

## GLOSARIO DE GRUPOS DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA CIVIL

- **A plomo:** Procedimiento que se emplea para elaborar un elemento constructivo que se halla en el mismo plano vertical con respecto al horizontal.
- **Abandono (industria minera):** Fase del Ciclo Minero durante la cual tiene lugar la disminución gradual de la producción, la elaboración del plan de cierre de la mina, el retiro de los equipos mineros, la disposición de activos y excedentes, el cierre y la restauración de las excavaciones mineras, y las actividades para la prevención y la mitigación de los impactos ambientales por el cierre de la operación.
- **Abandono del Pozo:** Trabajos que se efectúan para dejar herméticamente cerrado y en condiciones seguras un Pozo.
- **Abatimiento:** Diferencia entre el nivel estático y el nivel dinámico o de bombeo en el pozo de explotación de un acuífero.
- **Abolladura:** Depresión en la superficie del tubo.
- **Abonado o equipo terminal:** Es el equipo conectado a la red interna de un edificio, residencia, urbanización y/o condominio.
- **Abra:** Hueco, fractura, hendidura o cavidad en la roca
- **Abrasión (equipos):** Desgaste de brocas y equipos de perforación por fricción con el material rocoso penetrado o por el contacto con los detritos producidos durante la perforación.
- **Absorción (geología):** Fenómeno observado cuando un mineral pleocroico es rotado en un plano de luz polarizada. En ciertas posiciones el mineral es más oscuro que en otras debido a la absorción de la luz.
- **Abundamiento:** Aumento del volumen de la roca después de volada, en comparación con su volumen in situ.
- **Acabados nivel 1:** Es el proceso que incluye: carpintería metálica y de madera, pisos, enchapes, recubrimientos de muros, cielos rasos.
- **Acabados nivel 2:** Es el proceso que incluye: pintura, instalación de equipos y alfombras, vidrios y espejos, instalación de apliques, cerrajería y herrajes.
- **Acabados nivel 3:** Es el proceso que incluye: remates, aseo y limpieza
- **Acarreo:** Transporte de mineral
- **Accesorios (embalses y sistemas de acueducto):** Elementos constitutivos de un sistema de tuberías, diferentes de las tuberías en sí, tales como uniones, codos, tees etc.
- **Accesorios (líneas de alta tensión y redes urbanas de gas):** Elementos utilizados para empalmar las tuberías.
- **Accesorios (oleoductos, gasoductos y poliductos):** Válvulas, actuadores, sistemas de inyección de inhibidores, rectificadores, medidores, etc.
- **Accesorios de vía:** son piezas que al hacer vía, se utilizan para unir los rieles por sus extremos, fijarlos a los durmientes, evitar que se apoyen directamente sobre estos y que no se recorran o deslicen en dirección longitudinal o transversal. Estos son: planchuelas tornillos, tuercas, roldanas, clavos, placas de asiento y anclas.

- **Accesos:** Labores mineras subterráneas que comunican el cuerpo mineralizado con la superficie, para facilitar su explotación. Los accesos pueden ser: 1. Túneles de acceso (o socavones). 2. Chimeneas. 3. Rampas (o inclinados). 4. Tiros, pozos y contrapozos (obras verticales).
- **Acción Microbiana:** Proceso de degradación de la materia orgánica en los residuos sólidos debido principalmente a bacterias y hongos, los cuales la hidrolizan y oxidan a través de encimas.
- **Acera:** Franja longitudinal de la vía, elevado o no, destinada al tránsito de peatones.
- **Aceras:** Zona longitudinal del puente, elevada o no, reservada al tránsito de peatones.
- **Acero al carbono:** Acero de alta dureza cuyo principal elemento aleante es el carbono. También se conoce como acero con inciertos de carburo de tungsteno “punta de tungsteno” donde la aleación es acero con carbono y tungsteno.
- **Acero:** es una aleación de hierro y carbono (máximo 2.11% de carbono), al cual se le adicionan variados elementos de aleación, los cuales le confieren propiedades mecánicas específicas para su diferente utilización en la industria.
- **Ácido:** Sustancia que produce iones H<sup>+</sup> en solución acuosa. Los ácidos se ionizan totalmente, o casi en su totalidad, en soluciones acuosas diluidas.
- **Acometida (Fibra óptica e infraestructura de telefonía fija):** Es el conjunto de elementos (cables, canalizaciones y/o posteria que unen la red pública con la red interna de una edificación.
- **Acometida (redes eléctricas, obras eléctricas y líneas de alta tensión):** Ramal de la instalación eléctrica que conecta la red de distribución de la empresa y la caja general de protección (CGP).
- **Acometida (sistemas de acueducto y embalses):** Derivación de la red de distribución que llega hasta el registro de corte de un usuario. En edificios de propiedad horizontal o condominios, la acometida llega hasta el registro de corte general.
- **Acometida en baja tensión:** Ramal de la instalación que conecta la red de distribución de la empresa y la caja general de protección para suministros en baja tensión.
- **Acometida telefónica:** Derivación de la red local del servicio, que llega hasta el registro de corte del inmueble (strip telefónico). En edificios de propiedad horizontal o condominios, la acometida llega hasta el corte general.
- **Acopiar:** Amontonar (hacer stock). Acción de apilar minerales, menas o estériles en sitios previamente establecidos para ello.
- **Acopio:** 1. Se define como la acción y el efecto de acopiar o reunir. 2. Se entiende como el sitio donde se depositan los minerales que se extraen.
- **Acotar:** Hacer o poner números o cotas en un croquis, mapa topográfico, plano o cualquier otro.
- **ACS:** Agua Caliente Sanitaria
- **Actividad portuaria fluvial:** Se consideran actividades portuarias fluviales la construcción, mantenimiento, rehabilitación, operación y administración de puertos, terminales portuarios, muelles, embarcaderos, ubicados en las vías fluviales.
- **Actividad portuaria:** Se consideran actividades portuarias la construcción, operación y administración de puertos, terminales portuarios; los rellenos, dragados y obras de ingeniería oceánica; y, en general, todas aquellas que se efectúan en los puertos y

- terminales portuarios, en los embarcaderos, en las construcciones que existan sobre las playas y zonas de bajamar, y en las orillas de los ríos donde existan instalaciones portuarias.
- **Activo:** Conjunto de todos los bienes y derechos con valor monetario que son propiedad de una empresa, institución o individuo, y que se reflejan en su contabilidad.
  - **Acuífero (exploración y explotación minera):** Formaciones rocosas que contienen agua en cantidades recuperables.
  - **Acuífero (sistemas de acueducto y embalses):** Formación geológica o grupo de formaciones que contiene agua y que permite su movimiento a través de sus poros bajo la acción de la aceleración de la gravedad o de diferencias de presión.
  - **Acumulador de calor:** Tipo de calefacción eléctrica que almacena en bloques cerámicos aislados el calor producido por unas resistencias eléctricas.
  - **Ademe (centrales generadoras eléctricas):** Estructura que se instala en zonas excavadas a fin de contrarrestar el empuje horizontal de la tierra que tiende a cerrar los espacios excavados, produciendo derrumbes sobre los mismos.
  - **Ademe (exploración y explotación minera):** 1.- Revestimiento de madera en las obras mineras. 2.- Sostenimiento de labores con madera, acero, concreto, etc. para mantenerlas abiertas.
  - **ADIN:** Armario Digital Inteligente.
  - **Aeródromo:** Área definida de tierra o de agua (que incluye todas sus edificaciones, instalaciones y equipos) destinada total o parcialmente a la llegada, salida y movimiento en superficie de aeronaves. El elemento principal de todo aeródromo son las pistas de las que para determinar sus dimensiones y características es necesario conocer las diversas formas de operación y su clave de referencia.
  - **Aerogenerador:** Un generador eléctrico movido por una turbina accionada por el viento (turbina eólica). Sus precedentes directos son los molinos de viento que se empleaban para la molienda y obtención de harina.
  - **Aeronave:** Término que designa en forma genérica a todo aparato utilizado para la navegación aérea.
  - **Aeropuerto:** Estación aeronáutica con servicios para la asistencia durante el despegue, vuelo y aterrizaje de aeronaves, cuidado técnico de estas, atención a los pasajeros y control en el manejo de carga.
  - **Afloramiento:** Mineral expuesto en la superficie.
  - **Afluente:** Agua residual u otro líquido que ingrese a un reservorio, o algún proceso de tratamiento.
  - **Aforo (exploración y explotación petrolífera y de gas):** Medición en tanques calibrados de la cantidad en reposo de Hidrocarburos Líquidos y a condiciones estándar de presión y temperatura.
  - **Aforo (plantas de tratamiento y sistemas de alcantarillado):** medición de caudal.
  - **Agente contaminante:** toda aquella sustancia cuya incorporación a un Cuerpo de agua conlleve el deterioro de la calidad física, química o biológica de este.
  - **Agente Fluvial:** Es la persona natural o jurídica que, respecto de las embarcaciones fluviales, tiene las atribuciones, funciones y responsabilidades establecidas en los artículos 1489 a 1494 del Código de Comercio.
  - **Aglomeración:** (proceso) Término general que describe la tendencia de las grandes moléculas o las partículas coloidales a combinarse en masas, especialmente en solución.

- **Agua cruda:** Agua superficial o subterránea en estado natural; es decir, que no ha sido sometida a ningún proceso de tratamiento.
- **Agua de drenaje de mina:** Aguas que se bombean de los frentes de trabajo de minería, bien sea a cielo abierto o subterráneas. Aguas en las que están embebidos los sedimentos cuando se depositan y que se van perdiendo en el proceso de compactación.
- **Agua lavada:** Agua proveniente de las labores de lavado de la red de conducciones o distribución de agua potable.
- **Agua potable (centrales generadoras eléctricas y subestaciones y minicentrales eléctricas):** Agua que cumple con las características físicas de color, olor y sabor, así como de contenido de minerales y materia biológica, para consumo humano.
- **Agua potable (sistemas de acueducto y embalses):** Agua que por reunir los requisitos organolépticos, físicos, químicos y microbiológicos es apta y aceptable para el consumo humano y cumple con las normas de calidad de agua.
- **Agua residual (plantas de tratamiento y sistemas de alcantarillado):** es el residuo líquido transportado por una alcantarilla, el cual puede incluir descargas domésticas industriales, así como también aguas lluvias, infiltraciones y flujos de entrada. - agua que ha recibido un uso y cuya calidad ha sido degradada por la incorporación de agentes contaminantes. Para los efectos de este Reglamento, se reconocen dos tipos: ordinario y especial.
- **Agua residual (sistemas de acueducto y embalses):** Desecho líquido proveniente de residencias, edificios, instituciones, fábricas o industrias.
- **Agua residual de tipo especial:** agua residual de tipo diferente al ordinario.
- **Agua residual de tipo ordinario:** agua residual generada por las actividades domésticas del ser humano (uso de inodoros, duchas, lavatorios, fregaderos, lavado de ropa, etc.)
- **Agua residual doméstico o sanitaria:** es aquella que se origina en los dispositivos sanitarios de instalaciones residenciales, comerciales, industriales e institucionales.
- **Agua subterránea:** El agua subterránea es el agua del subsuelo, que ocupa la zona saturada.
- **Aguas arriba:** En hidráulica, hace referencia a la zona anterior a un volumen de control, en la dirección del flujo.
- **Aguas negras (centrales generadoras eléctricas y subestaciones y minicentrales eléctricas):** Agua de desecho producida por el consumo humano.
- **Aguas negras (exploración y explotación minera):** Residuo de agua, de composición variada, proveniente de un proceso de actividad doméstica, en el cual su composición original ha sufrido una degradación. Las aguas negras provienen de los baños, las aguas grises de cocina y lavandería.
- **Aguas negras (plantas de tratamiento y sistemas de alcantarillado):** son las aguas provenientes del servicio sanitario.
- **Aguas residuales (centrales generadoras eléctricas y subestaciones y minicentrales eléctricas):** Agua de desecho producto de las actividades industriales.
- **Aguas residuales (exploración y explotación minera):** Son las resultantes de actividades y procesos industriales, o de otro orden, que se vierten como efluentes.
- **Aguas residuales (plantas de tratamiento y sistemas de alcantarillado):** son las aguas de uso doméstico como las del baño, del lavado de trasto, de ropa, etc.
- **Aguas residuales domésticas:** Son las provenientes, principalmente, de viviendas, edificios comerciales, instituciones, etc.
- **Aguas residuales industriales:** Aguas residuales derivadas de fuentes o procesos industriales.

- **Aguas residuales municipales:** Agua residual de origen doméstico, comercial e institucional que contiene desechos humanos.
- **Aguas servidas:** Aguas de desecho provenientes de lavamanos, tinas de baño, duchas, lavaplatos, y otros artefactos que no descargan materias fecales.
- **Ahonde:** (de ahondar) Cuele de un tiro. Profundizar un tiro.
- **Aire (industria minera):** En minas, el aire atmosférico al ingresar a la mina sufre cambios en su composición. El N<sub>2</sub> sube, el O<sub>2</sub> baja, aumenta el CO<sub>2</sub> y también se produce un aumento del vapor de agua, y existe generación de otros gases y polvos que también se suman a esta nueva composición, debido a: respiración de los hombres; equipos de combustión interna; voladuras con explosivos nitrosos, anfo. Alargador (conector, cople para barra de extensión): Componente de una trifilería (sarta) de varillas (barras) cilíndricas utilizadas en la perforación.
- **Aireación:** Proceso de transferencia de masa, generalmente referido a la transferencia de oxígeno al agua por medios naturales (flujo natural, cascadas, etc.) o artificiales (agitación mecánica o difusión de aire comprimido).
- **Aislamiento Lateral:** Distancia horizontal, comprendida entre el paramento lateral de la construcción y el lindero lateral del predio.
- **Aislamiento Posterior:** Distancia horizontal, comprendida entre el paramento posterior de la construcción y el lindero posterior del predio.
- **Aislante:** Un material aislante es aquel que, debido a que los electrones de sus átomos están fuertemente unidos a sus núcleos, prácticamente no permite sus desplazamientos y, por ende, el paso de la corriente eléctrica cuando se aplica una diferencia de tensión entre dos puntos del mismo. Material no conductor que, por lo tanto, no deja pasar la electricidad.
- **Alameda:** Franja de circulación peatonal arborizada y dotada del respectivo mobiliario urbano.
- **Alas:** Prolongación de los estribos que contienen lateralmente los terraplenes de acceso o relleno estructural. En general forman un ángulo con el muro frontal del estribo.
- **Alcancía:** 1.- obra minera entre niveles o conducto para transportar minerales por gravedad. 2.- construcción de madera o fierro con boquilla de compuerta para cargar mineral a las góndolas.
- **Alcantarilla (plantas de tratamiento):** es una tuberilla o conducto, en general cerrado, que normalmente fluye a medio llenar, transportando aguas residuales.
- **Alcantarilla (vías urbanas, vías interurbanas y caminos vecinales):** Tipo de obra de cruce o de drenaje transversal, que tienen por objeto dar pasó rápido al agua que, por no poder desviarse en otra forma, tenga que cruzar de un lado a otro del camino.
- **Alcantarilla colectora final:** es una alcantarilla que transporta el residuo recogido a un punto de tratamiento o disposición.
- **Alcantarilla combinada:** transporta tanto aguas residuales como aguas lluvias.
- **Alcantarilla domestica:** es una tubería que transporta aguas residuales desde una estructura individual hasta una alcantarilla común u otro punto de disposición.
- **Alcantarilla lateral:** es una alcantarilla común sin flujos tributarios excepto de alcantarillas domesticas.
- **Alcantarilla pluvial:** transporta aguas lluvias y cualquier otro residuo puede ser descargada en las calles o sobre la superficie del suelo.
- **Alcantarilla principal o alcantarilla maestra:** recoge el flujo de varias secundarias, de laterales y alcantarillas domesticas.

- **Alcantarilla sanitaria:** transporta aguas residuales sanitarias y es diseñada para excluir aguas lluvias, infiltración y flujo de entrada.
- **Alcantarillado combinado:** Sistema compuesto por todas las instalaciones destinadas a la recolección y transporte, tanto de las aguas residuales como de las aguas lluvias.
- **Alcantarillado de aguas lluvias:** Sistema compuesto por todas las instalaciones destinadas a la recolección y transporte de aguas lluvias
- **Alcantarillado de aguas residuales:** Sistema compuesto por todas las instalaciones destinadas a Referenciación General Normas de Diseño de Sistemas de Acueducto la recolección y transporte de las aguas residuales domésticas y/o industriales.
- **Alcantarillas secundarias:** recoge el flujo de una o más laterales, así como también de alcantarillas domesticas.
- **Aleación:** Mezcla íntima de dos o más metales realizada con el fin de obtener un material metálico que posea propiedades mecánicas, físicas o químicas mejoradas con respecto a los metales individuales.
- **Algoritmo genético:** Algoritmos de evolución que someten a los individuos a acciones aleatorias y de selección tal y como ocurren en la evolución biológica. Se aplica para buscar soluciones a problemas complejos, especialmente de optimización combinatoria.
- **Alineamiento:** Línea virtual de límite de un predio en su colindancia con la calle.
- **Aljibe (Cisterna):** Excavación poco profunda, de gran diámetro, revestida y abierta en el fondo.
- **Almacén:** Un lugar en superficie o subterráneo, donde se guardan suministros de uso en la operación minera.
- **Almacenamiento de Gas Natural en Reservorios:** Inyección de gas en reservorios depletados con fines de almacenamiento para su posterior utilización.
- **Almacenamiento:** Acción destinada a almacenar un determinado volumen de agua para cubrir los picos horarios de consumo y la demanda contra incendios.
- **Alta de contrato:** Actuaciones requeridas para que la contratación de un suministro sea efectiva.
- **Alta Tensión:** Tensión nominal superior a 1 kv.
- **Alteración:** cambio en la composición mineral de una roca, a veces útil como guía en la exploración.
- **Altimetría:** Es la parte de la topografía que estudia y determina las diferencias de nivel y las formas (morfología) del terreno.
- **Altura de precipitación:** Cantidad de agua producto de la lluvia, refiriéndose a la altura de la lámina de agua que se acumula en una superficie horizontal.
- **Altura de presión:** Presión manométrica en un punto, expresada en metros de columna de agua. Es obtenida como la razón entre la magnitud de la presión y el peso específico del agua.
- **Altura de velocidad:** Altura teórica a la que una partícula líquida puede elevarse debido a su energía cinética.
- **Altura dinámica total:** Energía suministrada por una bomba a un flujo en tuberías, expresada en términos de cabeza. Se obtiene a partir de la suma de la altura estática en la succión, de las pérdidas de energía por fricción, pérdidas menores en la succión y en la impulsión, y de la presión requerida al final de la línea de impulsión.
- **Altura estática:** Diferencia en altura entre dos puntos que están conectados y que hacen parte de un sistema de acueducto.



- **Altura piezométrica:** Altura a la que se elevaría el agua en un tubo piezométrico colocado en un punto de una conducción.
- **Aluvial:** Formaciones geológicas resultantes de procesos de depósito de aluviones.
- **Amacizar:** acción de remover piedras flojas en taludes o áreas peligrosas.
- **Ambiente aerobio:** Proceso que requiere o no es destruido por la presencia de oxígeno.
- **Ambiente anaerobio:** Proceso desarrollado en ausencia de oxígeno molecular.
- **Ambiente anóxico:** Ambiente bioquímico en el cual no existe oxígeno molecular pero existe oxígeno en forma combinada como nitratos y nitritos.
- **Ambiente:** Entorno en el que opera una organización, que incluye aire, suelo, agua, recursos naturales, seres humanos y su interrelación.
- **Amperio:** Unidad de medida de la corriente eléctrica, que debe su nombre al físico francés André Marie Ampere, y representa el número de cargas (coulombs) por segundo que pasan por un punto de un material conductor. (1Amperio = 1 coulomb/segundo ).
- **Análisis de Riesgo:** El estudio para evaluar los peligros potenciales y sus posibles consecuencias en una Instalación existente o en un proyecto, con el objeto de establecer medidas de prevención y protección. Estos estudios deben ser conducidos por profesionales colegiados calificados de la propia Contratista o de empresas de asesoría o consultoría externa, debidamente registrados en osinerg.
- **Análogo:** en el contexto de sensores remotos y mapeo, se refiere a información en formato gráfico o celdas. generalmente, es una cantidad que se considera como variable continua.
- **Ancho de vía:** Medida transversal de una zona de uso público, para el tránsito de peatones y vehículos, compuesta por andenes, calzadas, ciclorutas, separadores y demás elementos del espacio público.
- **Ancho del Puente:** Corresponde al ancho total de la superestructura e incluye, calzadas, separadores, aceras y barandas.
- **Anclaje (semaforización electrónica):** Anclaje es una pieza metálica construida con una barra redonda con rosca en uno o los dos extremos, dependiendo si este es recto o con un extremo curvado, con forma de *L*, *J* o *U* (abrazadera), se utiliza comúnmente en pisos de hormigón u otro elemento, para la fijación o sujeción de maquinarias o estructuras (estanterías, torres de altura, galpones, etc.)
- **Anclaje (sistemas de acueducto y embalses):** Apoyo que soporta los empujes ocasionados por el cambio de dirección en una tubería sometida a presión interna.
- **Anclar:** ademe de cielo usando varillas o pernos metálicos (anclas) cementados con resina o con lechada de cemento.
- **Anclas para riel:** accesorios que se emplean para evitar que los rieles colocados en la vía se muevan o deslicen en sentido longitudinal al paso de los trenes. Estas anclas se apoyan en una o en las dos alas del patín del riel y se sujetan a las placas de asiento o presionan ambas.
- **Andén:** Área lateral de una vía, destinada a la permanencia y al tránsito exclusivo de peatones.
- **Anillo (fibra óptica):** Una red en anillo es una topología de red en la que cada estación tiene una única conexión de entrada y otra de salida. Cada estación tiene un receptor y un transmisor que hace la función de traductor, pasando la señal a la siguiente estación.
- **Anillo (líneas de alta tensión y redes urbanas de gas):** Tubería que conduce el gas desde una línea arteria hasta una zona habitada. Desde el anillo se conectan las acometidas para el consumo final.

- **Ánodo galvánico o de sacrificio:** Es el metal con potencial de oxidación más electronegativo que el ducto por proteger y que se consume al emitir corriente de protección.
- **Ánodo:** Elemento emisor de corriente eléctrica (electrodo) en el cual ocurre el fenómeno de oxidación.
- **Anomalía:** Cualquier daño mecánico, defecto o condiciones externas que puedan poner o no en riesgo la integridad del ducto.
- **Antejardín:** Área libre de propiedad privada, perteneciente al espacio público, comprendida entre la línea de demarcación de la vía y el paramento de construcción, sobre la cual no se admite ningún tipo de edificación, a excepción de los voladizos permitidos por las normas específicas.
- **Aparato de medida:** Instrumento que registra magnitudes relacionadas con la electricidad.
- **Aparatos de Apoyo:** Son elementos sobre los que se apoya el sistema estructural de la superestructura y que permiten el traspaso de las cargas del tablero a la infraestructura. Pueden consistir en elementos elastoméricos o mecanismos de cualquier tipo.
- **Apique (infraestructura de telefonía fija y fibra óptica):** Excavación utilizada para examinar detalladamente el subsuelo y obtener muestras inalteradas y cuyas dimensiones en planta son aproximadamente iguales entre si y menores que su profundidad.
- **Apique (sistemas de acueducto y embalses):** Excavación simple y poco profunda con el fin de identificar las características del subsuelo.
- **Apófisis:** Parte saliente y alargada de un intrusivo.
- **Aportación:** Cantidad de agua, negra y residual, que se vierte a los sistemas de alcantarillado.
- **Aportaciones incontroladas:** se incluye el agua recogida en la red de alcantarillado, a través de tuberías defectuosas, juntas de tuberías, conexiones y paredes de los pozos de registro.
- **Apuntalamiento:** Construcción y colocación de apoyos metálicos, madera u otro material que se emplea para asegurar temporalmente la estabilidad de una construcción o parte de ella.
- **Apuntalar:** reforzar las obras mineras usando puntales de madera o acero en forma de postes.
- **Árbol de cambio:** accesorio por medio del cual se mueven las agujas y se permite el paso de los trenes de una vía a otra. Los arboles de cambio pueden ser de dos clases: altos o bajos. Los primeros se utilizan en vías principales y los secundarias, desde el punto de vista de su operación pueden ser de operación manual, semi- automática y automática.
- **Arco Eléctrico:** Es una especie de descarga eléctrica de alta intensidad, la cual se forma entre dos electrodos en presencia de un gas a baja presión o al aire libre. Este fenómeno fue descubierto y demostrado por el químico británico Sir Humphry Davy en 1800.
- **Área Bruta:** Corresponde al área total del globo de terreno por desarrollar.
- **Área Construida:** Parte edificada que corresponde a la suma de las superficies de los Pisos. Excluye azoteas, áreas duras sin cubrir o techar, áreas de las instalaciones mecánicas y puntos fijos, el área de los estacionamientos y equipamientos comunales ubicada en un piso como máximo, así como el área de los estacionamientos ubicados en semisótanos y sótanos.
- **Área de Actividad Comercio y Servicios:** Suelo apto para la localización de establecimientos que ofrecen bienes y servicios a empresas y personas.
- **Área de Actividad Industrial:** Suelo apto para la localización de establecimientos dedicados a la producción, elaboración, fabricación, preparación, recuperación, reproducción,



ensamblaje, construcción, reparación, transformación, tratamiento y manipulación de materias primas, para producir bienes.

