales contaminantes del ambiente.

N

NFPA.- National Fire Protection Association (USA).

O

Oleoducto.- Es el ducto utilizado para el transporte de petróleo y sus derivados.

Organismos Sectoriales Competentes.- Ministerios y Secretarías nacionales que representan a sectores de la actividad nacional, vinculados con el medio ambiente.

OSC.- Organismo Sectorial Competente de la Secretaría Nacional de Energía.

P

Parcela.- La unidad de medida del área del contrato de riesgo compartido para exploración, explotación y comercialización de hidrocarburos. Planimétricamente, corresponde a un cuadrado de cinco mil metros por lado y a una extensión total de 2.500 hectáreas; sus vértices superficiales están determinados mediante coordenadas de la Proyección Universal y Transversa de Mercator (UTM), referidos al Sistema Geodésico Internacional WGS-84. Cada parcela está identificada por el número de la Carta Geográfica Nacional y por un sistema matricial de cuadrículas petroleras establecido por la Secretaría Nacional de Energía.

Participaciones.- La Participación de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (Y.P.F.B.), la Regalía Nacional Complementaria y las Participaciones Nacionales.

PASA.- Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental.

PCPMA.- Es el poder calorífico ponderado del mercado de exportación a la Argentina en MMBTU/MPC.

Planchada.- Sitio o lugar específico donde se realiza la actividad de perforación.

Plan de Abandono.- Procedimientos para la remoción de equipos sobre la superficie o enterrados en el sitio, la restauración del suelo, aguas subterráneas y superficiales y la posterior reforestación, para obtener un uso de tierra similar a

las condiciones previas al desarrollo del proyecto obra o actividad.

Penalizaciones.- Para efectos de penalizaciones, en períodos no menores a 6 meses a partir del 01 de julio de 1998, Y.P.F.B. deberá presentar a los titulares un listado de pozos, los cuales podrían estar sujetos a penalización bajo los siguientes conceptos y definiciones:

a) "Caudal Básico de Producción" para un Pozo, proveniente de un reservorio de petróleo o reservorio de petróleo con casquete de gas es el caudal promedio de las pruebas de Producción del Pozo calculado en función a los tres meses anteriores al mes en consideración.

b) "Factor de Penalización Relación Gas-Petróleo" significa un factor de penalización aplicado al "Caudal Básico de Producción" de una Pozo y calculado de acuerdo con la siguiente fórmula:

Cuando: $GORP > 3 * GORS$

$Pg = (3 * GORS) / GORP$

Donde: - Pg es el factor de Penalización de la Relación Gas-Petróleo.

- GORS es la Relación Gas-Petróleo original producida al tiempo de descubrimiento.

- GORP es la relación Gas-Petróleo actual del Pozo.

Las unidades de la Relación Gas-Petróleo son pies cúbicos por Barril a condiciones estándar.

c) Pie cúbico de Gas Natural; es el volumen de un pie cúbico ocupado por el gas Natural en condiciones estándar.

d) "Factor de Penalización de la Relación Agua-Petróleo": significa un factor de penalización aplicado al "Caudal Básico de Producción" de un Pozo, calculado de acuerdo con la siguiente fórmula:

Cuando:

WOR>3

$$Pw=3/\{1+(0.5*WOR)\}$$

Pw es el Factor de Penalización de la Relación Agua-Petróleo.

WOR es la Relación Agua-Petróleo en Bbl/Bbl.

e) "Caudal Máximo de Producción (CMP)" para un Pozo de Petróleo es 50 Barriles por día o el Caudal Básico de Producción multiplicado por el Factor de Penalización de la Relación Gas-Petróleo y/o el Factor de Penalización de la Relación Agua-Petróleo, el que sea mayor.

f) "Rendimiento de Condensado" significa Barriles de Condensado por millón de pies cúbicos de Gas Natural (bbls/mmpps) a condiciones estándar de temperatura y presión.

Perfilaje de Pozos.- Técnica de la medición de las características de las formaciones y fluidos dentro del Pozo, controlada desde la superficie, con fines de tomar decisiones en operaciones de Terminación y reacondicionamiento. Da como resultado directo los perfiles o registros del Pozo.

Perforación.- Actividad específica para la realización de un pozo petrolero, que cubre las etapas de descubrimiento, delimitación y desarrollo de reservorios.