- **Área de Actividad Rotacional:** Suelo apto para la localización de los equipamientos colectivos, los servicios urbanos básicos, parques y equipamientos deportivos y recreativos, necesarios para la vida urbana y para garantizar la recreación y esparcimiento de la población.
- **Área de fondeo:** Zona definida del espejo de agua cuyas condiciones permiten el fondeo o anclaje para que las embarcaciones esperen un lugar de atraque o el inicio de una operación portuaria, la inspección, cuarentena o aligeramiento de carga.
- **Área geográfica portuaria:** Corresponde al área geográfica en donde pueden existir una o más zonas portuarias, así como puertos, terminales, patios, bodegas y demás instalaciones.
- **Área protegida:** Zona declarada bajo régimen legal para la administración, manejo y protección de los recursos naturales y el ambiente.
- **Área tributaria:** es el área en un punto o sitio dado donde en una corriente en donde se origina el agua.
- **Arena (industria minera):** Agregado fino natural, que incluyen tamaños de grano de 1/16 a 64 mm (arenas y guijos, según la clasificación geológica de sedimentos por tamaño de grano).
- **Armador:** Es la persona natural o jurídica que, respecto de las embarcaciones y los artefactos fluviales, tiene las atribuciones, funciones y responsabilidades establecidas en los artículos 1473 a 1488 del Código de Comercio.
- **Armario:** Es el elemento que provee de red, hasta este elemento llega la red que viene de la central o de un concentrador remoto y desde este se dispersa la red a su área de influencia. Por regla general, la red con la cual se alimenta un armario ha de llegar canalizada mientras que la red que de allí sale “secundaria” puede hacerlo vía aérea o subterránea.
- **Arqueo:** Determinación de la capacidad remolcadora, transportadora y total de una embarcación.
- **Arrabio:** Hierro impuro; principal producto del alto horno y precursor del acero.
- **Arranque (tumble):** Se define como arranque de un mineral a la fragmentación del macizo rocoso hasta llevarlo a un tamaño que permita su manipulación para ser cargado y transportado.
- **Arresto o embargo preventivo:** Es una medida cautelar que se puede decretar respecto de embarcaciones y artefactos fluviales previa al inicio de un proceso judicial de reclamación de un crédito privilegiado, sin que sea necesaria la existencia de título ejecutivo, la cual puede ser decretada como medida cautelar del proceso ordinario, abreviado o verbal respectivo, o, como medida cautelar previa a la iniciación del mismo.
- **Arribada forzosa:** La entrada a puerto distinto del autorizado en el permiso de zarpe, que puede ser legítima o ilegítima. Es legítima cuando se origina por circunstancias de caso fortuito o fuerza mayor. Es ilegítima cuando se origina por dolo o culpa del capitán.
- **Arribada:** Llegada de la embarcación a un puerto.
- **Artefacto fluvial:** Es toda construcción flotante que carece de propulsión propia, que opera en medios fluviales, auxiliar de la navegación mas no destinada a ella, no comprendida en la definición de embarcación fluvial, sujeta al régimen de documentación y control del Ministerio de Transporte.
- **Artefactos de calor bajo:** Artefactos de gas tales como cocinas, hornos, etc., en los cuales las temperaturas de cocción, fusión o calefacción no exceden de 315 °

- **Artefactos de gas de calor medio:** Artefactos de gas que operan con temperaturas de cocción, fusión o calefacción mayores de 315 °C y se utilizan generalmente en aplicaciones comerciales e industriales.
- **Artefactos tipo A:** Artefactos que no requieren ser conectados a un conducto o a un dispositivo especial para la evacuación de los productos de la combustión del gas.
- **Artefactos tipo B1:** Artefactos con disipadores de tiro revertido o corta-tiros, que se acoplan a sistemas de evacuación por tiro natural.
- **Artefactos tipo B2:** Artefactos diseñados para acoplarse a tubos de escape que operan por tiro mecánico inducido o forzado.
- **Artefactos tipo C:** Artefactos con circuitos de combustión sellados o de cámara hermética, que se conectan directamente con la atmósfera exterior.
- **Asentamiento:** Hundimiento o descenso del nivel de una estructura debido a la consolidación y deformación del suelo o roca de cimentación.
- **Astillero fluvial:** Toda instalación dedicada a la construcción, reparación o modificación de embarcaciones y artefactos fluviales.
- **Atacador (también fainero):** trozo cilíndrico de madera con el que se presionan los cartuchos de explosivo dentro del barreno.
- **Atoxicidad:** Requisito de medida de la máxima concentración admisible de metales y compuestos químicos de reconocido efecto adverso a la salud humana que pueden migrar de las paredes de la tubería al agua que transportan y que no debe exceder los valores máximos indicados en el Artículo 35, Decreto Nacional 1575 de 2007, de los Ministerios de Vivienda y Medio Ambiente y de Salud y Protección Social, por el cual se expiden las normas técnicas de calidad del agua potable, o el que lo sustituya, modifique o derogue.
- **Atracar:** Maniobra consistente en amarrar una embarcación a un muelle o embarcadero.
- **Atributo:** Una característica de un elemento geográfico descrita por números o caracteres, almacenada en una base de datos (por ejemplo, atributos de pozo: localización, profundidad, entre otros).
- **Auditoría ambiental:** Herramienta de gestión que consiste en la verificación del cumplimiento, por parte del titular de derechos mineros o de un proyecto, de las medidas ambientales propuestas en el plan de manejo y de las obligaciones establecidas en la normatividad vigente.
- **Autoclave (geología):** Es el equipo usado en un proceso de oxidación en el cual se aplican altas temperaturas y presiones para convertir mineralizaciones de sulfuro refractario en una mena de óxido beneficiable.
- **Autóctono:** Formado o generado en el lugar donde es encontrado (in situ). Cuando se habla de rocas o depósitos se refiere a los constituyentes formados in situ, por ejemplo, rocas salinas, carbón autóctono.
- **Autoridad fluvial:** Es la entidad o el funcionario público a quien de conformidad con la ley o las normas vigentes, corresponde la organización y control de la navegación fluvial.
- **Avance:** Longitud de una labor (frente de trabajo como guías, tambores, cruzadas, entre otros) en una mina, elaborada o abierta en un período determinado (jornada, día, semana u otro). El avance mide el rendimiento de la operación minera.
- **Avenida de diseño:** Avenida que sirve como parámetro para el diseño de obras hidráulicas sobre el cauce de los ríos, basada en consideraciones de carácter técnico, de probabilidad de ocurrencia y de riesgo de daños.
- **Avenida.-** Crecida impetuosa de un río, generalmente debida a la lluvia o al deshielo.

- **Avería gruesa o común:** Es el hecho razonable e intencional que se hace con sacrificio extraordinario de la embarcación o de la carga, o cuando se incurre en gasto también extraordinario, para la seguridad común, de la embarcación, o de la carga.
- **Avería simple o particular:** Son los daños o pérdidas que sufre la embarcación o la carga, por fuerza mayor, por vicio propio o por hecho de terceros, y los gastos extraordinarios e imprevistos para beneficio exclusivo de la carga o de la embarcación.
- **Averías:** Todos los daños que sufre la embarcación durante la navegación o en puerto, o las mercancías desde el embarque hasta su desembarque. También los gastos extraordinarios e imprevistos que deban efectuarse en beneficio de la embarcación o de la carga.
- **Azimut magnético:** Arco del horizonte comprendido entre el meridiano de un punto y el meridiano magnético, el cual determina la declinación de la aguja imantada.
- **Azimut:** Dirección de una línea medida en sentido de las agujas del reloj referida a un sistema de referencia, usualmente la red de meridianos. El azimut es una medida angular.
- **Bacheo:** actividad de mantenimiento rutinario que consiste en rellenar y compactar los baches o depresiones que pudieran presentarse en la superficie de rodadura.
- **Baffle (proceso):** Guía que se coloca en un horno, un contenedor, un tanque o un canal para mejorar la agitación o el movimiento de los sólidos.
- **Bahía de Estacionamiento:** Es la zona adyacente a la calzada de una vía cuyo fin principal es el de servir de estacionamiento transitorio de vehículos.
- **Baja de contrato:** Rescisión del contrato que vincula a la Empresa y al cliente para un suministro concreto.
- **Baja Tensión:** Suministro con tensión inferior a 1.000 V.
- **Bajantes:** Conductos verticales para la evacuación de aguas pluviales y fecales.
- **Balance:** Registro contable que muestra los activos y pasivos de una empresa o entidad.
- **Balasto:** material pétreo colocado debajo de la ferroviaria para asentarla y sujetarla al suelo, se trata de fragmentos duros que son fácilmente compactados permeables y resistentes al crecimiento de plantas.
- **Banca:** Distancia horizontal, medida normalmente al eje, entre los extremos exteriores de las cunetas o los bordes laterales.
- **Banda (cinta) transportadora:** En minería, sistema de transporte de productos de la mina (mena, estéril, triturados, entre otros) y en algunas ocasiones personal, compuesto de una cabeza motriz que arrastra una cinta (banda de caucho, generalmente) sinfín cuyos desplazamientos superior e inferior son soportados por unos rodillos sobre una estructura metálica rígida o suspendida en cables.
- **Barequeo (tentadura):** se entiende que es la actividad que se contrae al lavado de arenas por medios manuales sin ninguna ayuda de maquinaria o medios mecánicos y con el objeto de separar y recoger metales preciosos contenidos en dichas arenas.
- **Barómetro:** Instrumento que se usa para medir la presión atmosférica. Entre los más utilizados se encuentran el barómetro aneroide y el barómetro de mercurio.
- **Barra de canal (geología):** Depósito de arena o grava, de forma más o menos alargada, situado en el curso de una corriente, especialmente de tipo anastomosado.
- **Barrena (broca, punta):** 1. Herramienta que se usa para perforar. 2. La parte de una herramienta de perforación que corta la roca.
- **Barrenación:** 1.- grupo de barrenos perforados en una obra minera. 2.- acción y efecto de barrenar.

- **Barreno:** Perforación practicado en una roca, que se rellena de pólvora u otro explosivo, para fragmentarla.
- **Basamento:** Masa de rocas formadas por material subyacente o más antiguo.
- **Base de datos:** Conjunto de información que se almacena bajo esquemas particulares para su posterior consulta y análisis.
- **Base de topografía:** Punto del corredor de ruta, de coordenadas x, y y z conocidas, que sirve como estación para el levantamiento topográfico de dicho corredor y eventualmente en las etapas de localización del proyecto.
- **Base:** capa de material selecto y procesado que se coloca entre la parte superior de una sub base o de la subrasante y la capa de rodadura. Esta capa puede ser también de mezcla asfáltica o con tratamiento, según diseño. La base es parte de la estructura de un pavimento.
- **Beneficio de minerales:** Conjunto de operaciones empleadas para el tratamiento de menas y minerales por medios físicos y mecánicos con el fin de separar los componentes valiosos de los constituyentes no deseados con el uso de las diferencias en sus propiedades.
- **Bentonita (exploración y explotación petrolífera y de gas):** Arcilla natural, componente de los Lodos de perforación.
- **Bentonita (Sistemas de contención y obras de estabilización):** arcilla de grano muy fino que contiene bases y hierro.
- **Berma (ciclorutas):** Franja longitudinal, pavimentada o no, comprendida entre el borde exterior de la calzada y la acera. Su función es servir como área de estacionamiento de emergencia de vehículos y como confinamiento de pavimento los pavimentos.
- **Berma (exploración y explotación minera):** Cara superior de un escalón (banco) de una explotación a cielo abierto construido para ser utilizado como vía de acceso, como barrera para detener rocas o material suelto desprendido o para mejorar la estabilidad del talud.
- **Berma:** Fajas comprendidas entre los bordes de la calzada y las cunetas. Sirven de confinamiento lateral de la superficie de rodadura, controlan la humedad y las posibles erosiones de la calzada.
- **BES:** En la actividad de Explotación es la unidad de bombeo artificial electro sumergible.
- **Bicicleta:** Vehículo de dos o más ruedas propulsado por fuerza humana.
- **Bifurcación:** Punto de una red de tuberías en serie a partir del cual se divide en dos ramas más o menos similares.
- **Biodegradación:** Degradación de la materia orgánica por acción de microorganismos sobre el suelo, aire, cuerpos de agua receptores o procesos de tratamiento de aguas residuales.
- **Biogás:** Mezcla de gases de bajo peso molecular (metano, bióxido de carbono, etc.) producto de la descomposición anaerobia de la materia orgánica.
- **Biopelículas:** Estructuras heterogéneas compuestas principalmente por microorganismos y crecen en ambientes acuosos.
- **Bipolar:** Categoría de diseño de circuitos integrados. En este tipo de circuitos, los componentes son transistores bipolares y otros dispositivos que se fabrican siguiendo las propiedades de unión p-n de los semiconductores. Los circuitos bipolares tienen mayores velocidades de operación que los circuitos de MOS, pero son más complejos de fabricar y consumen mayor cantidad de energía.
- **Bobina (redes eléctricas, obras eléctricas y líneas de alta tensión):** Arrollamiento de un cable conductor alrededor de un cilindro sólido o hueco, con lo cual y debido a la especial geometría obtiene importantes características magnéticas. Bornes de conexión o clemas: elementos que mediante tornillos de presión permiten la unión de los conductores.

- **Boca de acceso o inspección:** Abertura que se localiza sobre una tubería con el objeto de permitir el acceso a su interior.
- **Bocamina:** 1. La entrada a una mina, generalmente un túnel horizontal. 2. Sitio en superficie por donde se accede a un yacimiento mineral.
- **Bodegas Estructuras:** destinadas al depósito temporal de la carga que tiene tránsito por el aeródromo.
- **Boleo:** 1.- nódulos de mineral o fragmentos de conglomerado. 2.- mineral en forma de bolas por efecto del rodado.
- **Boletín de Instalaciones Eléctricas:** Es un documento técnico que indica las principales características de la misma: tensión, potencia instalada, potencia máxima admisible. Este certificado debe estar firmado por un instalador autorizado y sellado por el organismo competente de su Comunidad Autónoma.
- **Bomba (equipos):** Máquina para evacuar agua u otro líquido, accionada eléctrica o neumáticamente.
- **Bomba de calor:** Aparato que permite transferir calor de una fuente a otra cuando existe entre ellas un gradiente térmico. Se usa en calefacción y climatización tomando calor de una fuente a baja temperatura transfiriéndolo al ambiente que se desea climatizar.
- **Bomba de émbolo:** Es una bomba de desplazamiento positivo y se utiliza para bombear pequeñas cantidades de líquido a altas presiones
- **Bombeo Artificial o Levantamiento Artificial:** Técnicas empleadas para que los Pozos continúen produciendo económicamente cuando su energía no es suficiente para que produzca en surgencia natural
- **Bombeo:** Pendiente transversal en las entretangencias horizontales de la vía, que tiene por objeto facilitar el escurrimiento superficial del agua. Está pendiente, va generalmente del eje hacia los bordes.
- **Bombillo:** cartucho de alto explosivo.
- **Boquilla:** Tramo de tubo corto que tiene una rosca en ambos extremos para formar la unión entre dos accesorios. También llamada enterrosca.
- **Borde de Puente:** Es la línea definida por un plano vertical que pasa por el extremo del tablero del puente y el plano del tablero. Las progresivas menor y mayor de los bordes del puente en el eje, en el sentido del avance del kilometraje, definen el inicio y final del puente, respectivamente.
- **Borde libre (sistemas de acueducto y embalses):** Espacio comprendido entre el nivel máximo esperado del agua fijado por el sistema de rebose y la altura total de la estructura de almacenamiento.
- **Bordo libre centrales generadoras eléctricas y subestaciones y minicentrales eléctricas):** Tolerancia de altura que se deja en la parte alta de las estructuras hidráulicas para evitar el derramamiento del agua almacenada o circulante en ellas.
- **Bordo:** Estructura, generalmente de tierra, construida alrededor de una superficie de terreno para formar lagunas artificiales, o colocada a los lados de un cauce para aumentar su capacidad y evitar su desbordamiento.
- **Bornes de conexión o clemas:** elementos que mediante tornillos de presión permiten la unión de los conductores.
- **Botadero a cielo abierto:** Área de disposición final de residuos sólidos sin control y sin la adopción de medidas para la prevención y mitigación de los impactos ambientales y sanitarios (erosión, sedimentación, generación de gases y lixiviados, incendios, roedores).

- **Botador:** pieza horizontal del ademe que sirve para sostener en su sitio los marcos para evitar que éstos se cierren.
- **Botiquín de Primeros Auxilios:** Provisión de implementos y medicamentos necesarios para atender las urgencias de salud provenientes de los riesgos específicos de la zona o del tipo de trabajo que se ejecuta y deberán ser inspeccionados periódicamente por el Personal médico de la empresa.
- **Brazo de Suspensión:** estructura metálica articulada que une el carretillo con la cabina.
- **Brea asfáltica:** La brea se conoce también como emulsión asfáltica y es la base utilizada para impermeabilizar sobre todo cubiertas y techos, viene en estado semilíquido.
- **Brecha (geología):** Roca clástica compuesta por elementos de diversos tamaños, pero de forma angulosa, dispuestos irregularmente y cementados por una masa microcristalina o amorfa.
- **Broca:** Aparato o herramienta para el corte de suelos y rocas utilizado en perforaciones o sondeos del subsuelo, que se ensambla en la parte final de la sarta de perforación.
- **Brocal:** boca de un pozo, tiro o barreno.
- **Brújula:** Instrumento para determinar direcciones consistente de una "aguja" o barra liviana imantada que gira libremente sobre un pivote y apunta al Norte magnético. Indica la orientación con respecto al Norte magnético.
- **Bulones:** tornillos relativamente grandes, con rosca solo en la parte externa
- **Buzamiento:** inclinación de una veta, falla, dique o capa.
- **Caballo:** 1.-porción de roca estéril dentro de una veta o cuerpo mineral. 2.- letrina.
- **Cabezal de Pozo:** Unidad de acero con un conjunto de válvulas y conexiones que soporta las tuberías de un Pozo del subsuelo, permite controlar sus presiones y ponerlo en producción o inyección desde la superficie (Árbol de Navidad).
- **Cabezal:** parte superior de un marco usado como fortificación.
- **Cabina:** vehículo destinado para el transporte de personas y/o carga. Los vehículos constan de una pinza para sujetarse al cable que los arrastra. Cuenta con una estructura de enlace, llamado brazo de suspensión, que une la pinza con el cubículo en donde van los pasajeros. Estos vehículos pueden ser cerrados (telecabinas o góndolas) o abiertos (telesillas, cabinas abiertas).
- **Cable aéreo (teleférico):** Un cable elevado (aéreo) con una polea de gran tamaño que mueve un contenedor o un vagón, que puede ser bajado o subido en cualquier punto deseado, usado para el transporte de mineral..
- **Cable coaxial:** Es un cable utilizado para transportar señales eléctricas de alta frecuencia que posee dos conductores concéntricos, uno central, llamado vivo, encargado de llevar la información, y uno exterior, de aspecto tubular, llamado malla, blindaje o trenza, que sirve como referencia de tierra y retorno de las corrientes.
- **Cable multipar:** El cable multipar es un tipo de cable multipar que se viene utilizando tras el crecimiento del tráfico telefónico. Algunos solamente tienen dos pares en su interior, pero otros pueden constar de docenas o cientos.
- **Cable Portante:** se utiliza con el único fin de soportar los vehículos que el sistema debe transportar.
- **Cable Tractor:** se utiliza con el único fin de dar tracción al vehículo que el sistema debe transportar.
- **Cables primarios:** Compone toda la red que sale desde los ductos. Dependiendo del destino se tiene R.A "red armario" o R.D "red directa".



- **Cables secundarios:** Es toda la red que sale del armario. Es la red mediante la cual se da alcance a un sector determinado. Su topología es en árbol o en estrella. La red secundaria nace en el armario y se identifica con letras y un número.
- **Cables:** elaborados en acero de alta resistencia, ya sea trenzados alrededor de un alma plástica o ensamblados por medio de alambres con formas especiales alrededor centros igualmente de aceros. Este elemento es el encargado de sustentar (portar) y/o jalar los vehículos durante todo el recorrido.
- **Cadena Cinemática:** conjunto de elementos electromecánicos relacionados entre sí que proveen movimiento al sistema. Un motor acoplado a un reductor de velocidad que a su vez se conecta con la polea motriz constituye la columna vertebral del sistema. Los frenos involucrados actúan principalmente en dos puntos que son la salida del motor principal y en la polea motriz (esta posee una superficie externa de frenado).
- **Caídos:** Bloques o fragmentos de roca desprendidos.
- **Cajas de dispersión (infraestructura de comunicaciones y telecomunicaciones):** Una caja de dispersión es el punto de terminación de la red secundaria, y de iniciación de la red de abonado. Estas cajas se ubican en los postes o en el sótano. Están formadas por una carcasa, regletas de conexión, elementos de conexión y puesta a tierra.
- **Cajas de dispersión (infraestructura de telefonía fija):** Último punto conexión entre el cable multipar de la red local y la red de abonados.
- **Cajón de Fundación:** Es una estructura permanente de fundación que se construye en la superficie y a medida que se la hunde para colocarla en su posición final permite proseguir la excavación dentro de la misma protegiendo a los trabajadores contra el colapso del suelo y evitando la inundación de la excavación.
- **Calado:** Altura de la parte sumergida del casco.
- **Calcina:** Producto de la calcinación. Proceso de calentamiento mediante el cual se elimina el agua contenida.
- **Caldera:** Aparato que transforma la energía de un combustible en calor calentando un fluido, agua o aire que circula por ella.
- **Calidad de Vida:** Según la OMS es "la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto muy amplio que está influido de modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno".
- **Calle de Salida Rápida:** Calle de rodaje que se une a la pista en ángulo recto, para permitir una evacuación más rápida de la pista por parte de las aeronaves.
- **Calles de Rodaje:** Vías definidas establecidas para el rodaje de aeronaves y destinadas a enlazar las diferentes partes de un aeródromo.
- **Calzada (andenes y separadores):** Es el Área libre comprendida entre bordes de andén destinada a la circulación de vehículos y es de carácter público.
- **Calzada (puentes):** Es el área del puente destinada al tránsito vehicular, cuyo ancho se mide en forma perpendicular al Eje Longitudinal del Puente.
- **Calzada (puentes, vías interurbanas, caminos vecinales, infraestructura de telefonía fija y fibra óptica):** Zona de la vía destinada a la circulación de vehículos. Generalmente pavimentada o acondicionada con algún tipo de material de afirmado.

- **Calzada (vías urbanas, vías interurbanas, caminos vecinales, ciclorutas, infraestructura de telefonía fija y fibra óptica):** Parte de la vía destinada a la circulación de vehículos. Se compone de un cierto número de carriles
- **Cámara (rebaje o salón):** Corte. Sector de una mina subterránea donde se lleva a cabo la explotación gradual del depósito. El término, generalmente, se aplica a la explotación de depósitos constituidos por capas o vetas inclinadas.
- **Cámara ciega:** Estas cámaras sirven de complemento para los empalmes de cables enterrados, las cuales se utilizan como auxiliares para 1 ó 2 ductos y en lugares de suelos no pavimentados o con revestimientos de reparación muy baratos.
- **Cámara de inspección:** Las cámaras de inspección son elementos hormigón armado (con armadura de fierro), diseñadas con orificios y añadiduras específicas para realizar empalmes con tuberías de aguas servidas, ya sean estas de PVC, cerámica o concreto.
- **Cámara de paso o de acometida:** Son cámaras de pequeñas dimensiones y disponen de tapas desmontables que cubren toda la superficie.
- **Cámara rectangular:** Son cámaras convencionales de mayor magnitud, con el fin de albergar cables, empalmes y ductos de mayor capacidad, tapa y marco redondo, de cielo abierto que permiten operar al personal de pie dentro de ella.
- **Cámara telefónica:** Registro subterráneo que se construye con el fin de facilitar la protección, el tendido, inspección y los empalmes de los cables telefónicos.
- **Camisas mecánicas:** dispositivos como grapas, abrazaderas de fábrica ó envolventes atornilladas ó soldadas en la sección de la tubería.
- **Campamento:** Una colonia de mineros asentados temporalmente cerca de una mina o a un distrito minero.
- **Canal de navegación:** Canal natural o artificial con forma alargada y estrecha, en aguas superficiales, naturales o artificiales que permiten la navegación.
- **Canal navegable:** Es la parte dentro de un cauce o cuerpo de agua natural o artificial por donde navegan las embarcaciones. Los canales navegables en función de su profundidad se clasifican en canales navegables para embarcaciones menores, mayores o ambas.
- **Canal:** Estructura abierta al aire libre, natural o artificial, que sirve para la conducción o desalajo del agua.
- **Canalización (infraestructura de comunicaciones, telecomunicaciones, telefonía fija y fibra óptica):** Se denomina canalización a las instalaciones subterráneas con ductos que permiten el tendido, el retiro, la protección y el mantenimiento de los cables subterráneos para la red telefónica de abonados, enlaces locales o interurbanos y fibra óptica.
- **Canalización (semaforización electrónica):** Es la preparación o adecuación de un espacio determinado para el tránsito de cables.
- **Canalón:** Conducto o cuenca para transportar pulpa, agua o mineral en polvo bien molido. Son equipos de concentración muy simples, que datan de épocas antiquísimas.
- **Canasta (huacal):** En minería, pedazos (trozos) de madera entrecruzada con rellenos de roca, elaborada para asegurar un frente o zona inestable dentro de una mina subterránea.
- **Cancha múltiple o multifuncional:** se refiere al escenario destinado a la práctica alternativa de tres deportes específicos (baloncesto, voleibol y microfútbol). Sus medidas son 32 x 19 m. se conoce también con el nombre de placa polideportiva. Es el escenario más popular en Colombia y se encuentra en casi todos los barrios como escenario básico de juego y recreación. Puede ser constituido en concreto, asfalto y terminado en estos materiales o en sintético.

- **Cancha:** Espacio rectangular, adecuado con material artificial, por lo general es instalado sobre superficies duras; Sus fibras son cortas y no muy densas; utilizadas para diversas modalidades deportivas, tales como el fútbol, el rugby y otras disciplinas que exigen superficies blandas pero con capacidad de rebote de un balón.
- **Cantoneras:** Perfiles angulares metálicos colocados en los cantos vivos de las losas de hormigón, para protegerlos del golpe de las ruedas.
- **Caño (arroyo):** Pequeña corriente que suele formarse cuando un río desborda hacia una ciénaga y que construye su cauce por acumulación de sedimentos dentro de ésta.
- **Cañuela:** mecha o cordón de ignición para explosivos cuyo núcleo esta compuesto de pólvora negra con un recubrimiento de hilos de algodón y una capa plástica de protección para la humedad.
- **Capa (sistemas de información geográfica):** Conjunto de datos espaciales, integrados y distribuidos.
- **Capa de rodadura:** Es la capa superior del pavimento y sobre ella circulan los vehículos durante la vida útil de esta.
- **Capacidad (industria minera):** Aplicado a minas, plantas de beneficio y fundiciones, es la máxima cantidad de producto que puede producirse por unidad de tiempo, durante una operación normal.
- **Capacidad de almacenamiento:** En las presas, es la cantidad de agua que pueden contener entre las elevaciones correspondientes a los niveles mínimos y máximo de operación.
- **Capacidad de regulación:** Volumen suficiente en un tanque o embalse para almacenar el agua que llega de una fuente, a régimen constante, y poder satisfacer las demandas del líquido, variables, a lo largo del día, o para retener temporalmente el agua de una avenida con objeto de reducir el gasto aguas abajo de la estructura.
- **Capacidad:** Número máximo de vehículos que puede circular, por un punto o tramo uniforme de la vía en los dos sentidos por unidad de tiempo, bajo las condiciones imperantes de vía y de tránsito.
- **Capital:** Stock de recursos disponibles en un momento determinado para la satisfacción de necesidades futuras. Es decir, es el patrimonio poseído susceptible de generar una renta.
- **Capítulo Constructivo:** Es el conjunto de fases, sucesivas o solapadas en el tiempo, necesarias para la materialización de un edificio o de una infraestructura. Si bien el proceso constructivo es singular para cada una de las obras que se pueda concebir, si existen algunos pasos comunes que siempre se deben realizar.
- **Capsul:** detonador o fulminante para iniciar una voladura.
- **Captador (colector) de polvo:** En minería, dispositivos instalados en las áreas de operación con el fin e captar el polvo suspendido en el aire de la mina (limpiar el aire durante la recirculación).
- **Carbón activado:** Forma altamente adsorbente del carbón usado para remover olores y sustancias tóxicas de líquidos o emisiones gaseosas. En el tratamiento del agua este carbón se utiliza para remover materia orgánica disuelta del agua residual.
- **Cárcamo (centrales generadoras eléctricas y subestaciones y minicentrales eléctricas):** Depósito excavado en el suelo para captar escurrimientos que después serán bombeados.
- **Cárcamo (infraestructura de comunicaciones, telecomunicaciones, telefonía fija y fibra óptica):** Fosa subterránea para capturar algún tipo de sustancia que luego es bombeada a algún determinado lugar.

- **Carga circulante:** Pedazos grandes de mineral que retornan al fondo de un circuito cerrado de molienda, antes de entrar a la etapa siguiente del tratamiento.
- **Carga orgánica:** Producto de la concentración media de DBO por el caudal medio determinado en el mismo sitio; se expresa en kilogramos por día (kg/d).
- **Carga total de los servicios generales:** Total resultante de sumar las cargas correspondientes a los ascensores, alumbrado de la escalera y a los servicios comunes de un edificio.
- **Carga total de un edificio:** Total resultante de sumar las cargas eléctricas correspondientes a las viviendas, a los servicios generales del edificio y de los locales comerciales.
- **Carga:** mineral extraído de la mina para embarque. Mineral costeable.
- **Cargas lineales:** La mayor parte de las cargas eléctricas se tipifican como cargas convencionales; estas se comportan linealmente, lo cual significa que al aplicar una tensión, la forma de onda de la corriente conserva esa misma forma, aunque en general estará desplazada en el tiempo un ángulo.
- **Cargue (rezagado):** Es una operación que se realiza después del arranque y que consiste en colocar el material en un medio de transporte, ya sea manual o mecánico.
- **Carrete:** Cilindro que se utiliza para enrollar algo.
- **Carretera:** Infraestructura del transporte cuya finalidad es permitir la circulación de vehículos en condiciones de continuidad en el espacio y el tiempo, con niveles adecuados de seguridad y de comodidad. Puede estar constituida por una o varias calzadas, uno o varios sentidos de circulación o uno o varios carriles en cada sentido, de acuerdo con las exigencias de la demanda de tránsito y la clasificación funcional de la misma.
- **Carretillo:** estructura con balancines y poleas que permiten el desplazamiento sobre el cable portante. Allí es donde el cable tractor se amordaza para transmitir la tracción al vehículo.
- **Carril (ciclorutas):** Franja longitudinal en que está dividida la calzada, delimitada o no por marcas longitudinales, y con ancho suficiente para la circulación de una fila de vehículos.
- **Carril (vías urbanas, vías interurbanas y caminos vecinales):** Parte de la calzada destinada al tránsito de una sola fila de vehículos.
- **Cartucho de explosivo:** 1. Explosivo debidamente forrado con papel especial y/o plástico y de dimensiones específicas. 2. Carga cilíndrica de explosivos hidrogeles y emulsiones).
- **Casing:** Tubería de Revestimiento.
- **Cátodo:** Es el electrodo de una celda electroquímica, en el cual ocurren las reacciones electroquímicas de reducción, en un sistema de protección catódica es la estructura a proteger.
- **Caudal mínimo horario:** es la mínima cantidad de agua que será requerida en una determinada hora del día. Caudal medio diario: es la cantidad de agua que requiere una población en un día.
- **Caudal:** volumen de agua por unidad de tiempo.
- **Celda de flotación (proceso):** Equipo en donde se efectúa el proceso de separación o concentración de minerales y que consta de un tanque y un agitador especial. El agitador está montado en un eje hueco para permitir el ingreso del aire.
- **Celosía:** Una celosía es una estructura reticular de barras rectas interconectadas en nudos formando triángulos planos (en celosías planas) o pirámides tridimensionales (en celosías espaciales).

- **Central CHP o de Cogeneración:** Generación combinada de calor y electricidad. CHP son la siglas de la expresión inglesa 'Combined Heat and Power'.
- **Central de Generación Eólica:** Es aquella central donde se utiliza la fuerza del viento para mover el eje de los generadores eléctricos. Por lo general puede producir desde 5 hasta 300 kwatts.
- **Central de Generación Térmica:** Es aquella central donde se utiliza una turbina accionada por vapor de agua inyectado a presión para producir el movimiento del eje de los generadores eléctricos.
- **Central Hidroeléctrica:** Es aquella central donde se aprovecha la energía producida por la caída del agua para golpear y mover el eje de los generadores eléctricos.
- **Centro de transformación:** Espacio en el que se sitúan los transformadores necesarios para la transformación de la energía eléctrica de media a baja tensión.
- **Cercha:** Estructuras reticuladas, usadas en cubiertas que soportan grandes cargas o que cubren vanos extensos.
- **Cerchas:** son elementos que aportan un soporte al terreno desde que son colocadas (Sin tiempos de espera como el fraguado del hormigón), y utilizadas con hormigón proyectado proporcionan un armado del mismo. Tienen varias ventajas como: asegurar la directriz del túnel, facilitar la ejecución con el gálibo correcto, asegurar los espesores de hormigón proyectado (la propia cercha sirve de referencia) y proporcionar una pronta defensa en el frente ante caídas del techo.
- **Certificado de Instalación de Baja Tensión:** Antes Boletín de Instalaciones Eléctricas. Es un documento técnico que indica las principales características de la misma: tensión, potencia instalada, potencia máxima admisible. Este certificado debe estar firmado por un instalador autorizado y sellado por el organismo competente de su Comunidad Autónoma.
- **Chancado:** Reducción inicial del tamaño del mineral hasta un grado que permita su molienda.
- **Chimenea:** Conducto vertical que sirve para evacuar los productos de combustión generados por los artefactos de gas instalados en recintos interiores.
- **Chocolón:** 1.- ligera excavación o cárcel que sirve para alojar el extremo de una pieza de ademe. 2.- Porción del fondo de un barreno que queda sin fracturar.
- **Chorreadero:** hueco o contrapozo por donde se arroja el mineral o tepetate para llevarlo por gravedad a un nivel inferior.
- **Chute:** tolva de descarga.
- **Ciclista:** Persona que conduce una bicicleta.
- **Ciclocarril:** Carril acondicionado para la circulación exclusiva de bicicletas, separado del tráfico vehicular mediante señalización.
- **Ciclomódulo:** Equipamiento que tiene como finalidad principal brindar servicios a los ciclistas y sus vehículos, tales como estacionamiento seguro, guardiana de objetos, bombas de aire. Puede también brindar también otros servicios complementarios como: venta de periódicos y revistas, cybercafe, cabinas telefónicas, venta de bebidas gaseosas, etc.
- **Cicloruta:** Es el sistema de transporte exclusivo en bicicleta, que utiliza los carriles destinados para tal fin en vías principales y en vías locales y secundarias
- **Ciclovia:** Vía construida para la circulación exclusiva de bicicletas y que está separada físicamente tanto del tráfico motorizado como del peatonal.
- **Cielo:** techo de una galería subterránea.

- **Cierre:** Terminación de actividades mineras o desmantelamiento del proyecto originado en renuncia total, caducidad o extinción de los derechos del titular minero.
- **Cimacio:** Geometría específica de una estructura vertedora, apegada a la forma de la descarga de un vertedor de pared delgada. Estructura con esa forma.
- **Cimentación:** Se denomina cimentación al conjunto de elementos estructurales cuya misión es transmitir las cargas de la edificación o elementos apoyados a este al suelo distribuyéndolas de forma que no superen su presión admisible ni produzcan cargas zonales.
- **Circuito:** Trayecto o ruta de una corriente eléctrica, formado por conductores, que transporta energía eléctrica entre fuentes.
- **Cisterna:** Tanque para almacenamiento de agua potable construido bajo el nivel del suelo.
- **Clarificador:** Tanque de sedimentación rectangular o circular usado para remover sólidos sedimentables del agua residual.
- **Clasificador de beneficio:** Equipo utilizado en procesamiento de minerales, utilizado para separar los minerales de acuerdo con sus diferencias de tamaño, forma y densidad.
- **Clausura:** Acto de cerrar cualquier labor minera, generalmente subterránea, cuando finalizan las labores extractivas, con el fin de evitar riesgos de accidentes y facilitar la recuperación de terrenos.
- **Clavada (contrapozo, pozo):** Excavación vertical o inclinada ejecutada en la roca con la finalidad de permitir el acceso a un yacimiento o conectar niveles de explotación.
- **Clavo (exploración y explotación minera):** 1.- cuerpo mineral aislado de alta ley y dimensiones limitadas. 2.- zona de concentración de mineral.
- **Clemas:** ver bornes de conexión.
- **Cliente:** Toda persona o ente que adquiere productos o servicios para satisfacer necesidades propias o de otros, que pueden ser a su vez sus clientes o consumidores o usuarios. Puede tratarse de intermediarios que ayudan a llevar los productos y servicios desde el productor hasta el consumidor, normalmente buscando ánimo de lucro.
- **Clivaje:** Propiedad de varios minerales con capacidad de separarlos fácilmente a lo largo de planos cristalográficos.
- **Cloración:** Aplicación de cloro, o compuestos de cloro, al agua residual para desinfección, en algunos casos se emplea para oxidación química o control de olores.
- **Coches:** En minería, carros de madera o hierro para transportar el carbón o el mineral a la superficie. El término "coche" se utiliza especialmente en las labores mineras donde el transporte es manual (tracción humana) sobre vía.
- **Coefficiente de escurrimiento:** Cociente del volumen o gasto de agua que escurre entre el volumen o gasto de agua que llueve, en una superficie determinada.
- **Coefficiente de rugosidad:** coeficiente de aspereza o escabrosidad.
- **Coefficiente de variación diaria:** Coeficiente que representa el incremento en la demanda de agua potable en el día de mayor consumo a lo largo del año, en relación con la demanda media anual.
- **Coefficiente de variación horaria:** Coeficiente que representa el incremento en la demanda de agua potable en la hora de mayor consumo a lo largo del día, en relación con la demanda media del día.
- **Coefficiente de variación instantánea:** Coeficiente para determinar el escurrimiento máximo que se puede presentar en un instante dado en una red de alcantarillado.



- **Coefficiente exportador:** Proporción de la producción que se exporta. El indicador se calcula como el valor de las exportaciones sobre la producción.
- **Colar:** avanzar una obra con explosivos.
- **Colas (tails, jales):** Material resultante de procesos de lixiviación y concentración de minerales que contiene muy poco metal valioso. Pueden ser nuevamente tratadas o desechadas.
- **Colector:** Compuesto orgánico utilizado en la flotación de minerales, el cual se adsorbe sobre las partículas y las hace hidrofóbicas.
- **Coliformes:** Bacterias gram negativas de forma alargada capaces de fermentar lactosa con producción de gas a la temperatura de 35 o 37°C (coliformes totales). Aquellas que tienen las mismas propiedades a la temperatura de 44 o 44.5°C se denominan coliformes fecales. Se utilizan como indicadores de contaminación biológica.
- **Colmatar:** 1. Rellenarse un terreno con sedimentos arrastrados por las aguas. 2. Rellenarse una cuenca o un vaso reservorio con materiales sólidos.
- **Columna:** Es el miembro metálico vertical de soporte del sistema de pórtico principal.
- **Comercialización:** consiste en la venta, facturación y cobro por el servicio eléctrico prestado a los consumidores finales.
- **Compactación (infraestructura aeroportuaria):** Todas las obras de construcción del aeropuerto requieren de compactación de su terreno natural de su desplante, así como, de sus rellenos y terraplenes, efectuándose con maquinaria, equipo y en algunos casos con herramienta manual.
- **Compactación (obras ambientales):** Acción de presionar cualquier material para reducir los vacíos existentes en él. El propósito de la compactación en el relleno sanitario es disminuir el volumen que ocuparan los residuos sólidos municipales a fin de lograr una mayor estabilidad y vida útil.
- **Comparendo:** Orden formal de notificación para que el presunto contraventor o implicado se presente ante la autoridad competente por la violación de una norma de navegación o de transporte fluvial.
- **Compensación (impacto ambiental):** Actividad para neutralizar determinados impactos ambientales y restablecer de la manera más óptima las condiciones iniciales.
- **Compuerta:** Barrera móvil utilizada en presas y canales para regular el paso del agua a través de una sección dada.
- **Comunicar:** conectar un obra subterránea con otra.
- **Concentración (beneficio):** Operación unitaria en la cual se busca eliminar el material que no es de interés económico con el fin de disminuir el volumen de mineral a procesar. Para esta separación se pueden utilizar propiedades físicas (diferencia de densidad, atracción de campos magnéticos, eléctricos) o físicas químicas de los minerales.
- **Concentrado bulk:** Concentrado que contiene más de un metal con valor comercial.
- **Concentrado:** Es el producto enriquecido de las operaciones de concentración de minerales.
- **Concesión portuaria:** La concesión portuaria es un contrato administrativo en virtud del cual la Nación, por intermedio de la Superintendencia General de Puertos, permite que una sociedad portuaria ocupe y utilice en forma temporal y exclusiva las playas, terrenos de bajamar y zonas accesorias a aquéllas o éstos, para la construcción y operación de un puerto a cambio de una contraprestación económica a favor de la Nación, y de los municipios o distritos donde operen los puertos.

- **Concreto Ciclópico:** Concreto Portland al que se adiciona piedra grande o mediana en porcentajes según diseño. Por lo general se utiliza en estructuras de gran volumen.
- **Concreto Portland:** Mezcla de material aglomerante (cemento Portland y agua) y agregados fino y grueso. Pueden contener aditivos para darle cualidades de que carecen o para mejorar las que poseen.
- **Concreto Pre- Mezclado:** Concreto dosificado en planta y transportado a obra por camiones mezcladores o agitadores.
- **Concreto:** Mezcla de material aglomerante y agregados fino y grueso. En algunos casos se agrega aditivos para proporcionarle cualidades que no poseen y en otros para mejorar los que poseen.
- **Condensador:** Elemento de un circuito cuya característica predominante es la capacidad y el cual almacena energía en su campo eléctrico.
- **Condiciones Estándar:** Temperatura de quince grados centígrados y cinco centésimas grados Celsius  $-15,5\text{ C}^\circ$ , (sesenta grados Fahrenheit  $-60\text{ }^\circ\text{F}$ ) y presión de 14,696 psi.
- **Conducto a presión:** Conducto cerrado que lleva el agua a una presión mayor que la atmosférica, generada por carga hidráulica o de bombeo.
- **Conducto cerrado:** Tubo o túnel por el que circula el agua. Puede funcionar a superficie libre o a presión.
- **Conductor (redes eléctricas, obras eléctricas y líneas de alta tensión):** Son los elementos metálicos, generalmente cobre o aluminio, permeables al paso de la corriente eléctrica y que, por lo tanto, cumplen la función de transportar la "presión electrónica" de un extremo al otro del cable. Material que opone mínima resistencia ante una corriente eléctrica. Los materiales que no poseen esta cualidad se denominan aislantes.
- **Conector:** Conducto que sirve para acoplar los artefactos a las chimeneas, cuando se requiera.
- **Conexiones:** Aditamentos que sirven para unir o conectar tubería, tales como: Tes, bridas, reducciones, codos, "tredelets", "weldolets", "socolets", etc.
- **Conificación:** Irrupción de agua y/o gas hacia zonas la formación productiva del Pozo debido a disminución de su presión fluyente, generando un flujo en forma de cono alrededor del Pozo de petróleo.
- **Conmutación:** Es la conexión que realizan los diferentes nodos que existen en distintos lugares y distancias para lograr un camino apropiado para conectar dos usuarios de una red de telecomunicaciones. La conmutación permite la descongestión entre los usuarios de la red disminuyendo el tráfico.
- **Conmutador:** interruptor especial que nos permite controlar un mismo circuito desde varios puntos. Ejemplo: en un pasillo, dos conmutadores nos permiten encender el alumbrado desde uno y apagar desde el otro (o viceversa).
- **Construcción:** Actividad mediante la cual se realizan edificaciones públicas o privadas, en forma total o parcial, como casas, edificios, bodegas, estadios, etc.; incluye las instalaciones sanitarias, eléctricas y de agua.
- **Consumo (redes eléctricas, obras eléctricas y líneas de alta tensión):** Número de kilowatios.hora utilizados para que funcione un aparato eléctrico durante un tiempo. Depende de la potencia del aparato y del tiempo que esté funcionando.
- **Consumo (sistemas de acueducto y embalses):** cantidad de agua signada a una persona por unidad de tiempo.

- **Consumo máximo diario:** es la cantidad máxima de agua asignado en un día para un habitante.
- **Consumo máximo horario:** es la cantidad máxima de agua asignada en una hora de tiempo para un habitante.
- **Consumos (estimación de):** Cálculo realizado en función del histórico de consumo del mismo periodo del año anterior, si lo hubiera, que se atribuye a un suministro, en un período de tiempo considerado, cuando no se conoce el consumo real para su facturación.
- **Contador:** Instrumento que mide la energía consumida. Puede ser propiedad del cliente o de la empresa suministradora. Mide los consumos en KWh.
- **Contaminación:** es un término general que significa la introducción al agua de microorganismos, que hacen el agua impropia al consumo humano, generalmente se considera que implica la presencia o posible presencia de bacterias patógenas.
- **Contracielo:** parte superior de un rebaje (techo o cielo), éste término se utiliza para denotar acción.
- **Contrapozo:** Excavación subterránea vertical o inclinada que fue realizada desde el fondo hacia arriba.
- **Contra-rieles:** En un cambio de vía (ver) cuando las cejas de las ruedas pasan sobre los canales de los sapos, necesitan ser guiadas; esto se logra mediante el empleo de los contra-rieles que se colocan frente al sapo y sujetos a los rieles de la vía principal y del ladero o vía secundaria.
- **Contrato de enrolamiento:** Se entenderá celebrado para viaje de ida y de regreso, salvo estipulación expresa en contrario. Si el plazo previsto Ley 1242 de 2008 5/38 para la duración del contrato expira durante la travesía, el enrolamiento quedará prorrogado hasta la terminación del viaje.
- **Contravientos:** Elemento que se emplea como arriostamiento para rigidizar una estructura contra la fuerza del viento.
- **Convergencia:** deformación diametral, aplicada a túneles corresponde al acortamiento del diámetro.
- **Convoy:** Conjunto de embarcaciones ligadas entre sí que navegan impulsadas por uno o varios remolcadores.
- **Corona (centrales generadoras eléctricas y subestaciones y minicentrales eléctricas):** Parte superior de la cortina, cuando sea posible y conveniente, se utilizará como tramo de un camino.
- **Corona (vías urbanas, vías interurbanas y caminos vecinales):** Corresponde al conjunto formado por la calzada y las bermas.
- **Corriente Eléctrica Alterna:** El flujo de corriente en un circuito que varía periódicamente de sentido. Se le denota como corriente A.C. (Altern current) o C.A. (Corriente alterna).
- **Corriente Eléctrica Continua:** El flujo de corriente en un circuito producido siempre en una dirección. Se le denota como corriente D.C. (Direct current) o C.C. (Corriente continua).
- **Corriente Eléctrica:** Es el flujo de electricidad que pasa por un material conductor; siendo su unidad de medida el amperio y se representan por la letra I.
- **Corrosión atmosférica:** Es la corrosión por acción del medio ambiente y generalmente se presenta en las instalaciones aéreas.
- **Corrosión generalizada:** Es una corrosión de tipo uniforme en toda la superficie de la instalación.

- **Corrosión localizada:** Es aquella corrosión no homogénea que se presenta en la superficie con la formación de películas no uniformes.
- **Corrosión:** Proceso electroquímico por medio del cual los metales refinados tienden a formar compuestos (óxidos, hidróxidos, etc.) termodinámicamente estables debido a la interacción con el medio.
- **Cortacircuito:** Dispositivo que se conecta en un circuito para cortar la corriente y proteger la instalación en caso de sobre-intensidades.
- **Cortina:** Estructura de una presa que cierra el paso al agua de la corriente para provocar su almacenamiento.
- **Cortocircuito:** Conexión accidental de dos conductores de distinta fase, o de éstos con el neutro.
- **Costo ambiental:** Son los gastos necesarios para la protección, la conservación, el mejoramiento y la rehabilitación del medio ambiente.
- **Cota de Fondo de Lecho:** Es la cota inferior del levantamiento topográfico del fondo del lecho.
- **Cota de Fundación:** Es la cota de proyecto o la aprobada por la Fiscalización y corresponde a la cota de la superficie de contacto donde se apoyan las fundaciones, sean éstas directas, cajones o sobre pilotes.
- **Cota de Rasante:** Corresponde a las cotas de pavimento del eje de la calzada del puente y sus accesos.
- **Cota de Socavación Total:** Corresponde al nivel de socavación para distintos períodos de crecidas y debe contemplar la socavación general más la local.
- **Coulomb:** Es la unidad básica de carga del electrón. Su nombre deriva del científico Agustín de Coulomb (1736-1806).
- **Cresta:** Punto más alto de un vertedor.
- **Criba:** Enrejado con una abertura determinada construido de alambres de acero, colocado generalmente en la parte alta de un contenedor con el propósito de separar las piezas grandes de rocas o minerales.
- **Criterios de diseño:** Normas o guías de ingeniería que especifican objetivos, resultados o límites que deben cumplirse en el diseño de un proceso, estructura o componente de un sistema. Guías que especifican detalles de construcción y materiales.
- **Cuadrilla de rescate:** En minería, un equipo de mineros, cinco por lo general, que han sido entrenados en el uso de equipo, aparatos y técnicas de salvamento minero, los cuales están capacitados para ingresar a una mina o labor minera después que ha ocurrido un accidente, derrumbe (colapso de una galería) o para combatir un incendio.
- **Cuadrilla:** grupo de mineros que trabajan en conjunto.
- **Cuadrillero:** 1. Minero, trabajador especializado en el avance de las galerías. 2. Jefe de una cuadrilla de rescate.
- **Cuadro de distribución:** registro compuesto por un interruptor diferencial, así como los dispositivos de protección contra cortocircuitos y sobrecarga de cada uno de los circuitos que parten de dicho cuadro.
- **Cuadro general de mando y protección:** Conjunto de dispositivos que se colocan en una instalación individual, que contiene: interruptor diferencial e interruptores automáticos y todos los dispositivos de seguridad, de protección y de distribución de la instalación interior.
- **Cuartear:** muestrear y dividir una muestra en cuatro partes iguales.
- **Cubicar:** determinar y calcular el número de metros cúbicos de algún material.