Período Estacional.- Es el período de un año calendario o un tiempo menor, durante el cual la temperatura mínima ha sido de 41 1F (5 1C) o mayor.

Período Transitorio.- Es el período de CUATRO (4) años a partir de la conclusión del proceso de capitalización de la unidad de transporte donde el socio capitalizador asume

la responsabilidad plena de la administración de la concesión. Durante este período de CUATRO (4) años regirá en todo el país una tarifa única promedio ponderada para cada tipo de ducto o conjunto de ductos existentes y nuevos.

Permeabilidad.- Capacidad de una formación para dejar pasar fluido.

Petróleo.- Los hidrocarburos que en condición normalizada de temperatura y presión se presentan en estado líquido, así como los hidrocarburos líquidos que se obtienen en los procesos de separación del gas natural.

Predio.- Espacio definido para usos industriales, otorgado por Estado en forma temporal o definitiva.

Plan de Contingencias.- Plan de acción a tomarse en situaciones de emergencia.

Plantas de Almacenamiento.- Tanques de almacenaje de los productos de petróleo utilizados por el Distribuidor Mayorista para su comercialización.

Planta Engarrafadora.- El establecimiento en el cual se envasa el GLP, desde los tanques de almacenaje a las garrafas de diferentes capacidades.

Planta Distribuidora de GLP.- Nombre genérico con el cual se designan a las Plantas de Distribución al detalle, en las cuales se almacena y comercializa exclusivamente GLP en garrafas.

Las Plantas de Distribución de GLP, en función del volumen de ventas diarias en garrafas, se clasifican en los siguientes tipos:

- a) Empresa Tipo "A" Venta de garrafas de 10 kg. de capacidad, mayor a 2.001 unidades por día (*)
- b) Empresa Tipo "B" Venta de garrafas de 10 kg. de capacidad, hasta 2.000 unidades por día (*)
- c) Empresa Tipo "C" Venta de garrafas de 10 kg. de capacidad, hasta 1.000 unidades por día (*)
- d) Empresa Tipo "D" Venta de garrafas de 10 Kg. de capacidad, hasta 500 unidades por día.
- e) Empresa Tipo "E" Venta de garrafas de 10 kg. de capacidad, hasta 200 unidades por día (*).
- f) Empresa Tipo "F" Venta de garrafas de 10 kg. de capacidad, menor a 101 unidades por día (*). Este tipo de empresa está destinado exclusivamente al área rural. (*) o su equivalente en cilindros de mayor o menor capacidad.

Plataforma cubierta.- Tinglado metálico con dimensiones y características establecidas en el presente Reglamento, destinado exclusivamente al almacenamiento de garrafas y que este acondicionado de acuerdo a la Norma Boliviana NB - 441 - 90 (Anexo 1)

Platt's.- Platt's Oilgram Price Report, publicación diaria editada por la División de Comercio de Standard & Poor's.

Playa de carga y maniobras.- La superficie pavimentada que comprende el área útil destinada a zonas de carga, descarga, maniobras y circulación de vehículos, dentro de una Planta de GLP.

Poliducto.- Es el ducto utilizado para el transporte de productos refinados de petróleo, que también estará sujeto al principio de libre acceso.

Porosidad.- El espacio entre los granos que constituyen la Roca o el Reservorio.

Pozo.- Agujero que resulta de la perforación para descubrir o producir Hidrocarburos, inyectar agua o gas u otros objetivos convencionales.

Pozo de Desarrollo.- Pozo que se perfora para la Producción de Hidrocarburos descubiertos.

Pozo Estratigráfico.- Es un pozo con profundidad entre 100 y 1000 metros, cuyo propósito es el reconocimiento y muestreo de la columna estratigráfica, sin objetivo hidrocarburífero.

Pozo Exploratorio.- El perforado para probar un campo donde no se haya encontrado hidrocarburos con potencial comercial. Asimismo, son pozos exploratorios:

a) los dos pozos siguientes al primer pozo descubridor de hidrocarburos con potencial comercial, que tengan por objetivo delimitar el campo; y

b) cualquier pozo productor o inyector, que sea posteriormente profundizado para probar un campo diferente. En este caso, se computarán como U.T.E. únicamente los metros profundizados. Si este pozo resultase descubridor de un nuevo campo con hidrocarburos con potencial comercial, otorgará al titular el derecho de perforar los

dos pozos definidos en el inciso a) precedente.