- **Cuele:** avance o desarrollo en la extracción durante un turno o tiempo determinado.
- **Cuenca:** Extensión de terreno delimitada por el lugar geométrico de los puntos más altos del mismo (“parteaguas”), que define la zona de captación de las aguas pluviales.
- **Cuerpo receptor (sistemas de acueducto y embalses):** es el río, quebrada, lago o mar que implica la presencia o posible presencia de bacterias patógenas.
- **Cuerpo receptor (plantas de tratamiento y sistemas de alacantarillado):** es todo aquel manantial, zonas de recarga, río, quebrada, arroyo permanente o no, lago, laguna, marisma, embalse natural o artificial, estuario, manglar, tubería, pantano, agua dulce, salobre o salada, a donde se vierten aguas residuales.
- **Culombio:** Es la unidad básica de carga del electrón. Su nombre deriva del científico Agustín de Coulomb (1736-1806).
- **Cuneta:** Zanjas, revestidas o no, construidas paralelamente a las bermas, destinadas a facilitar el drenaje superficial longitudinal de la carretera. Su geometría puede variar según las condiciones de la vía y del área que drenan.
- **Cuña:** cincel o barrena de acero templado con punta aguzada que, golpeada con un marro o martillo se utiliza para arrancar esquirlas de roca. Se utiliza en labores de muestreo.
- **Curva de transición:** Son aquellas que proporcionan una transición o cambio gradual en la curvatura de la vía, desde un tramo recto hasta una curvatura de grado determinado, o viceversa. Son ventajosas porque mejoran la operación de los vehículos y la comodidad de los pasajeros, por cuanto hacen que varíe en forma gradual y suave, creciente o decreciente, la fuerza centrífuga entre la recta y la curva circular, o viceversa.
- **Curva horizontal:** Trayectoria que une dos tangentes horizontales consecutivas. Puede estar constituida por un empalme básico o por la combinación de dos o más de ellos.
- **Curva vertical:** Curvas utilizadas para empalmar dos tramos de pendientes constantes determinadas, con el fin de suavizar la transición de una pendiente a otra en el movimiento vertical de los vehículos; permiten la seguridad, comodidad y la mejor apariencia de la vía. Casi siempre se usan arcos parabólicos porque producen un cambio constante de la pendiente.
- **Daño mecánico:** Es aquel producido por un agente externo, ya sea por impacto, rayadura o presión y puede estar dentro o fuera de norma.
- **Data:** Información general sobre trabajos realizados, ocurrencias, estadísticas y muestras obtenidas durante las actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.
- **Defecto:** Discontinuidad de magnitud suficiente para ser rechazada por las normas o especificaciones.
- **Deformación:** deformación radial obtenida, aplicado a túneles. El término hace referencia a los cambios de volumen que disminuyen la sección de excavación y puede afectar la estabilidad del macizo rocoso.
- **Degasificador:** Equipo utilizado para extraer el gas del Lodo en el proceso de normalizar su peso para permitir continuar utilizando este fluido durante la perforación de un Pozo.
- **Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO):** ó Demanda de oxígeno Cantidad de oxígeno usado en la estabilización de la materia orgánica carbonácea y nitrogenada por acción de los microorganismos en condiciones de tiempo y temperatura especificados (generalmente cinco días y 20 °C). Mide indirectamente el contenido de materia orgánica biodegradable.
- **Demanda Química de Oxígeno (DQO):** Medida de la cantidad de oxígeno requerido para oxidación química de la materia orgánica del agua residual, usando como oxidantes sales inorgánicas de permanganato o dicromato en un ambiente ácido y a altas temperaturas.

- **Densidad poblacional:** es el número de habitantes por unidad de superficie hab/ha.
- **Dentellón:** Excavación de sección trapecial que se rellena con concreto y se liga a las estructuras para fijarlas al suelo y evitar desplazamientos horizontales o aumentar la longitud del paso de las filtraciones.
- **Deporte:** Actividad humana que se caracteriza por ser reglamentada, competitiva e institucionalizada, la cual requiere de un entrenamiento físico, técnico, táctico, psicológico y teórico para obtener el éxito.
- **Depósito De Combustible:** Sitio destinado para el almacenamiento del combustible para aeronaves y automotores.
- **Depósito mineral:** concentración natural de sustancias minerales útiles, la cual bajo circunstancias favorables puede ser extraído con beneficio económico.
- **Derecho de vía (oleoductos, gasoductos y poliductos):** Es la franja de terreno donde se alojan los ductos, requerida para la construcción, operación, mantenimiento e inspección de los sistemas para el transporte y distribución de hidrocarburos.
- **Derecho de vía (vías urbanas, vías interurbanas y caminos vecinales):** Faja de terreno destinada a la construcción de la vía y sus futuras ampliaciones.
- **Derivación externa:** Se considera por derivación externa la conexión de un aparato telefónico por medio del predio o del inmueble donde está instalada la línea principal.
- **Derivación interna:** Derivación ubicada dentro del mismo inmueble para donde se solicitó el servicio telefónico.
- **Derivación:** Aparato telefónico diferente del principal, conectado en forma paralela permanente sobre la línea de acometida y dentro de la misma unidad habitacional, se consideran como derivaciones los teléfonos inalámbricos. Se exceptúan las derivaciones de los aparatos secretariales o multilíneas y conmutadores.
- **Derrumbe:** 1. Hundimiento de un tajo o un corte (cámara). 2. Colapso de labores mineras.
- **Desagüe:** Estructura de una presa que permite la salida de agua del vaso para vaciar el embalse en forma programada.
- **Desarenador:** Equipo utilizado para extraer la arena del Lodo de perforación.
- **Desarenadores:** Cámara diseñada para permitir la separación gravitacional de sólidos minerales (arena).
- **Desarrollo (minería subterránea):** Preparación de una propiedad o área minera, susceptible de ser explotada por métodos de minería subterránea, de tal forma que el depósito pueda ser analizado y estimar sus reservas.
- **Desarrollo minero:** Fase del Ciclo Minero que empieza desde la confirmación de la existencia de los depósitos minerales hasta el comienzo de su explotación.
- **Desarrollo productivo (minería subterránea):** El avance horizontal que se realiza con extracción de mineral (elaboración de guías), se utiliza comúnmente donde la mena o el depósito son relativamente más blandos que el estéril, y las capas o vetas son de potencia media.
- **Desborde:** Ampliación de la sección de una labor minera (galerías, tambores, diagonales u otros).
- **Descapote (exploración y explotación minera):** En minería a cielo abierto, etapa en la cual se remueve la capa vegetal, el suelo o el "estéril" (mineral o roca que no representa beneficio económico para la empresa minera) que cubre un yacimiento, para dejar descubierto el mineral de interés económico.



- **Descapote (infraestructura de telefonía fija y fibra óptica):** Consiste en limpiar y despejar el área de árboles, arbustos y todos los materiales extraños que obstaculicen las labores de construcción.
- **Descapote (infraestructura militar):** Etapa en la cual se remueve la capa vegetal, el suelo o el "estéril" (mineral o roca), Operación que se realiza durante la fase de preparación.
- **Descomposición anaerobia:** Degradación de la materia orgánica en ausencia de oxígeno molecular por efecto de microorganismos. Usualmente va acompañada de la generación de ácidos y gas metano.
- **Desencampanar:** fragmentar con explosivos las rocas que bloquean a una alcancía o chorreadero.
- **Desescombro:** retirar el escombro de un lugar.
- **Deshidratación de lodos:** Proceso de remoción del agua de lodos hasta formar una pasta.
- **Desilter:** Equipo utilizado para extraer las partículas finas al Lodo de perforación.
- **Desinfección:** Destrucción de bacterias y virus de origen fecal en las aguas residuales, mediante un agente desinfectante.
- **Deslizamiento:** Es un movimiento abrupto del suelo y las rocas subyacentes en una ladera muy pendiente en respuesta a la fuerza de gravedad. Los deslizamientos pueden ser ocasionados por un terremoto u otro fenómeno natural.
- **Desmante:** Aquí se realiza la tala y destronque de árboles, roza de maleza y desenraicé. Después se efectúa el despálme que consiste en eliminar la capa vegetal del terreno, hasta encontrar terreno sano.
- **Desviación:** Es la modificación o alteración voluntaria del viaje del puerto de partida o del puerto de destino, no obstante la existencia de un contrato de transporte.
- **Detonador:** Dispositivo que contiene una pequeña cantidad de carga detonante usada para accionar o iniciar un explosivo, por ejemplo, estopines, fulminantes, detonadores instantáneos, detonadores eléctricos de microrretardo, entre otros.
- **Diario de navegación o bitácora:** Es el libro en donde el Capitán debe registrar fielmente los hechos acaecidos a bordo o durante el viaje, y sentar las actas que exigen la ley o los reglamentos.
- **Digestión aerobia:** Descomposición biológica de la materia orgánica de un lodo en presencia de oxígeno.
- **Digestión anaerobia:** Descomposición biológica de la materia orgánica de un lodo en ausencia de oxígeno.
- **Dinamitas:** Las dinamitas son mezclas explosivas que contienen nitroglicerina y nitroglicol coagulado.
- **Dique (centrales generadoras eléctricas y subestaciones y minicentrales eléctricas):** Estructura de tierra, concreto o mampostería que se construye en los puertos geográficos para evitar fugas del embalse de una presa y aumentar así su capacidad.
- **Dique (exploración y explotación minera):** Cuerpo tabular de roca ígnea intrusiva, relativamente larga y delgada, que rellena una fisura o una fractura profunda en rocas más antiguas, y las corta discordantemente (que corta a la estratificación de las capas).
- **Diques o jarillón:** Un dique es un terraplén natural o artificial, normalmente en tierra, paralelo a las márgenes del río. Se utilizan para encauzamientos, protección contra inundaciones, entre otros.
- **Diseño de Bases Militares:** Especificaciones técnicas para la construcción y el mantenimiento de bases militares de acuerdo a las necesidades de la fuerza.

- **Diseño de la sección transversal:** Definición de la ubicación y dimensiones de los elementos que forman la carretera, y su relación con el terreno natural, en cada punto de ella sobre una sección normal al alineamiento horizontal.
- **Diseño de sitio:** es el plano de ingeniería en el cual se indica toda la infraestructura interrelacionada con una obra a desarrollar, se hace a una escala donde se muestren todas las obras a construir y existentes con los retiros a colindancias y cuerpos de agua.
- **Diseño en peñil:** Proyección del eje real o espacial de la vía sobre una superficie vertical paralela al mismo.
- **Diseño en planta:** Proyección sobre un plano horizontal de su eje real o espacial. Dicho eje horizontal está constituido por una serie de tramos rectos denominados tangentes, enlazados entre sí por trayectorias curvas.
- **Diseños Arquitectónicos:** Enfocados a la satisfacción de las necesidades de las Unidades Militares en cuanto a instalaciones e infraestructura.
- **Disparador:** Persona encargada del manejo y detonación de los explosivos.
- **Disposición final de residuos:** Proceso de aislar y confinar los residuos sólidos, previo tratamiento o sin tratamiento, en forma definitiva, en lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación, y los daños o riesgos a la salud humana y al medio ambiente.
- **Disposición final:** es el punto de descarga final del agua que ha sido tratada anteriormente.
- **Distribución:** incluye el transporte de electricidad de bajo voltaje (generalmente entre 120 Volt. y 34.500Volt) y la actividad de suministro de la electricidad hasta los consumidores finales.
- **Disyuntor:** Interruptor automático por corriente diferencial. Se emplea como dispositivo de protección contra los contactos indirectos, asociado a la puesta a tierra de las masas.
- **Dotación:** En agua potable, es la cantidad de agua asignada a cada habitante, considerando todos los consumos de los servicios municipales, industriales y comerciales y las pérdidas físicas en el sistema, en un día medio anual.
- **Dragado:** Obra de ingeniería hidráulica. Procedimiento mecánico mediante el cual se remueve material del fondo o de la banca de un sistema fluvial en general de cualquier cuerpo de agua, para disponerlo en un sitio donde presumiblemente el sedimento no volverá a su sitio de origen.
- **Dragar:** Consiste en la excavación bajo el agua de un depósito aluvial grande en extensión y espesor. Puede ser una corriente activa o extinta del lecho del río.
- **Drenaje (fibra óptica):** Cloacas o red de saneamiento, en ingeniería y urbanismo, es el sistema de tuberías, sumideros o trampas, con sus conexiones, que permite el desalojo de líquidos, generalmente pluviales, de una población.
- **Drenaje (Plazas de mercado y ferias):** Disposición constructiva para desaguar o propiciar la salida del agua infiltrada en el terreno.
- **Drenaje combinado:** Red de alcantarillado por la que se desalojan simultáneamente las aguas negras y residuales y las pluviales.
- **Drenaje separado:** Red de alcantarillado diseñado para desalojar exclusivamente las aguas negras y residuales o las aguas pluviales.
- **Drenajes:** Elementos que permiten evacuar las aguas de lluvia que fluyen sobre la calzada y aceras del puente.
- **Dúctil:** que admite grandes deformaciones mecánicas sin llegar a romperse.

- **Ducto (infraestructura de comunicaciones, infraestructura de telecomunicaciones, infraestructura de telefonía fija, fibra óptica y semaforización electrónica):** Tuberías e instalaciones para la conducción de algún fluido.
- **Ducto (oleoductos, gasoductos y poliductos):** Sistema de tubería con diferentes componentes tales como: válvulas, bridas, accesorios, espárragos, dispositivos de seguridad o alivio, etc., sujeto a presión y por medio del cual se transportan los hidrocarburos (Líquidos o Gases).
- **Ducto enterrado:** Es aquel ducto terrestre que está alojado bajo la superficie de un suelo seco o húmedo.
- **Ducto sumergido:** Es aquel ducto terrestre que debido a su trayectoria puede encontrarse enterrado o en el lecho de un cuerpo de agua (pantano, río, laguna, lago, etc.).
- **Efecto Fotoeléctrico:** Cuando se produce en un material, la liberación de partículas cargadas eléctricamente, debido a la irradiación de luz o de radiación electromagnética. Este fenómeno fue explicado por Albert Einstein en 1905 utilizando el concepto de partícula de luz o fotón.
- **Eficiencia de tratamiento:** Relación entre la masa o concentración removida y la masa o concentración en el afluente, para un proceso o planta de tratamiento y un parámetro específico; normalmente se expresa en porcentaje.
- **Efluente del sistema de tratamiento:** en el manejo de aguas residuales, es el caudal que sale de la última unidad de tratamiento.
- **Eje de Apoyo:** Es la línea que resulta de la intersección del plano de apoyo de la superestructura y de un plano vertical que pasa por el centro de tal plano de apoyo.
- **Eje Longitudinal:** Es el eje central del puente que discurre a lo largo del mismo. En aquellos casos donde el puente esté incluido en el estudio general de una carretera o camino, el eje longitudinal corresponderá a la prolongación del eje en planta del camino sobre el puente.
- **Eléctrica:** Se define como la oposición que ofrece un cuerpo a un flujo de corriente que intente pasar a través de sí.
- **Electricidad:** Fenómeno físico resultado de la existencia e interacción de cargas eléctricas. Cuando una carga es estática, esta produce fuerzas sobre objetos en regiones adyacentes y cuando se encuentra en movimiento producirá efectos magnéticos.
- **Electroimán:** Es la magnetización de un material, utilizando para ello la electricidad. Energía solar: Es la energía radiante producida en el sol como resultado de reacciones de fusión nuclear; esta energía se propaga a través del espacio por las partículas llamadas fotones.
- **Embalse:** Retención artificial de las aguas de un río, mediante la construcción de una presa, para su utilización en diferentes fines.
- **Embarcación fluvial menor:** Toda embarcación fluvial con capacidad transportadora inferior a 25 toneladas. Igualmente son consideradas las embarcaciones con motor fuera de borda o semifuera de borda.
- **Embarcación fluvial:** Construcción principal o independiente, apta para la navegación cualquiera que sea su sistema de propulsión, destinada a transitar por las vías fluviales de la Nación, sujeta al régimen de documentación y control del Ministerio de Transporte.
- **Embarcación o artefacto al garete:** Aquella que a causa de alguna circunstancia especial, no se puede maniobrar o gobernar.
- **Embarcaciones fluviales mayores:** Toda embarcación fluvial con capacidad transportadora superior a 25 toneladas.

- **Embarcadero (Dragados, infraestructura de transporte fluvial y puertos marítimos):** Es aquella construcción realizada, al menos parcialmente, sobre una playa o sobre las zonas de bajamar o sobre las adyacentes a aquéllas o éstas, para facilitar el cargue y descargue, mediato o inmediato, de naves menores.
- **Embarcadero (puertos marítimos, infraestructura de transporte fluvial):** Construcción realizada, al menos parcialmente en la ribera de los ríos para facilitar el cargue y descargue de embarcaciones menores. Ley 1242 de 2008 6/38
- **Empalme básico:** Trayectorias horizontales que integran la curva horizontal. Un empalme básico puede ser circular, circular compuesto, espiral clotoide, espiral - círculo - espiral, espiral - espiral, espiral - espiral inversa y arco de espiral que une dos círculos de igual sentido.
- **Empalme:** Trayectorias horizontales que integran la curva horizontal. Un empalme básico puede ser circular, circular compuesto, espiral clotoide, espiral - círculo - espiral, espiral - espiral, espiral - espiral inversa y arco de espiral que une dos círculos de igual sentido.
- **Empotramiento:** Un empotramiento es un tipo de unión entre sólido resistente y otro sólido inmóvil respecto a un sistema referencia también inmóvil, que elimina por completo la posibilidad de movimiento de un sólido respecto al otro en los puntos del empotramiento.
- **Empuje:** Fuerza debida a la acción del agua o de materiales sueltos que actúa sobre las superficies de las estructuras de retención.
- **Encamisada:** Es un procedimiento empleado para proteger los cables existentes en un tramo de canalización que ha sufrido aplastamiento, rotura o colapso total.
- **Encofrado:** Equipo de trabajo utilizado en la construcción de estructuras de hormigón, consistente en moldes de madera o de metal destinados a contener el hormigón hasta su endurecimiento o fraguado.
- **Energía atómica o nuclear:** La que mantiene unidas las partículas en el núcleo de cada átomo y que, al unirse dos núcleos ligeros para formar uno mayor (reacción de fusión) o al partirse en dos o más fragmentos un núcleo muy pesado (reacción de fisión) es liberada en forma de energía calorífica o radiante. Aprovechamiento del calor desprendido en la reacción de fisión de elementos radioactivos para generar vapor que, a su vez, mueve una turbina que da lugar a energía eléctrica
- **Energía eólica:** Energía cinética del aire, es producida por los vientos y se aprovecha en los molinos de viento en los aerogeneradores. También se utiliza para la generación de electricidad en las centrales eólica. Generación de energía eléctrica debido al movimiento de las aspas de los generadores por la velocidad del viento, en zonas donde éste es fuerte.
- **Energía geotérmica:** Obtención de calor para calefacción y para producción de energía eléctrica mediante el uso del vapor producido por las altas temperaturas del interior de la Tierra. El calor interno de nuestro planeta produce el derretimiento de las rocas y el calentamiento de las aguas subterráneas y los gases subterráneos calientan el agua de las capas inferiores, la que emana a la superficie en forma de vapor o líquido caliente. Estas erupciones, intermitentes, normalmente se encontramos en zonas volcánicas y se conocen con el nombre de géiser.
- **Energía hidráulica:** Energía originada mediante turbinas por el aprovechamiento de la presión que se produce en un salto de agua por la diferencia de alturas. Fuerza viva de una corriente o de una caída de agua que se aprovecha en forma de energía mecánica para mover maquinarias o producir energía eléctrica.

- **Energía solar:** Energía producida mediante el efecto del calor del sol en una placa solar. Se usa principalmente en hogares para calentar agua y para calefacción, y en instalaciones de alumbrado en carreteras mediante una batería que se carga durante el día. Proviene del sol y se produce por la fusión de los núcleos atómicos de hidrógeno, componente principal del Sol.
- **Energía térmica:** Energía calorífica producida por la combustión en las máquinas térmicas de hulla, petróleo, gas natural y otros combustibles.
- **Energía:** La energía es la capacidad de los cuerpos o conjunto de éstos para efectuar un trabajo. Todo cuerpo material que pasa de un estado a otro produce fenómenos físicos que no son otra cosa que manifestaciones de alguna transformación de la energía. Capacidad de un cuerpo o sistema para realizar un trabajo. La energía eléctrica se mide en kilowatt-hora (kWh).
- **Engasar:** intoxicar por inhalación de los gases producto de una voladura con explosivos.
- **Engravamiento:** Técnica por la que se coloca un filtro de arena entre el Casing y el Tubing para evitar problemas operativos en la producción de un Pozo.
- **Enhuacalado:** ademe cerrado para revestir obras mineras. Toma el nombre de la forma de un huacal (caja de madera).
- **Ente generador:** persona física o jurídica, pública o privada, responsable del rehúso de aguas residuales, o de su vertido en un cuerpo receptor o alcantarillado sanitario.
- **Entibado (minería subterránea):** 1. Acciones y dispositivos aislados o estructuras de cualquier naturaleza que sirven para mantener abiertos los espacios de la mina con una sección suficiente para la circulación del personal, del aire y el tráfico de equipos.
- **EnviroGrid:** Confinamiento celular, para la construcción de paredes de retención o cuevas escalonadas pueden ser hechas en cualquier situación en el cual cambios rápidos de grados de inclinación sean deseados.
- **Equipamiento deportivo:** Conjunto de estructuras y materiales que posibilitan la práctica deportiva (gradas, porterías, etc.) en espacios adecuados técnicamente para un uso seguro de las diferentes disciplinas.
- **Equipamientos deportivos y recreativos convencionales:** Son escenarios construidos con la intencionalidad de acoger la práctica deportiva o recreativa.
- **Equipo de control:** Disposición que tiene por misión controlar la potencia (ICP) o medir la potencia demandada (maxímetro).
- **Equipo de Perforación:** Conjunto de unidades operativas (motores, malacate, cabría, bombas, generadores, tubería de perforación, plantas de tratamiento, tanques, etc.), con equipos interfuncionales relacionados con el objetivo de llevar a cabo perforación de Pozos.
- **Escalas de minería:** Escala de clasificación que toma como base fundamental el volumen o el tonelaje de materiales útiles y estériles extraídos de una mina durante un determinado período de tiempo.
- **Escalera:** Serie de escalones que sirve para subir y bajar, para poner en comunicación los pisos de un edificio en dos planos de diferente nivel.
- **Escarpe de terraza:** Talud subvertical o vertical formado en medio o en el límite de una terraza aluvial como consecuencia del entalle o profundización del río en los sedimentos.
- **Escenario deportivo y recreativo:** Es el lugar adecuado que permite la realización de una actividad deportiva y recreativa, teniendo en cuenta que en el escenario deportivo la instalación debe contar con la reglamentación y dotación necesaria.

- **Escollerao:** Protección de mampostería, hormigón, gaviones para proteger el fondo del lecho contra la socavación.
- **Escombros (industria minera):** Material o roca que fueron fragmentados mediante la voladura. Material estéril producido en una mina.
- **Escrepa:** Cable que ha sido adecuado con un cucharón o un cangilón especialmente diseñado para excavar.
- **Esfuerzo de fluencia mínimo especificado (SMYS):** Es la resistencia a la fluencia mínima indicada por las especificaciones del fabricante de la tubería, en N/mm<sup>2</sup> (Psi).
- **Esfuerzo tangencial o circunferencial:** Es el esfuerzo ocasionado por la presión de un fluido en la pared interna de la tubería actuando de manera circunferencial en el plano perpendicular al eje longitudinal del tubo.
- **Esfuerzo:** Es la relación entre la fuerza aplicada y el área de aplicación, se expresa en N/mm<sup>2</sup> o lb/pulg<sup>2</sup>.
- **Espacio deportivo- recreativo:** Superficie terrestre o acuática construida con la intención de que en ella se practique una o varias modalidades deportivas o recreativas.
- **Especie nativa:** Especie originaria de un país o un área determinada.
- **Especies amenazadas:** Son especies o subespecies de fauna y de flora, o sus poblaciones, con probabilidades de convertirse en especies en peligro de extinción en el futuro previsible.
- **Espectro electromagnético:** Se denomina espectro electromagnético a la distribución energética del conjunto de las ondas electromagnéticas. Referido a un objeto se denomina espectro electromagnético o simplemente espectro a la radiación electromagnética que emite (espectro de emisión) o absorbe (espectro de absorción) una sustancia. Dicha radiación sirve para identificar la sustancia de manera análoga a una huella dactilar. Los espectros se pueden observar mediante espectroscopios que, además de permitir ver el espectro, permiten realizar medidas sobre el mismo, como son la longitud de onda, la frecuencia y la intensidad de la radiación.
- **Espesador:** Tanque o aparato utilizado para reducir la proporción de agua contenida en una pulpa, mediante sedimentación. Usado en una etapa de las operaciones del molino para separar los sólidos de los líquidos.
- **Esquirlas de roca:** (chips sample). Muestra formada por fragmentos de roca que se toma en afloramientos rocosos donde existen indicios de mineralización.
- **Estabilidad del talud:** Es la resistencia de cualquier superficie inclinada, como las paredes de una mina a cielo abierto o los cortes de taludes, a fallar.
- **Estación De Bomberos:** Sitio donde se localiza el personal y equipos para el control de incendios.
- **Estación:** Espacio dentro del sistema diseñado especialmente para facilitar el acceso rápido y cómodo de los pasajeros. La estación es el único punto de parada de los servicios troncales para recoger y dejar pasajeros; es un espacio cerrado y cubierto, construido en aluminio, concreto, acero y vidrio soplado, con taquillas a la entrada, y con acceso seguro para los usuarios a través de semáforos, puentes o túneles peatonales. El nivel del piso de las estaciones coincide con el nivel del piso interno de los vehículos, (que se encuentra a 90 centímetros del pavimento), esto permite la rápida entrada y salida de todas las personas, especialmente personas de tercera edad y personas en condición de discapacidad. El sistema TransMilenio cuenta con varios tipos de estaciones.



- **Estacionamiento:** Lugar especialmente destinado y acondicionado para el parqueo de bicicletas cuando no están en uso. Puede ser de diferente tipo según su magnitud y características específicas.
- **Estadio:** escenario con graderías para espectadores, destinado a la realización de competiciones o espectáculos de carácter deportivo, cultural, artístico o actos cívicos al aire libre. De acuerdo con su uso principal lleva un nombre, estadio de fútbol, de softbol o de béisbol, entre otros. Todo estadio contará con servicios complementarios tales como baterías sanitarias, tanto para público como para deportistas, vestidores, áreas de calentamiento, enfermería, cerramiento, zona de parqueo, cabinas para radio, zonas para ventas de comestibles, etc. La capacidad de un estadio no podrá ser inferior a 3.000 espectadores acomodados en tribunas de carácter permanente.
- **Estallido (estallamiento) de roca:** Ruptura repentina y violenta, de una masa de roca, de las paredes de un túnel, galería, mina o cantera profunda; ocasionada por una falla repentina y liberación instantánea de la energía acumulada en el macizo de roca.
- **Estimación:** Consumos que se atribuyen a un suministro, en un período de tiempo considerado, si no se conocen sus consumos reales para su facturación. Se calcula en función de los históricos de consumos del mismo período del año anterior, si los hubiere.
- **Estimulación:** Tratamiento a la formación productiva de un Pozo con el objetivo de mejorar su productividad.
- **Estrangulador:** Dispositivo instalado en el cabezal de un Pozo para reducir el diámetro del área de flujo de los fluidos de un Pozo de petróleo o gas, con la finalidad de regular la salida de los mismos.
- **Estratificación:** Estructuración o arreglo en capas de una roca determinada.
- **Estrato confinado:** Forma de distribución de la mineralización que aparece restringida a un conjunto de capas de roca, que se pueden reconocer regionalmente.
- **Estribo:** Un estribo o contrafuerte es la parte de un puente destinada a soportar el peso del tablero.
- **Estructura desarenadora:** Estructura de una presa que tiene por objeto retener los materiales de acarreo tanto de fondo como de suspensión para evitar que entren a la obra de toma.
- **Estructura y cubierta:** Comprende: amarre de acero; fundición de vigas, columnas y de placas en concreto; montaje de tejado.
- **Estructuras de mampostería:** Estructuras construidas a base de pedacería de roca o de ladrillo, junteada con un elemento aglutinante como mortero de cemento y arena.
- **Estructuras de roca:** Estructuras que se construyen a base de rocas, de diferentes tamaños, colocadas y acomodadas sin aglutinante.
- **Estudio de impacto ambiental.** Estudio cuya finalidad es la determinación detallada de los efectos producidos por el proyecto vial, la elaboración del Plan de Manejo Ambiental, y el cálculo de los costos de las obras de mitigación ambiental.
- **Estudio de Pre factibilidad:** Documento técnico que comprende el análisis preliminar de diferentes alternativas, con el objeto de seleccionar la más conveniente en función del costo y beneficio del proyecto.
- **Esviaje:** Ángulo medido entre el eje del río, quebrada, camino o vía férrea que cruza el puente y la línea perpendicular al eje longitudinal del puente. Se dirá que el esviaje es positivo cuando el ángulo es medido en sentido contrario a las manecillas del reloj y es negativo cuando el ángulo es medido en sentido de las manecillas del reloj.

- **Evaluación ambiental:** Identificación y calificación de los impactos que genera cada actividad de un determinado proyecto.
- **Evaluación:** Trabajos realizados en el Pozo para determinar su capacidad para producir Hidrocarburos.
- **Excavación (exploración y explotación minera):** Proceso de remoción de material de suelo o roca de un lugar y transportarlo a otro. La excavación incluye operaciones de profundización, voladura, fragmentación, cargue y transporte; en superficie o bajo tierra.
- **Excavación (Infraestructura aeroportuaria):** La excavación se lleva a cabo con maquinaria, equipo o con herramienta manual, dependiendo del tipo de obra por construir. También se lleva a efecto la excavación de bancos de material, con la utilización de maquinaria y/o explosivos, para que el producto se pase a trituradoras que proporcionaran los materiales pétreos a utilizarse en diferentes tipos de obra.
- **Excavación (Infraestructura de comunicaciones, Infraestructura de telecomunicaciones, infraestructura de telefonía fija, fibra óptica y semaforización electrónica):** Se denomina excavación al proceso de análisis de las estratigrafías naturales y antrópicas que se sedimentan en un determinado lugar. El proceso de excavación consiste en remover los depósitos en el orden inverso a cómo se han ido formando.
- **Excavación y cimentación:** Capítulo posterior al descapote y comprende: extracción y transporte de material del sitio de obra; construcción de la fundación y base de la estructura de la edificación.
- **Explanación:** Nivelación del terreno.
- **Exploración:** Búsqueda de depósitos minerales mediante labores realizadas para proporcionar o establecer presencia, cantidad y calidad de un depósito mineral en un área específica.
- **Explosivo:** Los explosivos son sustancias que tienen poca estabilidad química y que son capaces de transformarse violentamente en gases.
- **Explotación (industria minera):** Proceso de extracción y procesamiento de los minerales, así como la actividad orientada a la preparación y el desarrollo de las áreas que abarca el depósito mineral.
- **Faja de Tráfico:** Es el ancho de la calzada destinado a la circulación de una sola fila de vehículos.
- **Faro:** Señal luminosa o de radio instalada a la entrada o salida de un canal navegable para guía de las embarcaciones. Proyector de luz instalado a bordo de la embarcación para asistirle en la navegación nocturna o con baja visibilidad.
- **Ferroso:** Mineral que contiene hierro. Estado de oxidación del hierro en el cual posee dos cargas positivas.
- **Filtración:** Separación de las partículas sólidas de un fluido, haciendo pasar la mezcla por un medio filtrante en el que se retienen los sólidos.
- **Filtro Anaerobio:** Consiste en una columna llena con varios tipos de medios sólidos usados para el tratamiento de la materia orgánica carbonácea en aguas residuales.
- **Filtro percolador:** Tanque que contiene un lecho de material grueso, compuesto en la gran mayoría de los casos de materiales sintéticos o piedras de diversas formas, de alta relación área/volumen, sobre el cual se aplican las aguas residuales por medio de brazos distribuidores fijos o móviles. Este es un sistema de tratamiento aerobio.
- **Filtros rápidos de arena:** son los que tiene por finalidad de que los sólidos de que no se precipitaron queden atrapados en los filtros.

- **Fisura:** Discontinuidad que se presenta como una abertura pequeña no perceptible a simple vista.
- **Floculación:** En las plantas de tratamiento y potabilización de agua, etapa en la que el agua se mezcla con compuestos químicos para que se formen grumos con los sólidos suspendidos, suficientemente grandes para que se precipiten y puedan ser apartados.
- **Flora:** Conjunto de especies vegetales que pueblan determinados territorios o ambientes.
- **Flujo de entrada:** es el agua que entra a las alcantarillas desde la superficie, durante eventos de precipitación, a través de fisuras en el sistema, o a través de conexiones de tejados o drenajes de sótanos.
- **Flujo permanente:** se produce cuando la descarga o caudal en cualquier sección transversal permanece constante.
- **Fosa séptica:** es un tanque en el cual se vierten las aguas negras y servidas cuando se carece de alcantarillado sanitario para evacuar dichas aguas.
- **Fotocélula:** Interruptor cuya acción de conectar o desconectar está comandada por una célula fotoeléctrica.
- **Fotovoltaico:** Dispositivo o material capaz de transformar la energía lumínica en electricidad.
- **Fractura (estructural):** Ruptura de la roca, haya o no desplazamiento a lo largo del plano de ruptura.
- **Fractura (mineralogía):** Se entiende por fractura la forma de la superficie de fraccionamiento (concoidea, desigual, entre otros) o rotura de un cuerpo cristalino o amorfo según superficies aleatorias.
- **Fracturamiento Hidráulico:** Técnica por la que se genera hidráulicamente una fractura en la formación con el fin de mejorar su Permeabilidad en la zona aledaña al Pozo.
- **Fraguado:** El fraguado es el proceso de endurecimiento y pérdida de plasticidad del hormigón (o mortero de cemento), producido por la desecación y recristalización de los hidróxidos metálicos —procedentes de la reacción química del agua de amasado— con los óxidos metálicos presentes en el clínker que compone el cemento.
- **Franja de Control Ambiental:** Es la franja de terreno no edificable que se extiende a lado y lado de algunas vías importantes, las cuales tienen el objeto principal de aislar el entorno del impacto urbano generado por la misma vía y de contribuir paisajística y ambientalmente al desarrollo de la ciudad.
- **Frente (industria minera):** 1. Lugar donde explotan los minerales de interés económico. 2. Superficie expuesta por la extracción.
- **Frente ciego (minería subterránea):** Frente de trabajo al que sólo se puede tener acceso mediante una vía o galería principal (vías que comunican con los túneles o galerías de acceso, utilizadas para transporte y movilización de material y personal).
- **Fuente:** Corriente de agua subterránea que sale a través de una abertura natural donde la línea de agua corta a la superficie.
- **Fusible:** Dispositivo de protección en las instalaciones que se utiliza para protegerlas de las sobre-intensidades causadas por cortocircuitos.
- **Galerías:** Túneles horizontales al interior de una mina subterránea.
- **Gálibo (Puentes):** Altura existente entre la cota más baja de la superestructura y el fondo del lecho o barranco. En el caso de pasos a desnivel sobre vías férreas, es la distancia entre la cota más baja de la superestructura y la mayor cota de riel. En pasos a desnivel sobre un

camino, es la distancia entre la cota más baja de la superestructura y la cota más alta del pavimento del camino sobre el cual se cruza.

- **Gálibo (Vías urbanas, vías interurbanas y caminos vecinales):** Altura existente entre el fondo de viga y el fondo del lecho en el caso del cruce sobre ríos o esteras. En pasos a desnivel sobre un camino, es la distancia entre la menor cota de fondo de vigas y la cota más alta del pavimento del camino sobre el cual se cruza.
- **Gálibos:** distancias determinadas para la libre circulación de las cabinas bajo el concepto de funcionamiento seguro del sistema.
- **Ganga:** Minerales que no presentan interés económico en un yacimiento, aquella parte de una mena que no es económicamente deseable, pero que no puede ser desechada en
- **Gas (industria minera):** Término usado por los mineros para referirse a un aire impuro, especialmente con combinaciones explosivas.
- **Gas licuado del petróleo (GLP):** Mezcla de diferentes hidrocarburos como propano, butano, propileno, isobutano, etc.
- **Gas Lift:** Sistema de Producción Artificial cuya energía es suministrada por el Gas Natural a alta presión, el cual aligera la columna hidrostática del Pozo, permitiendo que los fluidos puedan surgir a la superficie.
- **Gas natural (GN) (Líneas de alta tensión y redes urbanas de gas):** Mezcla de hidrocarburos gaseosos con predominio de metano y contenidos menores de etano y propano, principalmente. Gas combustible, rico en metano, que proviene de yacimientos naturales.
- **Gas:** Fluido que se usa para producir calor a nivel doméstico, comercial e industrial, y se distribuye a los artefactos que lo utilizan mediante un sistema de tuberías.
- **Gasto de diseño:** El que se prevé que circulará en condiciones críticas en un sistema, conducto o estructura, y con base en el cual se realiza el diseño de éste.
- **Gasto máximo diario:** Cantidad de agua potable que se debe surtir el día de mayor consumo a lo largo del año.
- **Gasto máximo extraordinario:** Para el drenaje, caudal de agua de desecho que considera aportaciones de agua que no forman parte de las descargas normales, como por ejemplo bajadas de aguas pluviales de las azoteas. Para un río, gasto de pico de una avenida extraordinaria.
- **Gasto máximo horario:** Cantidad de agua potable que se debe surtir a la hora de mayor consumo a lo largo del día de mayor consumo.
- **Gasto máximo instantáneo:** Valor máximo del escurrimiento que se puede presentar en un momento dado en algún sistema, cauce o conducto.
- **Gasto medio diario:** Cantidad de agua potable requerida para satisfacer las necesidades de una población en un día de consumo promedio.
- **Gasto:** Volumen de agua que pasa por una sección en una unidad de tiempo.
- **Gavión:** Consiste en un relleno granular de fragmentos de roca no degradables, retenidos por una malla metálica.
- **Gaviones:** Tipo de muro de diversos usos conformado por lo general de malla metálicas rellenas por material pétreo según diseño.
- **Generación de Energía:** comprende la producción de energía eléctrica a través de la transformación de otro tipo de energía (mecánica, química, potencial, eólica, etc) utilizando para ello las denominadas centrales eléctricas (termoeléctricas, hidroeléctricas, eólicas, nucleares, etc.)

- **Generador (Redes eléctricas, obras eléctricas y líneas de alta tensión):** Dispositivo electromecánico utilizado para convertir energía mecánica en energía eléctrica por medio de la inducción electromagnética.
- **Geomalla:** Material sintético con forma de malla usado en refuerzo de suelos: normalmente compuesto de polipropileno, poliéster o polietileno
- **Geosintético:** término genérico usado para describir materiales plásticos o sintéticos usados en suelos, como tejidos, geomallas, compuestos de drenaje y esteras para control de la erosión
- **Geotextil (sistemas de contención):** Material de construcción sintético u orgánico que existe en grandes variedades y tienen una amplia gama de aplicaciones en obras viales.
- **Geotextil (Túneles):** textiles permeables sintéticos, en su gran mayoría resistentes a la tensión, al punzonamiento y con excelentes propiedades hidráulicas. Dentro de las funciones están, Proteger la lámina del punzonamiento, evacuar el aire – agua durante el hormigonado, conducir el agua hacia el exterior mediante los sistemas de drenaje del túnel.
- **Gigawatio:** múltiplo de la potencia activa, que equivale a mil millones de watio y cuyo símbolo es GW.
- **Golpe de ariete:** Fenómeno transitorio que se presenta en los conductos a presión ante un cierre abrupto de válvulas, presentándose aumentos y reducciones bruscas de presión en el agua que pueden llevar a la falla del sistema.
- **GOR:** Relación gas-petróleo en m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup> o pies cúbicos por barril, medidos a Condiciones Estándar.
- **GPS (Sistema De Posicionamiento Global):** Es un instrumento de medición tridimensional utilizada en topografía para establecer puntos de control mediante coordenadas así como para definir posiciones exactas en cualquier lugar del mundo durante las 24 horas del día.
- **Gradualidad:** Concepto utilizado en el proceso de implementación del SITP. Representa el cambio progresivo que se da en los siguientes factores de éxito en el SITP: cultura, tecnología, e infraestructura.
- **Grava:** Materiales sueltos de tamaños variables formados por partículas cuyo diámetro es superior a los dos milímetros.
- **Gravilla:** Productos de explotación de una cantera.
- **Grieta:** Discontinuidad que se presenta como una abertura perceptible a simple vista.
- **Grupo electrógeno:** Equipo compuesto por un moto impulsor, un generador de energía y los correspondientes equipos de control y comando.
- **Guarda motor:** interruptor automático destinado al comando y protección de los motores eléctricos. La curva de disparo de los relés térmicos está diseñada especialmente para este tipo de carga.
- **Halo:** Aureola de difusión formada por trazas de minerales o elementos traza alrededor de un depósito mineral.
- **Halocarburos:** Compuestos químicos procedentes de los hidrocarburos que tienen en su estructura molecular átomos de elementos halógenos (flúor, cloro, bromo o yodo).
- **Helióstato:** Dispositivo dotado de sistemas de seguimiento de la trayectoria solar. Imprescindibles en las centrales solares.
- **Herrajes:** Conjunto de piezas de hierro o acero con las que se adorna o refuerza un objeto.
- **Herzio:** Un hercio o hertz es la unidad de la frecuencia en las corrientes alternas y en la teoría de las ondas. Es igual a un ciclo por segundo.

- **Hidrante:** Sistema de válvula integrada diseñado para asegurar el suministro de agua a una red.
- **Hidrocarburo:** Compuesto químico cuyos elementos básicos son el hidrógeno y el carbono.
- **Hidrografía:** Estudio de los cuerpos del agua, especialmente de los recursos hídricos.
- **Hidrograma:** Representación gráfica que describe el comportamiento del agua, con respecto al tiempo, al entrar o salir de algún almacenamiento.
- **Hinchamiento:** hay terrenos que a medio o largo plazo presentan problemas que no aparecen durante la construcción (arcillas expansivas, anhidritas).
- **Hormigón:** El hormigón o concreto es un material compuesto empleado en construcción formado esencialmente por un aglomerante al que se añade: partículas o fragmentos de un agregado, agua y aditivos específicos.
- **Hundido:** zona derrumbada con trabajos mineros.
- **I.C.P.:** Siglas correspondientes al Interruptor de Control de Potencia, aparato eléctrico que permite limitar la potencia máxima que se puede utilizar en un suministro.
- **I.G.A.:** Siglas correspondientes a Interruptor General Automático. Aparato eléctrico que funciona como interruptor de protección general de todos los circuitos de un suministro.
- **Impacto ambiental:** Alteración o cambio neto parcial, positivo o negativo (adverso o benéfico), en el medio ambiente o en alguno de sus componentes, resultante de actividades, productos o servicios de una organización. Un impacto ambiental conlleva a un problema ambiental.
- **Impermeabilidad:** Capacidad de un pavimento asfáltico de resistir el paso de aire y agua dentro o a través del mismo.
- **Impermeabilización:** evita el ingreso de agua al túnel. Está integrada por un geotextil y una membrana que son instalados en la fase final de los trabajos. Está influenciada por el tipo de agua del terreno.
- **In situ:** Expresión utilizada para referirse a características de una muestra tomada "en el sitio" mismo o propio de afloramiento y no de zonas cercanas o contiguas.
- **Incidente:** Ocurrencia, escape o descarga sin control de Material Peligroso que no origina incendio, explosión, muerte o lesiones personales, pero que ocasiona o ha podido ocasionar daños a la propiedad o al ambiente.
- **Incinerador de Basuras:** Equipo incinerador de residuos sólidos.
- **Inclusión de escoria:** Es un sólido no metálico atrapado dentro de la soldadura o entre la soldadura y el metal base.
- **Inducción Electro-magnética:** Es la creación de electricidad en un conductor, debido al movimiento de un campo magnético cerca de este o por el movimiento de él en un campo magnético.
- **Infiltración:** es el agua que entra a las alcantarillas desde el suelo a través de las juntas.
- **Influente del sistema de tratamiento:** se refiere al caudal que ingresa a la primera unidad de tratamiento.
- **Información Geofísica Procesada:** Información obtenida en el campo a la que se le ha aplicado una secuencia de procesamiento para obtener secciones sísmicas en papel o formato digital.
- **Información Geofísica:** Data originada por una actividad geofísica.
- **Infraestructura Deportiva:** Es todo espacio acondicionado para el desarrollo de actividades deportivas (placas polideportivas, gimnasios, estadios, pistas, etc.). Se considera además infraestructura deportiva todas aquellas instalaciones anexas, complementarias a los



recintos deportivos como camerinos, graderías, luminarias, cerramientos, sistemas de riego, etc.

- **Infraestructura:** conformada por la plataforma, obras de drenaje, puentes, obras de contención, etc. Incluye también las estaciones, edificios y los sistemas de señalización y control de tráfico.
- **Inspección técnica:** Estudio físico que se efectúa a una embarcación o artefacto fluvial para determinar su estado de navegabilidad.
- **Instalación (puesta en servicio):** Alta de la conexión de la instalación a la red.
- **Instalación de Alta Tensión:** Tensiones por encima de 33.000V
- **Instalación de Baja Tensión:** Tensiones entre 50V y 1.000V.
- **Instalación de Media Tensión:** Tensiones entre 1.000V y 33.000V.
- **Instalación deportiva:** Estructura construida por uno o varios espacios deportivos convencionales y los espacios accesorios pertinentes (vestuarios, servicios públicos sanitarios) físicamente continuos y con una homogeneidad de gestión.
- **Instalación eléctrica:** Conjunto de aparatos y de circuitos asociados, en previsión de un fin particular: producción, conversión, transformación, transmisión, distribución o utilización de la energía eléctrica.
- **Instalación superficial:** Porción de ducto no enterrado utilizado en troncales, válvulas de seccionamiento, trampas de envío y recibo que se emplean para desviar, reducir y regular la presión en el ducto, incluye válvulas, instrumentos de control y tubería.
- **Instalaciones de extensión:** Son las que es preciso realizar, a partir de las instalaciones existentes, para atender un nuevo suministro o la ampliación de alguno preexistente.
- **Instalaciones hidráulicas:** En las edificaciones, es el conjunto de tuberías y muebles que distribuyen el agua potable.
- **Instalaciones sanitarias:** En las edificaciones, es el conjunto de tuberías y muebles que desalojan el agua de desecho del consumo humano.
- **Intensidad de precipitación:** Cantidad de agua que llueve, medida en altura de precipitación, en una unidad de tiempo.
- **Intensidad:** Magnitud eléctrica definida como la cantidad de electricidad que pasa a través de la sección de un hilo conductor en un segundo. Se mide en amperios.
- **Interruptor diferencial:** Aparato de protección que desconecta la instalación cuando se produce un contacto directo.
- **Interruptor:** mecanismo que mediante su accionamiento nos permite cortar o restablecer la corriente eléctrica en un circuito o elemento conectado a la red.
- **Intersección (Ciclorutas):** Cruce de dos o más vías.
- **Intersección (Vías urbanas, vías interurbanas y caminos vecinales):** Dispositivos viales en los que dos o más carreteras se encuentran ya sea en un mismo nivel bien en distintos, produciéndose cruces y cambios de trayectorias de los vehículos que por ellos circulan.
- **Inyección:** Trabajos efectuados para inyectar agua, Gas Natural, nitrógeno o polímeros a formaciones con Reservas remanentes de Hidrocarburos con fines de mantenimiento de presión, recuperación secundaria y en el caso de Gas Natural con fines de almacenamiento.
- **IPEN:** Instituto Peruano de Energía Nuclear.
- **ISRM:** Sociedad Internacional de Mecánica de rocas.
- **Jaula (skip, bote):** Medio de transporte vertical en el interior de una mina; en la parte inferior suele tener un receptáculo (skip) para elevar el material de mena y, eventualmente,

- el estéril. Cuando esta habilitado para transporte de personal se le denomina “Calesa” (cage).
- **Jig:** Tipo de concentrador gravitacional mecánico utilizado para separar menas (o carbón) de material estéril, para ello utiliza la diferencia de gravedades específicas de cada uno de los materiales mezclados.
  - **Juego:** Acción placentera que se realiza en recintos abiertos o cerrados con características y reglas no definidas, lo que lo hace diferente del deporte. Los juegos se realizan dentro de un tiempo libre, en forma voluntaria y constructiva.
  - **Julio (J):** Unidad de energía igual al trabajo realizado por la fuerza de un newton (N) que desplaza su punto de aplicación un metro (m). Es la unidad básica de energía del Sistema Internacional de Unidades.
  - **Junta de aislamiento:** Accesorio intercalado en el ducto, constituido de material aislante que sirve para seccionar eléctricamente el ducto por proteger.
  - **Junta de Dilatación:** Elemento cuyo propósito es permitir las deformaciones longitudinales debidas a cambios de temperatura, u otras acciones. Deben proteger los cantos vivos, y ser estancas para proteger los sistemas de apoyo.
  - **Kilowatio hora:** Unidad de energía utilizada para registrar los consumos. Equivale al consumo de un artefacto de 1.000 W de potencia durante una hora.
  - **Kilowatio:** Es un múltiplo de la unidad de medida de la potencia eléctrica y representa 1000 watts.
  - **Labor (industria minera):** Lugar (cavidad u otro sitio) dentro de una mina subterránea (galería, clavada, entre otros) de donde se extrae el material de mena, mineral o carbón.
  - **Ladrillo:** Pieza prismática rectangular elaborada mediante la cocción de mezclas de arcilla con otros materiales y agua; medida teórica 2 x 14 x 28 cm.
  - **Laguna de estabilización (centrales generadoras eléctricas y subestaciones y minicentrales eléctricas):** Depósito para tratamiento primario de aguas residuales en donde el agua se deja reposar para su sedimentación para posteriormente pasarla a otro sistema o descargarla al medio ambiente.
  - **Laguna de estabilización (plantas de tratamiento):** Se entiende por lagunas de estabilización los estanques construidos en tierra, de poca profundidad (1-4 m) y períodos de retención considerable (1-40 días). En ellas se realizan de forma espontánea procesos físicos, químicos, bioquímicos y biológicos, conocidos con el nombre de autodepuración o estabilización natural. La finalidad de este proceso es entregar un efluente de características múltiples establecidas (DBO, DQO, OD, SS, algas, nutrientes, parásitos, entero bacterias, coliformes, etc.).
  - **Laguna de regulación:** Almacenamiento superficial cuya función es retener el agua proveniente de lluvias excesivas para después dejarla salir paulatinamente y no afectar los sistemas de alcantarillado.
  - **Lámina de riego:** Cantidad de agua adicional al agua proporcionada por la lluvia, que requieren los cultivos para su desarrollo, medida en altura de agua.
  - **Lechos de secado:** Dispositivos que eliminan una cantidad de agua suficiente de lodos para que puedan ser manejados como material sólido. Lodos activados Procesos de tratamiento biológico de aguas residuales en ambiente químico aerobio, donde las aguas residuales son aireadas en un tanque que contiene una alta concentración de microorganismos degradadores. Esta alta concentración de microorganismos se logra con un sedimentador que retiene los flóculos biológicos y los retorna al tanque aireado.