Precio de Referencia.- El valor promedio de los precios diarios de un Producto de Referencia obtenido de acuerdo al procedimiento establecido en el Reglamento.

Precios Efectivos Mont Belvieu: Precios de los productos derivados de los hidrocarburos, publicados en el Platt's, bajo la denominación "Spot Price Assessments Mont Belvieu".

Precio Final.- Precio máximo al que los Productos Regulados pueden venderse a los consumidores en el mercado boliviano.

Precio Ex - Refinería.- Precio de los Productos Regulados Ex - Refinería, establecido conforme reglamento.

Precios Gulf Coast.- Precios de los productos del petróleo, que se publican en el Platt's, bajo la denominación "Spot Price Assessments - U.S. Gulf Coast Waterborne".

Precio Pre-Terminal: Precio de los productos regulados, establecido a la entrada de una terminal de almacenamiento, en aplicación de lo dispuesto por el Reglamento.

Producto de Referencia: Los productos establecidos por el Reglamento.

Producto Regulado: Cualquier producto derivado de los hidrocarburos que tiene un precio final regulado. Los productos regulados son: Gasolina Premium, Gasolina

Especial, Gasolina de Aviación Grado 100, GLP, Kerosene, Jet Fuel A-1, Diesel y Fuel Oil.

Producto Regulado con Precio Fijo: El Gas Oil, combustible que se vende en Bolivia bajo las características establecidas en el Reglamento de Calidad.

Producción.- Todo tipo de actividades en el área de Contrato cuya finalidad sea el flujo de Hidrocarburos, y que incluye la operación de Pozos, equipos, tuberías, tratamiento y medición de Hidrocarburos y todo tipo de operaciones de recuperación primaria, secundaria y mejorada hasta el o los puntos de Fiscalización.

Producción fiscalizada.- Los volúmenes de hidrocarburos medidos en boca de pozo.

Producción Máxima Eficiente (PME).- La Producción que permita alcanzar la máxima recuperación final técnico-económica del Campo, de conformidad con las prácticas aceptadas internacionalmente por la industria del Petróleo.

Productor.- Es el titular de un contrato de riesgo compartido o un contratista de un contrato de operación ó el operador de un contrato de riesgo compartido, quien es el responsable para la comercialización de toda la producción bajo el contrato.

Prospecto.- Área identificada para la Exploración.

Prospección Superficial.- Actividades que comprenden la exploración sin incluir la perforación explo-

ratoria. Incluye la prospección aeromagnética., geoquímica, sísmica utilizando explosivos o vibradores.

Prueba de Formación.- Técnica de Evaluación que sirve para determinar las características y capacidad productiva de la formación y sus fluidos.

Profundidad.- La penetración medida desde la mesa rotativa del equipo de perforación, excepto en el caso b) del inciso 2.4 precedente, en el que la penetración será medida a partir del fondo del pozo productor o inyector posteriormente profundizado.

Proveedor.- Es la Empresa refinadora o importadora, pública o privada, que abastece de Combustibles Líquidos a la Estación de Servicio, para su expendio a los consumidores finales.

Proveedores de Gas Natural.- Contratistas de Riesgo Compartido, Contratistas de Operación, Contratistas de Asociación y Distribuidores Locales de Gas Natural por Redes.

Proveedor de GLP.- Son las Empresas de Refinación o Industrialización, Importadores, autorizadas por la Superintendencia de Hidrocarburos para la Comercialización de GLP al por mayor.

Punto de Disparo.- Lugar donde explota la carga.

Punto de Entrega.- Es el punto de interconexión entre el ducto de transporte y las instalaciones de recepción de hidrocarburos utilizadas por el cargador.

Punto de Fiscalización.- Boca de Pozo conforme se define en la Ley de Hidrocarburos.

Punto GPS.- Punto de coordenadas determinadas en el Sistema de Posicionamiento Global mediante la observación de satélites de navegación con efemérides (posición) conocida, cuyas señales de ubicación son captadas por instrumentos en tierra.

Punto de Recepción.- Es el punto de interconexión entre las instalaciones de entrega de hidrocarburos utilizadas por el cargador y el ducto de transporte.

Punto de Vibración.- Lugar donde los Vibradores vibran a determinada frecuencia.