- **Lente (yacimientos minerales):** Término usado generalmente para describir un cuerpo mineral que es grueso en el centro y que se adelgaza hacia los extremos.
- **Levantamiento:** mapear o cartografiar una mina.
- **Ley de demandas:** Relación de la variación de la demanda de agua en un período determinado.
- **Ley de Faraday:** "Si un campo magnético variable atraviesa el interior de una espira se obtendrá en esta una corriente eléctrica".
- **Ley:** Ley Orgánica de Hidrocarburos, Ley N°
- **Licencia de tripulante:** La licencia de tripulante de embarcaciones fluviales es el documento público de carácter personal e intransferible expedido por el Ministerio de Transporte, el cual autoriza a una persona para ejercer una actividad dentro de la tripulación en las embarcaciones fluviales, y con validez en todo el territorio nacional.
- **Licuación:** Fenómeno que se da en suelos con alto contenido de agua cuando, debido a cambios de presión, se pierde su estructura y se comporta como un fluido.
- **Línea arteria:** Conjunto de tuberías en un gasoducto urbano que conducen el gas desde las estaciones reguladoras hasta los anillos.
- **Línea canalizada:** Alambre que va a través de un ducto desde la fachada del edificio, poste, caja o cámara hasta el punto terminal dentro del edificio.
- **Línea de abonado:** Circuito que une los aparatos de abonado con las cajas de dispersión y está conformado por la línea de abonado y la línea interna de abonado.
- **Línea de acometida (Infraestructura de telefonía fija):** Parte de la línea de abonado que va desde la caja de distribución al bloque de fachada o bloque de conexión de un par. Un caso particular de la línea de acometida es el hilo de bajada.
- **Línea de acometida o acometida (Líneas de alta tensión y redes urbanas de gas):** Tubería que intercepta una línea secundaria de gas (arteria o anillo) para llevar el fluido hasta una válvula de corte (registro) ubicada a la entrada de un inmueble.
- **Línea de chaflanes:** Líneas que unen las estacas de chaflán consecutivas, las cuales indican hasta dónde se extiende lateralmente el movimiento de tierras por causa de los cortes o de los terraplenes.
- **Línea de distribución:** Canalización eléctrica que enlaza otra canalización, un cuadro de mando y protección o un dispositivo de protección general con el origen de canalizaciones que alimentan distintos receptores, locales o emplazamientos.
- **Línea de pendiente:** Es aquella línea que, pasando por los puntos obligados del proyecto, conserva la pendiente uniforme especificada y que de coincidir con el eje de la vía, los cortes y los terraplenes serían mínimos, razón por la cual también se le conoce con el nombre de línea de ceros.
- **Línea interna de abonado:** Parte de la línea de abonado que va desde el bloque de conexión de un par hasta el aparato telefónico, la cual debe localizarse dentro del inmueble.
- **Liner (Laina):** Tubería de revestimiento del Pozo que no llega hasta la superficie. Generalmente cubre sólo la parte profunda y productiva del Pozo y cuelga del último tubo del Casing.
- **Líquidos de Gas Natural:** Hidrocarburos licuefactables provenientes de formaciones productivas de Gas Natural o de plantas de separación de líquidos y/o procesamiento de Gas Natural.

- **Lixiviado:** Líquido residual generado por la descomposición biológica de la parte orgánica o biodegradable de los residuos sólidos bajo condiciones aeróbicas y anaeróbicas y/o como resultado de la percolación de agua a través de los residuos en proceso de degradación.
- **Lixiviados:** Solución obtenida por extracción o lixiviación, tal es el caso de la solución resultante de la percolación descendente de agua meteórica a través del suelo o de desechos sólidos que contiene sustancias solubles (por ejemplo, en un relleno sanitario).
- **Locomotora:** se denomina así a cualquier tipo de vehículo autopropulsado utilizado en vías férreas o ferrocarriles para impulsar o arrastrar otros tipos de unidades rodantes. Las locomotoras se diferencian de otros tipos de vehículos de vías férreas autopropulsados en que sólo se utilizan como unidades de arrastre y no están diseñadas para el transporte de pasajeros o de cargas.
- **Lodo:** Fluido circulado durante Operaciones de perforación dentro del Pozo, con características especiales para mantenerlo limpio, estable y controlado, así como para recuperar muestras litológicas conforme avanza la perforación.
- **Longitud de aplanamiento:** Longitud necesaria para que el carril exterior pierda su bombeo o se aplane con respecto al eje de rotación.
- **Longitud del Tramo:** Es la longitud entre los bordes de construcción en el caso de tramos isostáticos, y la longitud entre ejes, en el caso de tramos hiperestáticos.
- **Longitud Total:** Es la longitud medida entre los bordes del puente y se mide como la diferencia entre las progresivas de entrada y salida del puente, equivalente a la sumatoria de las longitudes de los tramos y la de sus juntas de dilatación.
- **Losa:** Elementos estructurales horizontales cuyas dimensiones en planta son relativamente grandes en comparación con su altura donde las cargas son perpendiculares a su plano.
- **Luces de posición:** Aquellas que están localizadas a babor (roja) y a estribor (verde) de una embarcación.
- **Lumbrera (centrales generadoras eléctricas y subestaciones y minicentrales eléctricas):** Excavación vertical por la que se puede tener acceso a instalaciones o estructuras subterráneas.
- **Lumbrera (Exploración y explotación minera):** obra minera o tiro de ventilación.
- **Luz de Cálculo:** Es la longitud de diseño de las Vigas o losas y se mide, normalmente, entre ejes de apoyo.
- **Luz de estela:** Es aquella de color blanco que se encuentra localizada en la popa de las embarcaciones autopropulsadas.
- **Luz Libre o Vano:** Es la distancia libre entre las caras de los elementos de la infraestructura (entre caras de estribos, de estribo y pila o entre caras de pilas). Según la cantidad de tramos del puente, pueden existir variedad de luces y en tal caso, se hablará de luz mayor y luces menores.
- **Machote:** estaca o marca topográfica permanente en el interior de la mina.
- **Malla:** Abertura cuadrada de un tamiz.
- **Mampostería y pañete:** Comprende levantamiento de muros, aplicación de pañete y estuco, instalaciones eléctricas y sanitarias.
- **Mampostería:** Se llama mampostería al sistema tradicional de construcción que consiste en erigir muros y paramentos mediante la colocación manual de los elementos o los materiales que los componen.
- **Manejo de aguas (industria minera):** Proceso en el que se produce un descenso de la tabla de agua subterránea, en un área minera, mediante bombeo de pozos para luego ser

transportada y utilizada o recargada al sistema de aguas subterráneas mediante infiltración, reinyección o irrigación.

- **Mano de obra:** Trabajo ejecutado por el personal obrero.
- **Mantenimiento correctivo:** Acción u operación que consiste en reparar los daños o fallas en los ductos para evitar riesgos en su integridad o para restablecer la operación del mismo.
- **Mantenimiento minero:** Programa sistemático de revisiones a todo el conjunto de herramientas y maquinas que componen el sistema productivo de la mina. Es preventivo, correctivo y predictivo.
- **Mantenimiento preventivo:** Acción u operación que se aplica para evitar que ocurran fallas, manteniendo en buenas condiciones y en servicio continuo a todos los elementos que integran un ducto terrestre, a fin de no interrumpir las operaciones de este; así como de corrección de anomalías detectadas en su etapa inicial producto de la inspección al sistema, mediante programas derivados de un plan de mantenimiento, procurando que sea en el menor tiempo y costo.
- **Marina fluvial:** Embarcaderos destinados al atraque de embarcaciones fluviales menores con fines de recreación y turismo, ubicados en las vías fluviales.
- **Marinas:** Embarcaderos definidos al atraque de naves menores con fines de recreación y turismo.
- **Mástil:** Estructura de acero vertical que da la altura a los equipos de perforación y servicio de Pozos.
- **Matar el Pozo:** Técnica por medio de la cual se domina y evita la surgencia de fluidos del Pozo, causado por la alta presión a la que se encuentran.
- **Matrícula:** Registro ante la autoridad fluvial competente de una embarcación o artefacto fluvial en que conste su origen, características técnicas y propiedad.
- **Máxima presión de ensayo permisible MPOP (Redes urbanas de gas):** Máxima presión interna que prescriben las normas para el fluido de prueba que se utiliza en los ensayos de presión de un sistema de tuberías.
- **Medición Automática:** Determinación de la cantidad de Hidrocarburos fluentes en tuberías con medidores de flujo continuo, adecuadamente calibrados.
- **Medidor de volumen:** Equipo que mide y registra el volumen de gas que ha pasado a través de él.
- **Medio ambiente:** Conjunto de condiciones físicas, químicas y biológicas que rodean a un organismo.
- **Megavatio (MW):** Un millón de vatios (W)
- **Mena:** Mineral de base del que es posible extraer otro mineral de mayor pureza e importancia económica. La molibdenita (sulfuro de molibdeno), por ejemplo, es la principal mena del molibdeno. La magnetita y la hematina son menas de hierro
- **Ménsula:** Elemento que sobresale de un plano vertical y sirve para sostener alguna cosa.
- **MER (Recuperación Máxima Eficiente):** Producción que permite alcanzar la máxima recuperación técnico-económica de un yacimiento, de conformidad con prácticas aceptadas internacionalmente por la industria del Petróleo.
- **Método geométrico:** se considera cuando las ciudades crecen en proporción del presente método.
- **Método Sísmico de Pozo de Disparo:** Técnica sísmica que utiliza una pequeña explosión en Pozos superficiales para producir ondas de choque que son registradas en un Pozo Exploratorio o de Desarrollo.

- **Microclima:** Condiciones climáticas existentes en un espacio determinado y diferenciadas de la climatología del espacio circundante.
- **Mina activa:** Mina en la cual actualmente se adelantan labores de explotación.
- **Mina inactiva:** Denominación que se da a una mina, si actualmente se encuentra en cese debido a circunstancias como paros, problemas económicos, pero hay, por ejemplo, vigilancia de la mina y labores de mantenimiento de equipos.
- **MINEM:** Ministerio de Energía y Minas
- **Mineral de ganga:** Minerales que no presentan interés económico en un yacimiento, aquella parte de una mena que no es económicamente deseable, puede ser desechada en la minería primaria.
- **Mineral:** Sustancia homogénea originada por un proceso genético natural con composición química, estructura cristalina y propiedades físicas constantes dentro de ciertos límites.
- **Minería a cielo abierto:** Actividades y operaciones mineras desarrolladas en superficie.
- **Minería subterránea:** Actividades y operaciones mineras desarrolladas bajo tierra o subterráneamente.
- minería.
- **Minicentral hidráulica:** Aprovechamiento hidráulico de una potencia máxima de diez megavatios.
- **Mobiliario:** Es uno de los componentes del espacio público, y corresponde entre otros, a mapas de localización del municipio, informadores de temperatura, contaminación ambiental, decibeles y mensajes, teléfonos, cartelera locales, pendones, buzones, bolardos, paraderos, tope llantas, semáforos, luminarias peatonales, luminarias vehiculares, protectores de árboles, rejillas de árboles, bancas, relojes, pérgolas, parasoles, esculturas, murales, juegos para adultos y juegos infantiles, parquímetros, bicicleteros, surtidores de agua, casetas de venta, casetas de turismo, baños públicos, canecas para reciclar las basuras, barandas, pasamanos, cámaras de televisión para seguridad, cámaras de televisión para el tráfico, hidrantes, equipos contra incendios.
- **Molienda:** Operación de reducción de tamaño de un mineral realizada posteriormente a la trituración; puede ser de tipo primario o secundario según el tamaño requerido del producto.
- **Molino:** Máquina usada en la molienda de minerales.
- **Mona:** barreno de no más de 40 cm de longitud cargado con explosivo. Generalmente empleado para fragmentar rocas “sueltas” de gran tamaño.
- **Monitoreo:** Medida de los contaminantes y de sus efectos con objeto de ejercer control sobre la exposición del hombre o de elementos específicos de la biósfera a esos contaminantes.
- **Mono:** poste, pieza de ademe (generalmente de madera). Puntal.
- **Monopolio natural:** Un puerto tiene un monopolio natural cuando su capacidad es tan grande, en relación con la de otros puertos que sirven a la misma región, que puede ofrecer sus servicios con costos promedios inferiores a los de los demás.
- **Mortero:** Es una mezcla que combina el cemento con la arena fina o gruesa y el agua y que sirve como material de agarre o revestimiento en paredes.
- **Motor eléctrico:** El motor eléctrico permite la transformación de energía eléctrica en energía mecánica, esto se logra, mediante la rotación de un campo magnético alrededor de una espira o bobinado que toma diferentes formas.



- **Muelle privado:** Es aquella parte de un puerto que se facilita para el uso exclusivo de un usuario con el propósito de facilitar el cargue y descargue, mediato o inmediato, de naves.
- **Muelle:** Construcción en el puerto o en las riberas de las vías fluviales, donde atracan las embarcaciones para efectuar el embarque o desembarque de personas, animales o cosas.
- **Muelles flotantes:** Están conformados por una plataforma de concreto en tierra unida a una pasarela metálica y está a un módulo flotante metálico para las actividades de embarque y desembarque.
- **Muelles marginales:** Se construyen sobre la orilla de los ríos o sobre la línea litoral como estructuras de concreto, metálicas o de madera, apoyadas sobre pilotes de concreto, metálicos o de madera y algunos con escaleras laterales o frontales para las actividades de embarque y desembarque. En algunos proyectos las tipologías estructurales pueden ser tablestacados o muros de gravedad.
- **Muesca:** Pérdida de material en la pared del ducto producida por el golpe de un objeto agudo.
- **Muestra (exploración y explotación minera):** Porción de material tomado de una gran cantidad, con el propósito de estimar sus propiedades o su composición mediante análisis de laboratorio
- **Muestra (exploración y explotación petrolífera, exploración y explotación de gas):** Un volumen representativo de Hidrocarburos Fiscalizados.
- **Muestra simple:** es aquella muestra tomada en forma única y aislada para determinar la calidad del agua en un momento dado.
- **Muestras compuestas:** dos o más muestras simples que se han tomado y se han mezclado en proporciones conocidas y apropiadas para obtener un resultado representativo de su calidad a intervalos de tiempo definidos.
- **Mulch:** Cubierta superficial del suelo de naturaleza orgánica o inorgánica que tiene un efecto protector y, además, ayuda al establecimiento de la vegetación.
- **Muro (Plazas de mercado y ferias):** Elemento constructivo vertical o inclinado que se construye para determinar espacios o para desempeñar una función estructural.
- **Muro (Sistemas de contención):** Estructura destinada a garantizar la estabilidad de los elementos que constituye la vía, según su función, se denominan: de contención, sostenimiento, encauzamiento y otros.
- **Muro de contención:** Estructura cuya función es aumentar la resistencia de materiales térreos.
- **MW:** Símbolo para el megavatio. Unidad de potencia eléctrica que equivale a un millón de vatios.
- **NAM:** Es la cota del Nivel de Aguas Máximo del río.
- **NAm:** Es la cota del Nivel de Aguas Mínimo del río.
- **NAME:** Es la cota del Nivel de Aguas Máximo Extraordinario esperada para la crecida del río, según el período de retorno de diseño.
- **NAO:** Es la cota del Nivel de Aguas Ordinario del río.
- **Navegabilidad:** Es la idoneidad técnica de una embarcación fluvial, incluido el equipo de navegación propiamente dicho y el destinado al manejo y conservación de los pasajeros, semovientes y/o de la carga así como la preparación del capitán y la tripulación, que permita ejecutar actividades de navegación fluvial en condiciones de eficacia y seguridad.
- **Navegación fluvial:** Acción de viajar por vías fluviales en una embarcación fluvial.

- **Naves:** Las construcciones idóneas para la navegación a las que se refieren los artículos 1432 y 1433 del Decreto 410 de 1971 (Código de Comercio).
- **Nivel (minería subterránea):** Galerías horizontales en un horizonte de trabajo en una mina.
- **Nivel de aguas mínimo NAMín:** En las presas, es el nivel que se estima alcanzarán los azolves que se espera lleguen al vaso durante la vida útil de la presa.
- **Nivel de servicio:** Refleja las condiciones operativas del tránsito vehicular en relación con variables tales como la velocidad y tiempo de recorrido, la libertad de maniobra, la comodidad, los deseos del usuario y la seguridad vial.
- **Nodo (Infraestructura de comunicaciones, infraestructura de telecomunicaciones e infraestructura de telefonía fija):** Un nodo es un punto de intersección, conexión o unión de varios elementos que confluyen en el mismo lugar.
- **Nodo (Plazas de mercado y ferias):** El área de mayor inercia del componente de la columna o viga, que es planeado para responder por los mayores momentos de flexión que ocurren en tales posiciones. Esto ocurre normalmente en la conexión de viga-a-columna.
- **Obra ciega:** obra minera de exploración y/o desarrollo cuyo “tope” no tiene comunicación.
- **Obra de desvío:** Conjunto de obras que sirven para desviar los escurrimientos del río durante la construcción de la presa.
- **Obra de excedencias controlada:** Tipo de vertedor en que el escurrimiento se controla mediante dispositivos que se pueden abrir o cerrar a voluntad.
- **Obra de excedencias:** Estructura que permite la salida de los excedentes de agua en el vaso de almacenamiento restituyéndola al río sin peligro de daños para la presa ni para las poblaciones de aguas abajo.
- **Obra de toma:** Estructura que permite enviar a voluntad el agua del embalse hacia canales de riego, conducciones para abastecimiento a plantas generadoras de energías eléctricas o potabilizadoras.
- **Obra nueva:** Construcción de una estructura completamente nueva, sea o no que el sitio sobre el que se construye, estuvo previamente ocupado.
- **Obras de drenaje:** Obras proyectadas para eliminar el exceso de agua superficial sobre la franja de la carretera y restituir la red de drenaje natural, la cual puede verse afectada por el trazado.
- **Obras de subdrenaje:** Obras proyectadas para eliminar el exceso de agua del suelo a fin de garantizar la estabilidad de la banca y de los taludes de la carretera. Ello se consigue interceptando los flujos subterráneos, y haciendo descender el nivel freático.
- **Ohmio:** Unidad de medida de la Resistencia Eléctrica. Y equivale a la resistencia al paso de electricidad que produce un material por el cual circula un flujo de corriente de un amperio, cuando está sometido a una diferencia de potencial de un voltio.
- **Open pit:** Método de explotación usado en minería a cielo abierto, en el cual se realiza un banqueo descendente, y se forma una pirámide circular invertida. Se utiliza en yacimientos masivos o de capas inclinadas.
- **Operación Automática:** la acción de un agente o de los mismos viajeros, se limitará la puesta en marcha de la instalación, sin ninguna intervención posterior. El viaje será supervisado por un sistema automatizado que verificara el buen funcionamiento del sistema durante el recorrido.
- **Operación Manual:** la marcha de operación del sistema la realiza un operador situado en la sala de máquinas o bien en los andenes o en las cabinas-telemando. La seguridad del sistema siempre estará bajo el mando de la unidad de control.

- **Operaciones:** Toda actividad de Exploración y/o Explotación, de ser el caso, así como aquellas relacionadas con el Sistema de Transporte y Almacenamiento y el Ducto Principal y otras actividades materia del Contrato relacionadas con la operación y ejecución de las mismas.
- **Operador portuario fluvial:** Es la persona natural o jurídica, que presta servicios en los puertos de: cargue y descargue, almacenamiento, estiba y desestiba, manejo terrestre o porteo de la carga, clasificación y reconocimiento de la carga, entre otras actividades y sujetas a la reglamentación de la autoridad competente.
- **Operador portuario:** Es la empresa que presta servicios en los puertos, directamente relacionados con la entidad portuaria, tales como cargue y descargue, almacenamiento, practicaje, remolque, estiba y desestiba, manejo terrestre o porteo de la carga, dragado, clasificación, reconocimiento y usería.
- **Operador:** Obrero que carga y transporta el carbón o el mineral en coches a los patios de acopio o tolvas.
- **Orografía:** Se refiere tanto a las elevaciones que puedan existir en una zona en particular como a la descripción de las mismas que realiza la geomorfología.
- **Óvalo (rotonda):** Intersección dispuesta en forma de anillo (generalmente circular) al que acceden, o del que parten, tamos de vías, siendo único el sentido de circulación.
- **Palanca (industria minera):** Pieza de madera rolliza de unos 3 metros de largo, generalmente eucalipto o mangle, que se utiliza para la elaboración de estructuras para sostenimiento (entibado) y refuerzo de galerías y otras labores mineras en las excavaciones subterráneas.
- **Paradero:** Donde el bus se detiene para subir y bajar gente
- **Paraguas de protección:** cuando la excavación en el avance es muy inestable, se pueden utilizar paraguas de protección. Estos pueden estar formados por barras, tubos, etc. y se colocan sensiblemente horizontales alrededor de la sección a excavar, en perforaciones realizadas desde el frente.
- **Parqueaderos:** Sitios para el parqueo de los automóviles de pasajeros, visitantes y personal del aeródromo.
- **Partes:** PERUPETRO y el Contratista.
- **Paso a desnivel:** Se define como el cruce subterráneo o elevado de una o más vías, puede ser vehicular y/o peatonal.
- **Patente de navegación:** Documento por el cual se autoriza la puesta en servicio de una embarcación para navegar por una vía fluvial.
- **Patio de acopio:** 1. Parte exterior de la mina. Lugar empedrado con lajas o de cemento, donde se deposita el mineral para someterlo a la operación de clasificación, trituración, mezcla y otras. 2. Patio donde se aglomeran las piedras extraídas de las minas.
- **Pavimento (Ciclorutas):** Estructura construida sobre la subrasante, para: (i) brindar soporte, confort y seguridad al tránsito de vehículos; (ii) resistir y distribuir los esfuerzos al terreno, originados por los vehículos; (iii) mejorar las condiciones de comodidad y seguridad para el tránsito. Está conformada por capas: de sub base, base y superficie de rodadura.
- **Pavimento (Túneles):** forma parte del firme y es la capa constituida por uno o más materiales que se colocan sobre el terreno natural o nivelado, para aumentar su resistencia y servir para la circulación de personas o vehículos.
- **Pavimento (Vías urbanas, vías interurbanas y caminos vecinales):** Conjunto de capas superpuestas, relativamente horizontales, que se diseñan y construyen técnicamente con

materiales apropiados y adecuadamente compactados. Estas estructuras estratificadas se apoyan sobre la Subrasante de una vía y deben resistir adecuadamente los esfuerzos que las cargas repetidas del tránsito le transmiten durante el período para el cual fue diseñada la estructura y el efecto degradante de los agentes climáticos.