R

Reconocimiento superficial.- Los trabajos de reconocimiento geológico de superficie, aerofotogramétricos, por sensores remotos, topográficos, gravimétricos, magnetométricos, sismológicos, geoquímicos, la perforación de pozos destinados a los trabajos sísmicos y los demás trabajos ejecutados para determinar las posibilidades hidrocarbúferas.

Recuperación Mejorada.- Técnicas aplicadas a los Reservorios para aumentar la recuperación final de sus Hidrocarburos.

Recuperación Secundaria.- Técnica de Recuperación Mejorada que consiste en la inyección de agua o

gas a un Reservoirio con el objeto de mantener su energía e incrementar la recuperación final de Hidrocarburos.

Red Primaria de Gasoducto.- Son las líneas troncales de distribución donde la presión del gas natural se encuentra por encima de las 30 libras por pulgada cuadrada (30 PSIG).

Refinación.- Los procesos que convierten el petróleo en productos genéricamente denominados carburantes, combustibles líquidos o gaseosos, lubricantes, grasas, parafinas, asfaltos, solventes y otros subproductos que generen dichos procesos.

Reforestación.- El restablecimiento de una cubierta vegetal compatible con áreas adyacentes no alteradas. Esta cubierta puede incluir pastos, arbustos o árboles dependiendo del tipo de terreno.

Regalías.- La Regalía Departamental destinada a los Departamentos productores de hidrocarburos y la Regalía Nacional Compensatoria destinada a los Departamentos de Beni y Pando.

Relleno Sanitario.- Obra de ingeniería para la disposición final y segura de residuos sólidos en sitios adecuados y bajo condiciones controladas, para evitar daños al ambiente y la salud pública.

Reparación de Pozos.- Trabajos de limpieza o adecuación del pozo.

Replanteo.- Establecimiento, sobre el terreno, de puntos y líneas según sus posiciones previamente

determinadas mediante métodos gráficos (aproximado) o computación.

Reservas Probadas.- Es la cantidad estimada de hidrocarburos que de acuerdo al análisis de las informaciones geológicas e ingeniería de reservorios, demuestran con una razonable certeza que, en el futuro, serán recuperables los hidrocarburos de los reservorios bajo condiciones económicas y operacionales existentes. Los reservorios son considerados con reservas probadas, cuando han demostrado la capacidad de producir ya sea por la actual producción o pruebas concluyentes de la formación geológica.

El área de un reservorio considerado con reservas probadas es aquella porción delimitada por perforaciones y definida por los contactos gas - petróleo y gas - agua o limitado por una deformación estructural o lenticular del reservorio y, en ausencia de contactos de fluidos, el mas bajo acontecimiento estructural de hidrocarburos en los límites probados del reservorio. El área probada de un reservorio también puede incluir las porciones adyacentes no delimitadas por perforaciones, pero las cuales pueden ser evaluadas como económicamente productivas, sobre la base de la información geológica e ingeniería de reservorios disponibles al momento en que se efectúa la estimación.

Reservas Probadas Desarrolladas.- Son las reservas probadas estimadas a ser recuperadas a través de los pozos existentes. Las reservas en reservorios probados penetrados por pozos que normal-

mente no están siendo producidos son consideradas como reservas probadas desarrolladas, si se anticipa que tales reservas serán recuperadas a través de los pozos existentes requiriendo no más que operaciones de reacondicionamiento de pozos.

Reservas Probadas No Desarrolladas.- Son las reservas económicamente recuperables estimadas que existen en reservorios probados, que serán recuperadas por pozos a ser perforados en el futuro. Las reservas estimadas en áreas no perforadas están incluidas como reservas probadas, si ellas son consideradas como tales por el análisis de la información de los pozos existentes.

Reservas Probadas No Contratadas.- Son las reservas probadas que no están sujetas a un contrato de venta.

Reservas Probadas Exportables No Contratadas.- Son las reservas probadas no contratadas menos las reservas probadas que los productores han reservado para la protección del suministro del consumo interno, conforme al procedimiento establecido en las cláusulas 16 y 17 del presente reglamento.

Reservorio.- Uno o varios estratos bajo la superficie que estén produciendo o que sean capaces de producir hidrocarburos, con un sistema común de presión en toda su extensión, en los cuales los hidrocarburos estén completamente rodeados por roca impermeable o agua.