- **Pavimento flexible:** Tipo de pavimento constituido por una capa de rodadura bituminosa apoyada generalmente sobre capas de material no ligado.
- **Pavimento rígido:** Es aquel que fundamentalmente está constituido por una losa de concreto hidráulico, apoyada sobre la subrasante o sobre una capa de material seleccionado, la cual se denomina sub base del pavimento rígido.
- **Pelet:** Producto del proceso de aglomeración de mineral fino denominado peletización.
- **Peletización:** Proceso de aglomeración mediante el cual se forman bolas de mineral fino con el uso de una sustancia aglomerante.
- **Pendiente relativa de la rampa de peraltes:** Máxima diferencia algebraica entre las pendientes longitudinales de los bordes de la calzada y el eje de la misma.
- **Pendiente transversal del terreno:** Corresponde a las inclinaciones naturales del terreno, medidas en el sentido transversal del eje de la vía.
- **Pendiente:** inclinación de una rasante en el sentido de avance.
- **Peralte (Ciclorutas):** inclinación transversal hacia un lado, que se construye en las zonas en curva o en transición de tangente a la curva en toda la plataforma, con la finalidad de absorber los esfuerzos tangenciales del vehículo en marcha y facilitar el drenaje lateral de la vía.
- **Peralte (Vías urbanas, vías interurbanas y caminos vecinales):** Inclinación dada al perfil transversal de una carretera en los tramos en curva horizontal para contrarrestar el efecto de la fuerza centrífuga que actúa sobre un vehículo en movimiento. También contribuye al escurrimiento del agua lluvia.
- **Pérdida de carga:** es la pérdida de energía que experimentan los líquidos que fluyen en tuberías y canales abiertos.
- **Perfil de estimación horaria:** Porcentaje del actual consumo en periodo punta de Tarifa Nocturna que pasará a realizarse en periodo valle de la Tarifa con Discriminación Horaria DH.
- **Perfil Longitudinal:** Es la representación gráfica del nivel del eje de una vía.
- **Perfilaje de Pozos:** Técnica controlada desde la superficie que se usa para la medición de las características petrofísicas de las formaciones y fluidos, atravesados por el Pozo.
- **Perforación (desarrollo minero):** Acción o proceso de elaborar un orificio circular con un taladro (perforadora) manual o mecánico (eléctrico o hidráulico).
- **Perforadora:** Equipo manual o mecánico operado por una fuente de poder o hidráulico, utilizado para perforar agujeros o barrenos destinados a la detonación o a la instalación de pernos de anclaje para la roca.
- **Período de diseño:** Tiempo en el que se estima que las estructuras alcanzarán su máxima capacidad de uso prevista; “vida útil” de diseño.
- **Período de retorno:** Término que se refiere al recíproco de la probabilidad de que un evento sea igualado o superado en un año cualquiera.
- **Permeabilidad (Exploración y explotación petrolífera y exploración y explotación de gas):** Capacidad de una Roca o formación para dejar pasar un fluido.
- **Permeabilidad (Sistemas de contención):** Capacidad de un material para permitir que un fluido lo atravesase sin alterar su estructura interna.

- **Permeabilidad (Tuneles):** si hay agua, es fundamental conocer cómo afectará a la obra: caudal, presión, alteración de la roca, etc. Los principales riesgos durante la construcción son dos: que el agua arrastre al terreno, y que un gran caudal a presión irrumpa en el túnel. En terrenos cohesivos el primer problema puede llegar a desaparecer; mientras que el segundo depende fundamentalmente de la existencia de conductos, y de la permeabilidad de los terrenos granulares.
- **Permiso de paso:** es la autorización del propietario de un predio ajeno al terreno donde se ejecuta una obra, para que un sistema de conducción y/o evacuación pueda atravesar ese terreno.
- **Permiso de zarpe:** Autorización escrita que la autoridad competente otorga a una solicitud verbal o escrita que presenta el Capitán, el Armador, el Agente Fluvial o quien haga sus veces, para que una embarcación inicie o continúe su viaje.
- **Personal:** Persona natural vinculada con la Contratista a través de un contrato de trabajo o de servicios.
- **Petición de suministro definitivo:** Petición que solicita suministro de energía eléctrica sin determinar el tiempo de duración del suministro.
- **PIA:** Iniciales de Pequeño Interruptor Automático. Dispositivo destinado a proteger las instalaciones contra posibles sobrecargas y cortocircuito. Se instalarán dentro del cuadro general de mando y protección (uno por cada circuito). También se conocen como automáticos.
- **Picadura:** Corrosión localizada confinada a un punto o a una área pequeña, la cual tiene forma de cavidad.
- **Pilar (industria minera):** Bloque sólido de mena o de roca dejado en su lugar para estructuralmente sostener el pozo de acceso a la mina, las paredes o el techo de la mina.
- **Pilón:** Columna de la cual se extienden cables para sostener el tablero en los puentes atirantados o colgantes.
- **Pilonas (Torres De Sostentamiento):** estructuras en forma de cilindro o entramado metálico (tipo celosía) que soportan elementos fijos o móviles en donde reposan los cables del sistema.
- **Pilote/Pila:** Elemento de cimentación profunda que tiene desde 30 cm hasta 120 cm de espesor o diámetro, que permite trasladar las cargas hasta un estrato resistente de suelo. Este elemento puede trabajar a punta y/o fricción, y puede ser de metal, de madera u hormigón.
- **Piso:** también denominado superficie o placa, dependiendo de la disciplina, el piso debe ser liso, no resbaladizo, estables en la pisada, no tener salientes, ni baches que atenten con la seguridad de los deportistas además debe estar hecho con un material elástico, blando, capaz de amortiguar golpes. En escenarios al aire libre es importante que tenga la capacidad de drenar agua y evitar el sobre humedecimiento
- **Pista:** Área rectangular definida en un aeródromo terrestre destinada y preparada para el aterrizaje y despegue de aeronaves.
- **Placa Huella:** Es un pavimento rígido de fácil ejecución, que utiliza mano de obra de la región y garantiza una adecuada durabilidad. Ofrece mayor impacto en términos de nivel de servicio, conectividad y generación de bienestar social.
- **Plan de Contingencias:** Plan elaborado para afrontar derrames de Hidrocarburos y otras emergencias tales como incendios y desastres naturales.

- **Plan de cultivos:**- Programa de los cultivos a realizarse en una zona determinada basado en estudios económico - agrológicos.
- **Plan de Gestión integral de residuos sólidos (GIRS):** Conjunto de operaciones y disposiciones encaminadas a dar a los residuos producidos, el destino más adecuado desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos de tratamiento, posibilidades de recuperación, aprovechamiento, comercialización y disposición final.
- **Planchuela:** accesorio de vía utilizando para unir los rieles. Las planchuelas se sujetan a los extremos de los rieles utilizando tornillos, tuercas y arandelas de presión o roldanas.
- **Planes Piloto:** Diseños orientados a la implantación y desarrollo organizado de las nuevas Unidades Militares a nivel nacional.
- **Planta de tratamiento (de agua residual) :** Conjunto de obras, instalaciones y procesos para tratar las aguas residuales.
- **Planta de tratamiento de agua potable:** Equipos necesarios para la potabilización del agua de consumo para el aeródromo.
- **Planta de tratamiento de aguas residuales (Infraestructura aeroportuaria):** Sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas generadas en el aeródromo antes de su vertimiento final
- **Planta:** Lugar donde la mena es separada en "material de valor" (concentrados) y "material de desecho" (colas).
- **Plasta:** 1.- masa de arcilla usado como cemento que recubre a un cartucho de dinamita evitando hacer un barreno (mona). 2.- Explosivo cubierto por arcilla que aplicado en cierto lugar puede producir un fracturamiento.
- **Plataforma de carga:** Área destinada a dar cabida a las aeronaves, para los fines de embarque o desembarque de carga.
- **Plataforma de pasajeros:** Área destinada a dar cabida a las aeronaves, para los fines de embarque o desembarque de pasajeros y correo, abastecimiento de combustible y mantenimiento.
- **Plataforma flotante:** Estructura o artefacto sin propulsión propia que sobrenada, destinada a prestar servicios que faciliten las operaciones portuarias.
- **Plataforma:** Ancho total de la vía a nivel de subrasante.
- **Plaza:** Lugar público donde predominan los elementos arquitectónicos que lo conforman sobre los paisajísticos naturales; espacio libre.
- **Plazoleta:** Espacio público con características similares alas de la plaza, pero con dimensiones menores.
- **Plomeo:** transporte
- **Población de diseño:** Población que se estima para un período de diseño determinado, con base en la cual se realizarán los diseños.
- **Población final:** es la población calculada para el final del periodo de diseño.
- **Población inicial:** es la población utilizada para el principio de del periodo de diseño.
- **Población:** Conjunto de los habitantes de un país, región o ciudad.
- **Poder calorífico:** Cantidad de calor obtenida por la combustión completa de una unidad de volumen de combustible gaseoso a la presión atmosférica normal (1,013 mbar), entrando el combustible gaseoso y el oxidante a 0 °C y sacando los productos de la combustión a 0 °C.



- **Polietileno:** Familia de materiales conformados por moléculas de gran tamaño con la presencia de unidades químicas simples y pequeñas que son derivados del etileno. El polietileno puede ser moldeado o extruido.
- **Ponderación:** Valoración que se da a una variable, en economía o en estadística, según su importancia relativa dentro de un conjunto o sistema.
- **Ponteadero:** Lugar escogido para la construcción o montaje de un puente.
- **Pontón:** Estructura de drenaje cuya luz medida paralela al eje de la carretera es menor o igual a diez metros (10m).
- **Porosidad:** Es el espacio entre los granos que constituyen una Roca sedimentaria. En caso de ser la formación naturalmente fracturada, se deben considerar también dichas fracturas.
- **Portal:** Es el punto de inicio y finalización de una ruta troncal. En estas estaciones se realizan transbordos entre los buses troncales, alimentadores, rutas de transporte intermunicipal y bicicletas. La tarifa es integrada con los alimentadores, es decir que no se realiza doble pago. De esta forma TransMilenio, cubre no sólo las troncales sino vastas zonas periféricas de la ciudad y muchos municipios vecinos.
- **Potabilización de agua:** Procedimiento por medio del cual se logra que el agua obtenga las características necesarias para el consumo humano.
- **Potencia (Redes eléctricas, obras eléctricas y líneas de alta tensión):** Capacidad de los aparatos eléctricos para producir trabajo (la cantidad de trabajo realizado en la unidad de tiempo). La unidad de medida es el Watio (W) o el kilowatio (kW).
- **Potencia demandada:** Aquella alcanzada por un suministro durante un período determinado.
- **Potencia instalada:** Suma de las potencias nominales de los aparatos de consumo de un cliente.
- **Potencia máxima:** Valor de la mayor de las potencias demandados durante un período en el punto de entrega del suministro. Se denomina también potencia de punta.
- **Pozo a cielo abierto:** Excavación de dimensiones suficientes para que un técnico pueda bajar y examinar los diferentes estratos de suelo en su estado natural, así como las condiciones precisas referentes al agua contenida en el suelo.
- **Pozo Activo:** Aquel Pozo que es operado por el Contratista en forma continua o esporádica con la finalidad de recuperar reservas de hidrocarburos
- **Pozo Artesiano:** Pozo en el que el agua o el petróleo fluye a la superficie sin el uso de bombas, debido a que la presión del Reservorio es mayor que la presión hidrostática.
- **Pozo Confirmatorio:** Aquel que se perfora para confirmar las Reservas descubiertas o para delimitar la extensión de un Yacimiento.
- **Pozo de absorción:** Excavación en la que se retiene el agua de lluvia para que se infiltre lentamente al subsuelo.
- **Pozo de Desarrollo:** Aquel que se perfora para producir Hidrocarburos en la etapa de Explotación.
- **Pozo de registro:** permite la conexión entre alcantarillas y el acceso a las mismas para su limpieza.
- **Pozo de visita:** también llamados pozos de inspección, están situados en los puntos en donde la tubería cambia de dirección o diámetro, cambio de pendiente, origen de tramo (cabeceras)
- **Pozo Exploratorio:** Aquel que se perfora con el propósito de descubrir reservas de hidrocarburos o para determinar la estratigrafía de un área en Exploración.

- **Pozo Surgente:** Aquel en el cual los fluidos provenientes del Reservorio o Reservorios atravesados fluyen a la superficie sin el uso de medios artificiales.
- **Pozo:** Cavidad en la corteza terrestre como resultado de la perforación efectuada para descubrir o producir Hidrocarburos, inyectar agua o gas u otros objetivos.
- **Pre tratamiento:** Procesos de tratamiento localizados antes del tratamiento primario.
- **Precio unitario:** Es una evaluación económica a que tendrá derecho el Contratistas por cada unidad de trabajo ejecutado. Para los fines de aplicaciones de las presentes especificaciones, se considerará que los precios unitarios incluyen, además de los cargos que específicamente se señalan en cada concepto de trabajo.
- **Precipitación:** Caída del agua atmosférica, en forma de lluvia.
- **Presa de jales:** Obras de infraestructura construidas para almacenar o represar los relaves, colas y desechos acuosos productos de grandes operaciones mineras.
- **Presa.-** Estructura o conjunto de estructuras que se construyen sobre un río con objeto de regular su caudal o embalsar el agua para aprovecharla en distintos fines.
- **Presión (unidad de medida):** Fuerza que se ejerce por unidad de área sobre una superficie. La unidad utilizada para medir la presión es el Pascal (Pa). En la industria del gas se acepta el bar como unidad de presión, aunque no pertenece al Sistema Internacional de Unidades.
- **Presión de diseño:** Es la presión interna a la que se diseña el ducto y es igual o mayor a la presión de operación máxima.
- **Presión de operación máxima (MAOP):** Es la presión máxima a la que un ducto es sometido durante su operación.
- **Presión de poro:** En el suelo o estructuras térreas, es la presión actuante debida al agua.
- **Presión normal de suministro:** Presión de entrega del gas a las instalaciones domiciliarias individuales.
- **Presión:** Cociente de la fuerza aplicada a una superficie entre el área de ella.
- **Programa Anual de Actividades de Seguridad (PAAS):** Es un documento de periodicidad anual, que contiene los objetivos y actividades a desarrollarse, conducentes al logro y mantenimiento de condiciones de seguridad óptimas.
- **Protección catódica:** Es el procedimiento electroquímico para proteger los ductos enterrados y/o sumergidos contra la corrosión exterior, el cual consiste en establecer una diferencia de potencial convirtiendo la superficie metálica en cátodo mediante el paso de corriente directa proveniente del sistema seleccionado.
- **Protecciones eléctricas:** Se trata de delgadas capas de material sintético conductor que se coloca en los cables de aislación seca de XLPE de tensión superior o igual a 3,3 kV y en los de ERP a partir de 6,6 kV. La capa inferior, colocada entre el conductor y el aislante, tiene por objeto hacer perfectamente cilíndrico el campo eléctrico en contacto con el conductor, rellenando los huecos dejados por los alambres que constituyen las cuerdas. La capa externa cumple análoga función en la parte exterior de aislamiento y se mantiene al potencial de tierra. Resistencia
- **Proyecto global:** conjunto de planos, cálculos y demás documentos pertinentes para la planificación y definición de la planta de tratamiento de aguas residuales de la obra a la cual da servicio la planta de tratamiento.
- **Proyecto:** conjunto de planos, cálculos y demás documentos pertinentes para la planificación y definición de la planta de tratamiento de aguas residuales.
- **Prueba de Formación:** Técnica de evaluación que sirve para determinar las características y la capacidad productiva de la formación y sus fluidos.

- **Pueblo (también destinada):** distribución diaria del personal dentro de la mina. 2.- asignación de tareas o faenas de trabajo.
- **Puente:** Estructura de drenaje cuya luz mayor, medida paralela al eje de la carretera, es mayor de diez metros (10 m). Es la materialización de la plataforma del camino cuando éste se despega del suelo. El puente sostiene el camino en el aire, independiente del suelo, mediante una estructura que se soporta a sí misma y a las cargas del tráfico que pasan encima de ella. El puente da continuidad al camino salvando obstáculos, ya sean naturales o artificiales, tales como ríos, vías de tráfico y/o comunicación, barrancos, depresiones, canales, tubos, etc.
- **Puerto de cabotaje:** Es aquel que sólo puede utilizarse operaciones entre puertos colombianos.
- **Puerto de destino:** Es aquel en el cual una embarcación finaliza un viaje, cumpliendo un itinerario anunciado y reportándose ante la autoridad competente.
- **Puerto de origen:** Es aquel en el cual una embarcación inicia un viaje, previo permiso de zarpe.
- **Puerto de servicio privado:** Es aquel en donde sólo se prestan servicios a empresas vinculadas jurídica o económicamente con la sociedad portuaria propietaria de la infraestructura.
- **Puerto de servicio público:** Es aquel en donde se prestan servicios a todos quienes están dispuestos a someterse a las tarifas y condiciones de operaciones.
- **Puerto del Ministerio de Defensa Nacional:** Es el que construye u opera en forma permanente la Nación, por intermedio del Ministerio de Defensa Nacional.
- **Puerto fluvial:** Es el conjunto de elementos físicos que incluyen accesos, instalaciones (terminales, muelles, embarcaderos, marinas y astilleros) y servicios, que permiten aprovechar una vía fluvial en condiciones favorables para realizar operaciones de cargue y descargue de toda clase de naves e intercambio de mercancías entre tráfico terrestre, marítimo y/o fluvial. Es el lugar situado sobre la ribera de una vía fluvial navegable, adecuado y acondicionado para las actividades fluviales.
- **Puerto habilitado para el comercio exterior:** Es aquel por el cual pueden realizarse operaciones de comercio exterior.
- **Puerto oficial:** Es aquel cuya infraestructura pertenece a una sociedad portuaria en donde alguna entidad pública posea más del 50% del capital. Los puertos oficiales pueden ser de servicio público o de servicio privado.
- **Puerto particular:** Es aquel cuya infraestructura pertenece a una sociedad portuaria en donde los particulares poseen más del 50% del capital. Los puertos particulares pueden ser de servicio público o de servicio privado.
- **Puerto seco:** Sitio geográfico existente en las divisorias de aguas entre vertientes. Generalmente se establecen como puntos de control secundarios para el trazado de corredores de ruta ya que corresponden a los lugares de menor cota, posibilitando la disminución de las pendientes y lo desarrollo del eje de la carretera.
- **Puerto:** Es el conjunto de elementos físicos que incluyen obras canales de acceso, instalaciones de servicios, que permiten aprovechar un área frente a la costa o ribera de un río en condiciones favorables para realizar operaciones de cargue y descargue de toda clase de naves, intercambio de mercancía entre tráfico terrestre, marítimo y/o fluvial. Dentro del puerto quedan los terminales portuarios, muelles y embarcaderos.

- **Pulling:** Trabajo de Servicio de Pozos, que se realiza para reparar el equipo de subsuelo de los Pozos con problemas.
- **Punto de Disparo:** Lugar donde se producen ondas sísmicas, durante la ejecución de un trabajo sísmico, mediante explosiones u otros métodos.
- **Punto de Fiscalización:** Es el lugar acordado por las Partes para efectuar la medición de los Hidrocarburos provenientes del Área de Contrato, donde y para cuyo efecto el Contratista construirá, operará y dispondrá de equipos e instalaciones apropiados para la Fiscalización de la Producción.
- **Punto de rocío.** El punto de rocío de una mezcla gas-vapor es la temperatura a la cual el vapor se condensa o solidifica al enfriarse a presión constante.
- **Punzonamiento:** Técnica que permite disparos controlados desde la superficie con la finalidad de producir (orificios dentro del Pozo hacia la formación para establecer la comunicación respectiva.
- **Rajo:** Excavación a cielo abierto para la extracción minera. Escalón o unidad de explotación sobre la que se desarrolla el trabajo de extracción en las minas a cielo abierto.
- **Rampa:** Un túnel o una galería inclinados que sirve de acceso a las labores mineras, desde la superficie, o como conexión entre niveles de una mina subterránea.
- **Rasante (Ciclorutas):** Nivel superior del pavimento terminado. La línea de rasante generalmente se ubica en el eje de la vía.
- **Rasante (Vías urbanas, vías interurbanas, caminos vecinales, infraestructura de comunicaciones, infraestructura de telefonía fija y fibra óptica):** Es la proyección vertical del desarrollo del eje de la superficie de rodadura de la vía.
- **Raspatubos de limpieza:** Herramienta para limpieza interior del ducto.
- **Raspatubos Instrumentado:** Herramienta inteligente utilizada para registrar daños y defectos en la pared del ducto.
- **Raspatubos:** Equipo con libertad de movimiento que es insertado en el ducto para realizar funciones de limpieza e inspección del mismo.
- **Reacondicionamiento de Pozos:** Trabajos efectuados en el Pozo con el fin de mejorar su productividad mediante la modificación de las características de sus zonas productivas.
- **Reactor anaerobio de flujo ascendente (UASB):** Proceso continuo de tratamiento anaerobio de aguas residuales en el cual el desecho circula de abajo hacia arriba a través de un manto de lodos o filtro, para estabilizar parcialmente de la materia orgánica. El desecho se retira del proceso en la parte superior; normalmente se obtiene gas como subproducto del proceso.
- **Receptor:** Cualquier aparato o mecanismo capaz de consumir energía eléctrica y transformarla en trabajo útil.
- **Reciclaje:** Procesos mediante los cuales se aprovechan y transforman los residuos sólidos recuperados y se devuelven a los materiales su potencialidad de reincorporación como materia prima para la fabricación de nuevos productos. El reciclaje puede constar de varias etapas: procesos de tecnologías limpias, reconversión industrial, separación, recolección selectiva acopio, reutilización, transformación y comercialización.
- **Recreación:** “La recreación es la práctica de actividades físicas o intelectuales de esparcimiento en forma dinámica que permite al individuo el disfrute y desarrollo de sus potencialidades de manera libre” (Ley 181).

- **Recuperación (gestión ambiental):** Acciones destinadas a devolver a los terrenos degradados la posibilidad de soportar uno o más usos del suelo, sin perjuicio del medio ambiente.
- **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 y/o gas a un Reservorio o la aplicación de nuevas tecnologías con el objeto de aumentar la recuperación final de Hidrocarburos.
- **Recursos:** Concentración natural de material sólido, líquido o gaseoso dentro o sobre la corteza terrestre, cuya explotación económica es actual o potencial.
- **Red (Infraestructura de comunicaciones y telecomunicaciones):** Conjunto de equipos y dispositivos periféricos conectados entre sí. Se debe tener en cuenta que la red más pequeña posible está conformada por dos equipos conectados.
- **Red (Sistemas de alcantarillado y embalses):** es la distribución de acueductos y alcantarillas en base a un diseño.
- **Red de celdas:** Una red de celdas o red celular es una red formada por celdas de radio (o simplemente celdas) cada una con su propio transmisor, conocidas como estación base. Estas celdas son usadas con el fin de cubrir diferentes áreas para proveer cobertura de radio sobre un área más grande que el de una celda. Las redes de celdas son inherentemente asimétricas con un conjunto fijo de transceptores principales, cada uno sirviendo una celda y un conjunto de transceptores distribuidos (generalmente, pero no siempre, móviles).
- **Red de ciclovías:** Conjunto de ciclovías, conectadas entre sí de manera estructurada y jerarquizada para la modalidad del transporte en bicicleta.
- **Red de comunicaciones:** Sistema estructurado para el envío de información.
- **Red de distribución:** La mayor parte de las empresas y los hogares están conectados a esta red, formada por redes de medio y bajo voltaje.
- **Red interna:** Conjunto de tuberías, accesorios y equipos que integran el sistema de suministro de gas a un inmueble, a partir del medidor o del registro de corte general, cuando se trate de condominios o edificios de propiedad horizontal.
- **Red LAN (Red de Área Local):** Se trata de una red que cubre una extensión reducida como una empresa, una universidad, un colegio, etc. No habrá por lo general dos computadores que disten entre sí más de un kilómetro.
- **Red local:** Es el conjunto de redes o tuberías que conforman es servicio de suministro del servicio público a una comunidad en el cual se derivan las acometidas de los inmuebles.
- **Red MAN (Red de Área Metropolitana):** Las redes de área metropolitana cubren extensiones mayores como puede ser una ciudad o localidad. Mediante la interconexión de redes LAN se distribuye la información a los diferentes puntos. Bibliotecas, universidades u organismos oficiales suelen interconectarse mediante este tipo de redes.
- **Red WAN (Red de Área Extensa):** Las redes de área extensa cubren grandes regiones geográficas como un país, un continente o incluso el mundo. Cable transoceánico o satélites se utilizan para enlazar puntos que distan grandes distancias entre sí.
- **Redes inteligentes:** Nuevo sistema de red eléctrica que mejora el control y la comunicación de los diferentes actores y equipos implicados, optimizando la producción, la distribución y el consumo de la energía. También llamadas 'smart grids', estas nuevas redes son fundamentales para conseguir un desarrollo sostenible.

- **Reforestación:** Plantación de bosques en tierras donde históricamente habían existido, pero que sufrieron un cambio en su uso.
- **Reglamento Interno de Seguridad Integral:** Documento desarrollado por la propia Contratista, que contiene las normas y disposiciones propias de cada actividad específica de Hidrocarburos destinado a regular el curso del trabajo, para que éste se desarrolle en óptimas condiciones de seguridad.
- **Regulador de presión:** Dispositivo para reducir, controlar y mantener uniforme la presión de suministro de gas dentro de un intervalo prefijado.
- **Rehabilitación de Pozos:** Trabajos realizados en Pozos abandonados en forma temporal o permanente, con el fin de ponerlos nuevamente en actividad.
- **Re-inyección:** Acción de “re-inyectar gas, agua u otros fluidos a un reservorio con existencia de Hidrocarburos remanentes para mejorar su recuperación final o mantener presión.
- **Relleno sanitario:** Lugar técnicamente diseñado para la disposición final controlada de los residuos sólidos, sin causar peligro, daño o riesgo a la salud pública, minimizando los impactos ambientales.
- **Relleno:** suelo localizado detrás de la columna de bloques y del drenaje. Puede estar reforzado.
- **Renovables (energías):** Aquellas consideradas inagotables (en una perspectiva humana)m, limpias y continuadas. La solar, la eólica, la hidráulica, la geotérmica... forman parte de este grupo de energías renovables, consideradas respetuosas con el medio ambiente. Sin embargo, estos ‘kilovatios’ son más caros, algo relevante para la economía de un país.
- **Reparación Definitiva:** Es el reemplazo de la sección cilíndrica del tubo que contiene el defecto.
- **Reparación Permanente:** Es el reforzamiento de una sección de tubería que contiene el defecto, mediante la colocación de una envolvente no metálica o metálica soldada longitudinalmente y donde la correspondiente soldadura circunferencial es opcional.
- **Reparación Provisional:** Es la acción de colocar envoltentes tales como grapas de fábrica o hechizas atornilladas en la sección de tubería que contiene un daño o defecto.
- **Reparador de vía:** Trabajador dedicado a la conservación de la vía.
- **Replanteo:** Actividades topográficas encaminadas a localizar un proyecto vial en el terreno para su posterior construcción. Se apoya en los planos de diseño y en las bases de topografía empleadas previamente en el levantamiento del corredor vial.
- **Reservas:** Cantidad (masa o volumen) de mineral susceptible de ser explotado, incluida la dilución, y a partir de la cual se pueden recuperar, económicamente, minerales valiosos o útiles, bajo condiciones reales, asumidas al momento de la cuantificación.
- **Residuo industrial:** comprenden las descargas líquidas de procesos industriales tales como manufactura y procesamiento de alimento.
- **Residuo sólido:** Cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido que se abandona, rechaza o entrega después de haber sido consumido o usado en actividades domésticas, industriales, comerciales e institucionales o de servicios, los residuos sólidos con valor se llamarán materiales aprovechables.
- **Residuos mineros:** Residuos producto de la extracción y la explotación de minerales.
- **Resistencia eléctrica:** Oposición que ofrece un conductor a ser atravesado por la corriente eléctrica. La unidad de medida es el ohmio.
- **Resistencia:** la resistencia es el esfuerzo que soporta un material para determinadas deformaciones.