Los términos de la definición de "reservorio" contenida en el artículo 8 de la Ley, deberán entenderse como sigue:

a) "capaces de producir hidrocarburos".- Es el reservorio, donde la información existente de uno o más pozos, prueba que se puede producir hidrocarburos en forma continua y regular.

b) "sistema común de presión".- Indica que existe comunicación de presión en todas las partes del reservorio, que permite el movimiento de fluidos en éste, como resultado de la producción de uno o más pozos.

c) "completamente rodeado por roca impermeable o agua".- Significa que existe información proveniente de uno o mas pozos, que permite presumir que los hidrocarburos encontrados en un reservorio están delimitados sólo por roca impermeable o por roca impermeable y agua de formación.

"Reservorios Tipo 1" a los reservorios:

a) que estaban en producción a la fecha de promulgación de la Ley, o
b) que no estaban en producción a la fecha de la promulgación de la Ley. pero que tuvieron producción comercial con anterioridad. Al efecto, se entiende por "producción comercial" cuando el petróleo o el gas proveniente del reservorio fueron producidos y comercializados por un período igual o mayor a trescientos (300) días, no necesariamente consecutivos.

"Reservorios Tipo 2" a los reservorios:

a) descubiertos después de la fecha de publicación de la Ley; o

b) descubiertos antes de la promulgación de la Ley y que no cumplan las condiciones de los incisos a) o b) del artículo 5 precedente.

Residuos Sólidos o Basura.- Materiales generados en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control, reparación o tratamiento, cuya calidad no permite usarlos nuevamente en los procesos que los generen, que pueden ser objeto de tratamiento y/o reciclaje.

Resolución Administrativa.- Disposición Legal emitida por la Superintendencia de Hidrocarburos que autoriza la construcción de estaciones de servicio de gas natural comprimidos.

Responsable.- La persona natural o jurídica, nacional o extranjera que haya suscrito o que suscriba contratos de riesgo compartido, contratos de operación y/o asociación o haya obtenido una licencia o concesión para realizar actividades relacionadas con la industria de hidrocarburos, o que opere con derivados de petróleo y/o gas natural en el territorio boliviano.

Restauración.- Un sistema de actividades que tiene por objeto la descontaminación del suelo, agua superficial o subterránea de un sitio determinado.

Reterminación de Pozos.- Trabajos realizados en pozos abandonados en forma temporal o permanente, con el fin de ponerlos nuevamente en actividad.

Roca.- Mineral o compuesto de minerales que forman parte esencial de la corteza terrestre.

Roca Sello.- Cada capa de roca impermeable que forma parte esencial de la corteza terrestre.

S

Sección.- Superficie cuadrada equivalente a 1/100 de parcela, con lados de 500 metros y área de 25 hectáreas

Secretaría.- Es la Secretaría Nacional de Energía.

Senda.- Corte continuo de vegetación para la unión de dos o más puntos de interés. Es de carácter temporal y debe ser restaurada mediante barreras formadas con la misma vegetación cortada que controle el acceso y la erosión de origen pluvial.

Separador.- Equipo encargado de separar el gas y el agua de los Hidrocarburos Líquidos producidos.

Servicio Firme.- Es el que presta el concesionario al cargador mediante el cual este último obtiene el derecho prioritario de un flujo diario de hidrocarburos sin interrupción hasta el volumen contratado, sujeto al contrato.

Servicio Interrumpible.- Es el que presta el concesionario al cargador, con la condición de que el mismo pueda ser interrumpido a discreción del concesionario y/o el cargador, sujeto al contrato.

Sistema Dual de Carburación.-

Conjunto de elementos (que constituyen un equipo completo) que hacen posible operar alternativamente el automotor con combustible líquido o con GNC, como consecuencia del montaje del equipo mencionado.

Sistema de Carburación con GNC (Kit de Conversión).-

Es el conjunto de diferentes partes o elementos a través de los cuales fluye el gas, compuesto por cilindros de almacenamiento para alta presión, válvulas, tuberías, piezas de acople, regulador, válvulas solenoides, cables y llave inversora flexible de baja y mezclador que se acopla al carburador original del automotor, para su uso dual.

SMYS.- Es la resistencia mínima especificada.

Soldadura de Campo.- Es la unión de la tubería y/o de sus accesorios después del proceso de fabricación.

Solicitante.- Es la persona individual o colectiva nacional o extranjera que tramita una concesión ante la Superintendencia.

SSMA.- Subsecretaría de Medio Ambiente.

Subparcela.- Superficie cuadrada equivalente a 1/4 de parcela, con lado de 2.500 metros y área de 625 hectáreas.

Suelo.- Capa orgánica y mineral no consolidada que sustenta la vida vegetal la misma que se encuentra sobre la superficie de la tierra.

Superintendencia.- Es la Superintendencia de Hidrocarburos, forma parte del Sistema de Regulación Sectorial (SIRESE) órgano autárquico de derecho público con jurisdicción nacional y autonomía de gestión. Sus funciones:

a) Otorgar concesiones administrativas para la construcción y operación de los ductos, estaciones y plantas para el transporte de hidrocarburos por ductos.

b) Otorgar mediante licitación pública las concesiones administrativas de distribución de gas natural por redes.

c) otorgar licencias para la construcción y operación de terminales de almacenaje de hidrocarburos líquidos, almacenaje y envasado de GLP, estaciones de servicio destinadas al expendio al detalle de los derivados de hidrocarburos líquidos y GNC, plantas de distribución de GLP en garrafas y plantas de blending de aceites lubricantes.

d) Licitación y otorgar las concesiones administrativas para el transporte de hidrocarburos por ductos, cuando la Secretaría Nacional de Energía así lo requiera.

e) Licitación y otorgar las concesiones administrativas para el transporte de hidrocarburos por ductos al finalizar la concesión ya sea por vencimiento del plazo, revocación, caducidad o desistimiento del concesionario.

f) Fiscalizar el cumplimiento de las normas técnicas y de seguridad en las actividades de transporte de hidrocarburos por ductos y distribución de gas natural por redes.

g) Fiscalizar de acuerdo a reglamentos específicos, las operaciones de las plantas de refinación e industrialización, terminales de almacenaje de hidrocarburos líqui-

dos, almacenaje y envasado de GLP en garrafas, estaciones de servicio para el expendio al detalle de los derivados de hidrocarburos líquidos y GNC, plantas de distribución de GLP en garrafas y plantas de blending de aceites lubricantes.

h) Aprobar, regular y fiscalizar de acuerdo con los reglamentos específicos las tarifas tanto para el transporte de hidrocarburos, derivados y productos de la refinación a través de ductos, como para la distribución de gas natural por redes.

i) Establecer periódicamente los volúmenes totales requeridos para satisfacer el consumo interno de gas natural, y para cumplir con los contratos de exportación de gas natural pactado por YPFB con anterioridad a la vigencia de la Ley.

j) Fijar precios máximos para el mercado interno de los productos de refinación, GLP de plantas, derivados y comercialización de gas natural conforme al artículo 81 de la Ley.

k) Elaborar y mantener el registro correspondiente para las actividades de refinación, industrialización, comercialización mayorista y minorista, y supervisar el cumplimiento de las disposiciones legales que regulan estas actividades.

l) Precautelar el cumplimiento de las disposiciones antimonopólicas y de defensa de la competencia.

m) Dictar los procedimientos administrativos internos para el cumplimiento de sus funciones.

n) Proponer al Poder Ejecutivo, la elaboración de normas de carácter técnico y dictaminar sobre las relativas a su competencia.

Surtidor.- Es el equipo o unidad de suministro, con registro de vo-

lumen y precio del combustible respectivo, mediante el cual se expenden los Combustibles Líquidos en una Estación de Servicio.

Surtidor de Consumo Propio.-

Es el equipo o unidad de suministro con registro de volumen, ubicado en instalaciones privadas, destinado al suministro de Combustibles Líquidos al parque automotor privado de los entes autorizados, que no está autorizado a realizar ventas al público.

Surtidor de GNC.- Instalación compuesta de sistema de medición y demás elementos necesarios para el llenado de GNC en los cilindros de los vehículos.

Sustancia Peligrosa.- Aquella sustancia que presente o conlleve, entre otras, las siguientes características intrínsecas: corrosividad, explosividad, inflamabilidad, patogenicidad, bioinfecciosidad, radioactividad, reactividad y toxicidad, de acuerdo a pruebas estándar. (Art. 8 del Reglamento para Actividades con Sustancias Peligrosas).

T

Tanque de Almacenamiento.- Es el recipiente metálico destinado al almacenamiento de Combustibles Líquidos, ubicado dentro de una fosa de hormigón armado y construido conforme a normas técnicas establecidas en el presente Reglamento.

Tanques para GNC.- Recipientes metálicos de las mismas características de composición de material

que los cilindros, que sirven para almacenar el GNC y con una capacidad de retención de agua mayor a los 250 litros.

Tapones.- Bloques de tierra ubicados en la zanja del ducto, a ambos lados de los cruces de agua para prevenir la entrada de agua y sedimentos.

Tarifa.- Es el cargo cobrado por el concesionario por concepto de los servicios prestados de acuerdo a los términos y condiciones del contrato.

Tarifa Inicial.- Es la que considera para su determinación los costos de inversión y operación establecidos inicialmente.

Tarifa Binomial.- Es la que considera para su determinación el cargo por capacidad más el cargo variable por volumen transportado.

Tarifa Compartida.- Es la que considera los costos necesarios para ampliar y mantener la capacidad de transporte, y que serán compartidos a través de las tarifas por todos los cargadores.

Tarifa Incremental.- Es la que considera los costos necesarios para ampliar y mantener la capacidad de transporte de cargadores específicos, y que serán cargados a través de tarifas a los beneficiados con dicha ampliación y/o mantenimiento.

Tarifa Uniforme.- Es la que considera para su determinación el cargo por capacidad y el cargo variable de manera conjunta.

Transporte.- Toda la actividad para trasladar o conducir de un lugar a otro hidrocarburos o sus derivados por medio de tuberías, utilizando para ello diversos medios e instalaciones auxiliares, que incluyen el almacenaje necesario para esta actividad y que excluyen la distribución de gas natural por redes.

Terminación.- Trabajos posteriores a la perforación que tienen por objeto poner el pozo en condiciones de Producción.

Terminal de Almacenamiento: Instalaciones utilizadas por el Distribuidor Mayorista para el almacenamiento y posterior comercialización de los productos derivados de los hidrocarburos. Para el GLP, instalaciones utilizadas por el Distribuidor Mayorista para el almacenamiento, engarrafado y posterior comercialización a los distribuidores minoristas.

Titular.- La empresa o el consorcio que tiene un contrato de Riesgo Compartido con Y.P.F.B.

Titulares.- Son Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos y los titulares de los contratos de riesgo compartido y de las concesiones administrativas de transporte y distribución.

U

Ubicación.- Lugar geográfico donde se instala el equipo de perforación para perforar un pozo bajo condiciones establecidas, o donde

queda el Cabezal después de perforado.

Unidades de Trabajo.- Las obligaciones de trabajo, expresadas en números, para las actividades de geofísica, magnetometría, perforación de pozos exploratorios y otras actividades exploratorias, que deberán ser ejecutadas por quienes participen con YPFB en un contrato de riesgo compartido para la exploración, explotación y comercialización, en las diferentes fases de exploración.

- a) Exploración;
- b) Explotación;
- c) Comercialización;
- d) Transporte;
- e) Refinación e industrialización; y
- f) Distribución de gas natural por redes.

Unitización.- Convenio de Explotación celebrado entre Titulares con áreas de contrato colindantes que permitirá el desarrollo eficiente de un Campo compartido.

U.T.E.: Es la sigla utilizada para denominar las Unidades de Trabajo para la Exploración. Califican como U.T.E., las siguientes categorías de trabajos:

- a) Sísmica:
 - Registros de sísmica 2-D
 - Registros de sísmica 3-D
 - Reprocesamiento e interpretación de las líneas sísmicas existentes a la fecha efectiva de contrato.
- b) Magnetometría.
- c) Gravimetría.
- d) Pozos Exploratorios.
- e) Pozos Estratigráficos.

V

Vehículo para distribución de GLP.- El que está acondicionado de acuerdo a la Norma Boliviana NB - 441 -90, y es utilizado para distribuir garrafas de GLP, desde la Planta de Distribución hasta el usuario final.

Vehículo para transporte de garrafas.- El que está acondicionado de acuerdo a la Norma Boliviana NB - 441 -90, y es utilizado para transportar garrafas de GLP, desde la Planta engarrafadora hasta la Planta de Distribución.

Ventas Netas de YPFB: El total de las ventas de las terminales de almacenamiento de YPFB a distribuidores independientes, más las ventas brutas de YPFB en surtidores, menos la comisión acordada en favor de los minoristas para los productos vendidos en esos surtidores.

Vértice.- Intersección de las coordenadas ("X","Y") que define un punto de un linderro terrestre. Se lo identifica con el nombre abreviado del bloque y su numeración correlativa.

Vibrador.- Vehículos pesados equipados con planchas vibratoras para producir ondas de energía para registro sísmico.

Volumen.- Es el volumen de gas natural convertido en su equivalencia técnica expresada en MMBtu's.

W

WGS-84.- Elipsoide mundial adoptado para la delimitación de áreas, posicionamiento, y otros trabajos de mensura y representación cartográfica de los contratos de riesgo compartido.

Reemplaza al PSAD-56. Sus parámetros son:

a = 6'378137 metros

b = 6'356752,314 metros

WOR.- Water Oil Relation, Relación agua/petróleo.

Y

Y.P.F.B.- Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos. Sus funciones son:

a) Licitar, adjudicar, suscribir, supervisar y administrar los contratos de riesgo compartido para las actividades de exploración, explotación y comercialización de hidrocarburos.

b) Autorizar la cesión, transferencia o subrogación, total o parcial, directa o indirecta, de derechos y obligaciones emergentes de los contratos de riesgo compartido, y suscribir los respectivos contratos modificatorios.

c) Administrar los contratos de operación y asociación que no fueran convertidos en contratos de riesgo compartido.

d) Administrar los contratos de exportación de gas natural suscritos con la República de Argentina y la República Federativa del Brasil, de acuerdo al Reglamento de Comercialización de Gas.

e) Aprobar el plan de desarrollo de campos y supervisar la ejecución

de técnicas y procedimientos modernos para la explotación de campos, a fin de establecer niveles de producción de acuerdo con prácticas eficientes y racionales de recuperación de reservas hidrocarburíferas y conservación de reservorios.

f) Aplicar en la administración de los contratos bajo su competencia, el Reglamento de Hidrocarburos Nuevos y Existentes.

g) Supervisar y fiscalizar de acuerdo al Reglamento Ambiental para el Sector de Hidrocarburos, el cumplimiento de la autorización expresa dictada por la Secretaría Nacional de Energía para la quema o venteo de gas natural.

h) Certificar a la Secretaría Nacional de Energía los volúmenes de hidrocarburos fiscalizados en boca de pozo para efectos de cálculo de regalías, participaciones del Estado y de YPFB.

i) Administrar el Centro Nacional de Información Hidrocarburífera de toda la actividad referida a la exploración, explotación y comercialización de hidrocarburos desarrollada en el país, que permitirá a YPFB administrar los contratos de riesgo compartido y suministrará información a la Secretaría Nacional de Energía para el cumplimiento de la administración de mapas, nominación y promoción de inversiones en el sector de hidrocarburos.

j) Recibir la participación del seis por ciento (6%) que señala el artículo 50 inc. 3 de la Ley transfiriéndola al Tesoro General de la Nación, previa deducción del monto necesario para cubrir su presupuesto anual aprobado por el Congreso Nacional.

k) Recibir de los titulares de los contratos de riesgo compartido, los

reembolsos de las sumas pagadas a nombre de éstas por concepto de patentes.

l) Dictar los procedimientos administrativos internos para el cumplimiento de sus funciones.

m) Efectuar en su calidad de empresa pública, por sí misma o asociada a terceros, previa observación de las disposiciones señaladas en el artículo 44 de la Ley, las actividades de refinación, transporte por poliductos, comercialización al por mayor de los productos y prestación de servicios técnicos para la exploración, explotación y comercialización de hidrocarburos.

n) Proponer al Ministerio de Hacienda y Desarrollo Económico las normas para cumplir con sus funciones.

dentro de la zona tradicional integral, por definición, la zona no tradicional.

Z

Zanjas de Coronación.- Canal construido alrededor de un terreno, camino o planchada, de perforación para evitar el ingreso de aguas de desagües pluviales naturales al área de operación y en emergencias para la retención de cualquier derrame de hidrocarburos en el caso de un descontrol del pozo.

Zonas tradicional y no tradicional: Para los fines señalados en la Ley de Hidrocarburos N° 1689 y sus normas reglamentarias, se aprueba el "Mapa de Bolivia con las Áreas de Interés Petrolero", en el cual se señala la zona tradicional del territorio boliviano, cuya superficie de 45.507,8124 Km² está definida por sus vértices en coordenadas de la Proyección Universal y Transversa de Mercator (UTM). Las áreas que no están comprendidas