- **Retiro:** distancia entre el lindero de la propiedad, edificaciones, cuerpos de agua u otros elementos claramente identificados, y el borde más cercano de las unidades principales de la planta de tratamiento.
- **Reuso:** aprovechamiento de un efluente antes o en vez de su vertido.
- **Reutilización:** Es la prolongación y adecuación de la vida útil de los residuos sólidos recuperados y que mediante procesos, operaciones o técnicas devuelven a los materiales su posibilidad de utilización en su función original o en alguna relacionada, sin que para ello requieran procesos adicionales de transformación.
- **Revancha:** Es la distancia vertical entre la cota del NAME o la de diseño y la cota más baja de la superestructura del puente.
- **Revestimiento:** capa interna, contigua al sostenimiento, con función estructural o no, con carácter de acabado definitivo.
- **Ribera:** Terreno colindante con un cuerpo de agua.
- **Riel continuo:** Método moderno de unión de los rieles mediante soldadura, de esta manera se sustituye el uso de planchuelas.
- **Riel:** Barras de acero laminado que se utilizan en las vías de ferrocarril para soportar y guiar a los trenes.
- **Riendas:** Correas para sostener algún tipo de artefactos o materiales entre sí.
- **Ristras:** Grupo de geófonos y/o hidrófonos utilizados durante una operación sísmica.
- **Robbins:** maquina para colar contrapozos.
- **Roca Fija:** Masas de rocas medianas o fuertemente litificadas que, debido a su cohesión y consolidación, requieren necesariamente el empleo sistemático de explosivos para su disgregación.
- **Roca Sello:** Capa de Roca impermeable que evita la migración de los Hidrocarburos o fluidos en general.
- **Roca Suelta:** Masas de rocas cuyos grados de fractura miento, cohesión y consolidación, necesiten el uso de maquinaria y/o requieran explosivos, siendo el empleo de este último en menor proporción que para el caso de roca fija.
- **Roca:** Material formado por diversos minerales unidos por fuerzas cohesivas permanentes. Sólido cohesionado que está formado por uno o más minerales.
- **Rocería:** Actividad de mantenimiento rutinario encaminada a mantener baja la vegetación de las zonas laterales de la vía.
- **Rompedor:** Equipo mecanizado que consiste en un brazo articulado que posee una punta de aleación de acero de gran resistencia y dureza en su extremo, la cual aplicada con vibración sobre un trozo de roca o colpa permite quebrarla en fragmentos menores, aptos para su paso hacia las etapas siguientes del proceso.
- **Ronda de canal y rio:** Es la zona de reserva ecológica no edificable de uso público, constituida por una franja paralela a lado y lado de la línea de borde del cauce permanente de los mismos, hasta de 30 metros de ancho.
- **Rozadora:** es una herramienta utilizada para realizar rozas o regatas por donde introducir tubos de luz, tuberías de fluidos por paredes.
- **Rumbo:** dirección de una veta, obra minera, falla, camino, etc.
- **Saneo:** Dotar a un lugar o edificio de las condiciones de salubridad necesarias para preservarlo de la humedad y vías de agua.
- **Sapo de vía:** es un conjunto armado con barras de acero laminado que se utiliza en las vías de ferrocarril para soportar y guiar a los trenes. Este elemento del cambio de vía, provisto

de canales, permite el paso de las ruedas de los carros que cambian de dirección al moverse las agujas, al llegar al lugar donde fue instalado el sapo, las ruedas siguen corriendo y continúan sobre los rieles hasta un punto en el cual tienen que cruzar uno de los rieles de la vía principal y cambiar de trayectoria.

- **Sardinel (Ciclorutas):** encintado de concreto, asfalto, piedra u otros materiales, que sirve para delimitar la calzada o la plataforma de la vía.
- **Sardinel (Infraestructura de comunicaciones e infraestructura de telecomunicaciones):** Aparejo de un muro constituido por ladrillos puestos de canto y adosados por sus caras mayores.
- **Sarta:** Conjunto de tuberías que ejercen una misma función.
- **Secado:** Operación mediante la cual se elimina el agua superficial de los minerales.
- **Sección Transversal:** Corte de la vía por un plano vertical a la proyección horizontal de eje, en un punto cualquiera de la misma.
- **Sedimentación:** es el proceso en donde los floculo se trasladan a un tanque, donde por su propio peso se precipitan.
- **Seguridad:** Todas las disciplinas de seguridad y el conjunto de Normas Técnicas y disposiciones nacionales y/o internacionales aplicables, tendientes a prevenir, eliminar y/o controlar las posibles causas de Accidentes, daños al ambiente, riesgos industriales y/o enfermedades profesionales a las que está expuesto el Personal e Instalaciones, en las Actividades de Hidrocarburos.
- **Señal fija:** una señal de localización fija que sirve para indicar una condición que gobierna el movimiento de trenes o maquinas. Se consideran señales fijas: las de cambios, de órdenes, automáticas, semiautomáticas, de aproximación, semáforos, placas de límites de patio, de precaución y señales, de velocidad máxima, entre otras.
- **Señalización Horizontal y Vertical:** Conjunto de dispositivos visuales destinados al control del tránsito (reglamentar, informar y prevenir)
- **Señalización vertical:** Placas fijadas en postes o estructuras instaladas sobre la vía o adyacentes a ella, que mediante símbolos o leyendas determinadas cumplen la función de prevenir a los usuarios sobre la existencia de peligros y su naturaleza, reglamentar las prohibiciones o restricciones respecto del uso de las vías, así como brindar la información necesaria para guiar a los usuarios de las mismas.
- **Separador (Exploración y explotación petrolífera):** Equipo donde se separan el Gas Natural y/o el agua de los Hidrocarburos Líquidos producidos.
- **Separador (Vías urbanas, vías interurbanas y caminos vecinales):** Zonas verdes o zonas duras colocadas paralelamente al eje de la carretera, para separar direcciones opuestas de tránsito (separador central o mediana) o. para separar calzadas destinadas al mismo sentido de tránsito (calzadas laterales). De acuerdo a su ubicación y construcción, pueden ser: doble línea continua amarilla, tachas reflectivas o tachones o una combinación de ellas.
- **Separador Puentes:** Franja longitudinal del puente no destinada a la circulación de vehículos, que separa calzadas contiguas.
- **Servicio Alimentador:** Servicio del SITP que ayuda a movilizarse desde y hacia las zonas aledañas a los portales y estaciones intermedias de TransMilenio.
- **Servicio de Pozos:** Trabajos efectuados en el Pozo para restituir su régimen de producción normal, sin variar el origen de la producción.

- **Servicio Troncal o Transmilenio:** Servicio de buses articulados que transitan por vías principales y troncales de la ciudad, conecta las estaciones y los portales del sistema TransMilenio.
- **Servicio Urbano:** El servicio Urbano transita por las principales vías de la ciudad, conectando paraderos de las rutas establecidas. Se identifica por el color azul con el cual se encuentran pintado los buses que cubren este servicio.
- **Servicios especiales de transporte fluvial:** Son aquellos que prestan las empresas de transporte, a través de convenio o contrato, de manera exclusiva y en trayectos y horarios acordados.
- **Servicios SITP:** Clasificación que se ha dado en sistema para representar la cobertura de los diferentes tipo de de buses. Los servicios del SITP son: Troncal, Alimentador, Urbano, Complementario y Especial.
- **Servidumbre de paso:** la que da derecho a entrar en una finca no lindante con camino público.
- **Servidumbre:** derecho en predio ajeno que limita el dominio en éste y que está constituido a favor de las necesidades de otra finca perteneciente a distinto propietario, o de quién no es dueño de la gravada.
- **Sifón invertido:** Conducto cerrado que se construye en drenes o canales para vencer obstáculos como ríos, caminos, barrancas, líneas de ferrocarril, etc.
- **Simulación del funcionamiento de vaso:** Análisis hidráulico del comportamiento del embalse basado en: las entradas de agua al vaso según los registros de lluvias y/o escurrimientos existentes, una ley de demandas según el uso al que se destine el agua de la presa, la evaporación del embalse y la ley de excedentes al rebasar el NAMO.
- **Sistema Bicable:** su nombre se debe a que posee tanto cable tractor como cable portante. Están dotados de uno o varios cables portantes, que sirven como soporte y guía y de uno o varios cables tractores.
- **Sistema de Control:** conjunto de elementos redundantes encargados de monitoreo para un funcionamiento seguro de la instalación. Además monitorea los sensores especiales de amenazas externas (ambientales, vandálicas, entre otras).
- **Sistema de protección:** Dispositivo que protege frente a los efectos de las sobre-intensidades y sobretensiones que por distintas causas pueden producirse en las redes.
- **Sistema de Respaldo:** en el caso de fallas en la cadena cinemática la instalación estará dotada de un motor con sus respectivos reductores que tiene la función de regresar las cabinas a la estación, permitiendo evacuar a los usuarios.
- **Sistema de Tensión:** encargado de mantener la tensión constante del cable que arrastra las cabinas. En la actualidad existe la opción de cilindros hidráulicos o de un sistema mecánico guiado con pesos generalmente de concreto (contrapeso).
- **Sistema de tratamiento:** conjunto de operaciones y procesos físicos, químicos y/o biológicos, cuya finalidad es depurar la calidad del agua residual a la que se aplican.
- **Sistema Monocable:** como su nombre lo indica este posee solo un tipo de cable, que está encargado tanto de soporte como de la traslación de los vehículos.
- **Sistema Tipo Vaivén:** la disposición del sistema busca que las cabinas tengan un movimiento de ida y de vuelta por su mismo sistema portante entre las estaciones.
- **SITP:** Siglas que representan en la ciudad de Bogotá al Sistema Integrado de Transporte Público. El nuevo sistema de transporte de Bogotá integrará el bus, la buseta o el colectivo con TransMilenio. Esto facilitará la dinámica de uso del transporte público y dará más orden,

seguridad, economía y accesibilidad. Éste cambio se dará de forma gradual y el SITP trabajará de la mano con la ciudadanía para educar a los usuarios en los nuevos servicios, formas de pago y demás cambios que se generen.

- **Sobordo de carga:** Documento donde el transportador registra los cargamentos amparados por cada conocimiento de embarque.
- **Sobreancho:** Aumento en la sección transversal de una calzada en las curvas, con la finalidad de mantener la distancia lateral entre los vehículos en movimiento.
- **Sobrecarga:** Se produce si la suma de la potencia de los aparatos que están conectados a un circuito es superior a la potencia para la cual está diseñado el circuito de la instalación.
- **Socavón:** Galería principal de una mina, de la cual parten las galerías secundarias.
- **Sociedad portuaria oficial:** Es aquella cuyo capital pertenece en más del 50% a entidades públicas.
- **Sociedad portuaria particular:** Es aquella cuyo capital pertenece en más del 50% a personas privadas.
- **Sociedad portuaria:** Son sociedades anónimas, constituidas con capital privado, público, o mixto, cuyo objeto social será la inversión en construcción y mantenimiento de puertos, y su administración. Las sociedades portuarias podrán también prestar servicios de cargue y descargue, de almacenamiento en puertos, y otros servicios directamente relacionados con la actividad portuaria.
- **Soleras:** Maderas que se utilizan para encofrar un techo. Se colocan en sentido perpendicular a las filas de ladrillo. Éstos, por lo general, tienen medidas de 2" x 4" de sección.
- **Soporte (oleoductos, gasoductos y poliductos):** Elemento que soporta tanto cargas estáticas como dinámicas en la tubería y equipos a los cuales se encuentra asociado.
- **Soporte (Túneles):** Conjunto de elementos instalados en la excavación con función de condicionar la capacidad del terreno para alcanzar el equilibrio - soporte estructural (temporal o definitivo)
- **SSU:** Safety Sealing Unit. Dispositivo sellador de seguridad para evitar derrames.
- **Suabeo:** Acción de pistoneo con cable para agitar y/o extraer fluidos de un Pozo.
- **Subcontratista:** Persona natural o jurídica contratada por el Contratista para realizar trabajos correspondientes a las actividades del Contrato.
- **Subducto:** Tipo de tubería que soporta el ducto.
- **Subnivel (minería subterránea):** Nivel u horizonte de trabajo situado entre los niveles de trabajo principales.
- **Subproducto:** Metal o producto mineral secundario recuperado en el proceso de molienda o de beneficio cuya importancia económica para la empresa es de segundo plano.
- **Subrasante:** Superficie especialmente acondicionada sobre la cual se apoya la estructura del pavimento.
- **Subsuelo:** Se dice del terreno que se encuentra debajo del suelo o capa laborable, cuyo dominio es del Estado y es concesionable.
- **Suelo (ecología):** Parte de los materiales incoherentes que recubre a las rocas y que es capaz de sostener vida vegetal.
- **Suelo:** Genéricamente, superficie de la corteza terrestre, material que proviene de la desintegración o descomposición de la roca y cuyas partículas, agrupadas sin cementación estable, son de cualquier tamaño comprendido entre las graves y los coloides.

- **Sumidero:** Un sumidero es un tipo de dolina circular que actúa como desagüe natural para el agua de lluvia o para corrientes superficiales como ríos o arroyos.
- **Suministro de baja tensión:** Aquéllos cuya tensión nominal de alimentación es inferior o igual a 1000 V.
- **Superestructura:** comprende la banca de la varas del patín y se apoyan en los costados de los durmientes. Vía, las traviesas, fijaciones y el riel.
- **Supervisión:** Las acciones que lleva a cabo PERUPETRO a fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones del Contratista respecto a la ejecución del Contrato.
- **Supresión:** Presión hidrostática interna o presión actuante en las cimentaciones debida a la altura del embalse. También se llama así al empuje resultante.
- **Tablas:** paredes laterales de una obra minera.
- **Taco:** separador de arcilla u otro material inerte que se coloca entre los bombillos de explosivo dentro de un barreno o como tapón de un barreno.
- **Tajo:** Corte profundo que se hace en el terreno para permitir el paso del agua de un lado a otro de una elevación. En la construcción de las presas, se usa como obra de desvío del cauce principal del río.
- **Taller de Mantenimiento:** Lugar destinado al mantenimiento de los automotores del aeródromo.
- **Taller fluvial:** Toda instalación dedicada a la reparación de embarcaciones o artefactos fluviales, mas no a la construcción de las mismas.
- **Talud.** Paramento o superficie inclinada que limita lateralmente un corte o un terraplén.
- **Tangente vertical:** Tramos rectos del eje del alineamiento vertical, los cuales están enlazados entre sí por curvas verticales.
- **Tanque amortiguador:** es un canal de longitud corta para disipación de energía, está revestido de concreto y colocado al pie de un vertedor o de cualquier otra estructura que descargue a régimen supercrítico.
- **Tanque de tormentas:** Tanque que se dispone para captar el agua de lluvia para después desalojarla lentamente al sistema de alcantarillado.
- **Tanque.**- Depósito para almacenar fluidos.
- **Tapones (Packers):** Obturadores (de cemento o mecánicos, permanentes, perforables o recuperables) que se usan para aislar una sección del Pozo.
- **Telefonía fija:** Hace referencia a los equipos y líneas de telefonía encargados de la comunicación desde terminales telefónicos no portables.
- **Temperatura de Operación:** Es la temperatura máxima del ducto en condiciones normales de operación.
- **Tenor de colas:** Tenor, ley o concentración de mineral en las colas que se desechan al final de todo el proceso mineralúrgico (beneficio).
- **Tensión:** Potencial eléctrico de un cuerpo. La diferencia de tensión entre dos puntos produce la circulación de corriente eléctrica cuando existe un conductor que los vincula. Se mide en Volt (V), y vulgarmente se la suele llamar voltaje. La tensión de suministro en los hogares de Buenos Aires es 220 V.
- **Terminal De Pasajeros:** Estructura destinada a atender las necesidades de los pasajeros, consta de zonas de atención al público, salas de espera, restaurantes, baños, almacenes, entrega de equipajes.

- **Terminal fluvial de servicio privado:** Es aquel en donde sólo se prestan servicios a empresas vinculadas jurídica o económicamente con la empresa concesionaria o administradora de la infraestructura.
- **Terminal fluvial de servicio público:** Es aquel en donde se prestan servicios a todos quienes están dispuestos a someterse a las tarifas y condiciones de operación.
- **Terminal fluvial.** Infraestructura autorizada por autoridad competente para la explotación de actividades portuarias.
- **Términos de Referencia TDRs:** Documentos técnicos, preparados por la entidad contratante en los cuales se describen los objetivos y alcances de un Estudio según su nivel; estos documentos tienen un carácter enunciativo y no limitativo, pudiendo el Consultor ampliar y sustanciar donde y cuando lo considere necesario, con el consentimiento de la entidad contratante y sin modificar el objetivo principal del Estudio.
- **Terraplenes y Rellenos:** Los terraplenes se forman con material producto de la excavación o con material de banco, se desplantan a nivel de subrasante para posteriormente recibir la estructura que va a soportar y que debe cumplir con su procedimiento constructivo y resistencia para el tipo de obra.
- **Terrero:** Depósito donde se disponen de manera ordenada los materiales o residuos no aprovechables (estériles) procedentes de las labores de extracción minera.
- **Tiempo de concentración:** Tiempo que tarda el escurrimiento de una gota de agua desde el punto más alejado de la zona de estudio hasta el punto considerado de una red de alcantarillado u otra estructura o sistema.
- **Tiempo de ingreso.-** El que tarda en entrar el agua producto de la lluvia a las coladeras.
- **Tierra:** Comprende a toda la conexión metálica directa, sin fusibles ni protección alguna, de sección suficiente entre determinados elementos o partes de una instalación y un electrodo o grupo de electrodos enterrados en el suelo, con el objeto de conseguir que en el conjunto de instalaciones no existan diferencias potenciales peligrosas y que al mismo tiempo permita el paso a tierra de las corrientes de falla o la de descargas de origen atmosférico.
- **Tiro:** Una entrada vertical a una mina hecha hacia abajo desde la superficie.
- **Tolva:** Silo de almacenamiento temporal utilizado en la minería especialmente al final de un tambor; éstas se pueden construir en madera o en metal.
- **Topografía:** Levantamientos topográficos para la localización de nuevas construcciones de infraestructura y actualización de los planes piloto.
- **Torón:** el torón de un cable es el enrollamiento helicoidal de un número determinado de alambres alrededor de un elemento central.
- **Torre de Control:** Dependencia especialmente destinada para proporcionar los servicios de control de tráfico aéreo a las aeronaves.
- **Torre de oscilación:** Estructura alta, abierta a la atmósfera, que se construye en las conducciones a presión para evitar los efectos nocivos de fenómenos como el golpe de ariete.
- **Tramo homogéneo:** Longitud del trazado de la carretera al que por las características topográficas se le asigna una determinada Velocidad de Diseño (VTR).
- **Tramo muerto (Dead Legth):** Componentes de un sistema de tubería que normalmente no tienen un flujo significativo, como por ejemplo: ramales de desfogue, tuberías con válvulas de bloqueo normalmente cerradas, tuberías con un desfogue final, piernas de soporte inactivas presurizadas, tubería de derivación con válvula de control de estancamiento, tubería con bomba de reserva, bridas de nivel, cabezales de entrada y salida con válvulas de



alivio, ventilación en puntos altos, puntos simples de drenaje, purgadores e instrumentos de conexión.

- **Tramo:** Con carácter genérico, cualquier porción de una vía, comprendida entre dos secciones transversales cualesquiera.
- **Trampa para grasas:** Caja de concreto con una geometría particular que se construye antes de la descarga a la red de alcantarillado para retener grasas y evitar el ingreso de éstas a la red.
- **Trampa scraper:** Dispositivo utilizado para fines de envío o recibo de diablos de inspección o limpieza interna del ducto.
- **Transformador:** Dispositivo utilizado para elevar o reducir el voltaje. Está formado por dos bobinas acopladas magnéticamente entre sí.
- **Transición del peralte:** Tramo de la vía en la que es necesario realizar un cambio de inclinación de la calzada, para pasar de una sección transversal con bombeo normal a otra con peralte.
- **Tránsito de avenidas (análisis o simulación del-):** Método con el cual se simula el paso de las aguas a través del vaso de una presa o a lo largo de un cauce.
- **Tránsito:** Movimiento, circulación, desplazamiento de personas y vehículos, por una vía.
- **Transmisión:** comprende la interconexión, transformación y transporte de grandes bloques de electricidad, hacia los centros urbanos de distribución, a través de las redes eléctricas y en niveles de tensión que van desde 115.000 Volts, hasta 800.000 Volt.
- **Transporte fluvial de apoyo social:** Es el que se realiza sin fines de lucro.
- **Transporte fluvial:** Actividad que tiene por objeto la conducción de personas, animales o cosas mediante embarcaciones por vías fluviales.
- **Transporte por Cable Aéreo:** los sistemas de transporte por cable aéreo son aquellos que se valen de cables ya sean portantes y/o tractores para trasladar vehículos que movilizan carga y/o personas por el medio aéreo. En forma genérica a las instalaciones de transporte por cable se les denomina “teleféricos” pero en el caso de sistemas con varias cabinas en circulación permanente se utiliza también el nombre de “telecabinas”.
- **Tratamiento de agua:** Conjunto de procedimientos por medio de los cuales se mejora, en diferentes grados, la calidad de las aguas negras o residuales.
- **Tratamiento preparatorio:** Acondicionamiento de un desecho antes de ser descargado en el sistema de alcantarillado. Procesos de tratamiento localizados antes del tratamiento primario (desmenuzado, cribas, desarenadores, etc.). Preparan el agua para el tratamiento posterior.
- **Tratamiento primario:** Tratamiento en el que se remueve una porción de los sólidos suspendidos y de la materia orgánica del agua residual. Esta remoción normalmente es realizada por operaciones físicas como la sedimentación. El efluente del tratamiento primario usualmente contiene alto contenido de materia orgánica y una relativamente alta DBO.
- **Tratamiento secundario:** Es aquel directamente encargado de la remoción de la materia orgánica y los sólidos suspendidos.
- **Traviesas o durmientes:** piezas de madera o concreto que se colocan en ángulo recto al eje de la vía, se apoyan directamente en el balasto y soportan los rieles de la vía.
- **Trazo y Nivelación:** Como su nombre lo indica es la ubicación de la obra que se trate, respecto al proyecto general de aeropuerto y se establecen sus puntos de control necesarios para verificar en el proceso de la obra su nivelación y vertical.

- **Trazo:** Conjunto de señalamientos mediante estacas, mojoneras u otras marcas fijadas en el terreno que sirven para indicar líneas, ejes, elevaciones y referencias de la obra, para su ejecución de acuerdo con el proyecto.
- **Trinchera:** Zanja exploratoria que se ejecuta cuando el mineral aflora. Es una excavación en superficie con determinada dirección y anchura para localizar una veta y a la vez se utiliza para ejecutar el respectivo muestreo.
- **Tripulación:** Conjunto de personas embarcadas, debidamente identificadas y provistas de sus respectivos permisos o licencias, destinadas para atender los servicios de la embarcación.
- **Trituradora (quebradora, chancadora):** Maquinaria para romper y reducir de tamaño fragmentos o trozos grandes de roca y otros materiales.
- **Troncal:** Vía principal de la ciudad por donde transita los buses rojos articulados del Servicio Troncal (Transmilenio).
- **Tubería de Producción:** Tubería por la que fluye la producción del Pozo hacia la superficie.
- **Tubería de Revestimiento (Casing):** Tubería diseñada para constituirse en las paredes del Pozo, la que puede quedar cementada total o parcialmente.
- **Tubería de Revestimiento de Producción (Casing de Producción):** Tubería de Revestimiento interior u operativa que contiene el sistema de producción del Pozo.
- **Tubería de Revestimiento de Superficie (Casing de Superficie):** Tubería de Revestimiento conectada al Cabezal y cementada que soporta el peso del equipamiento del Pozo.
- **Tubería de Revestimiento Intermedio (Casing Intermedio):** Tubería de Revestimiento colocada entre la de Superficie y la de Producción, cuando es necesario aislar zonas problemáticas intermedias, durante la perforación del Pozo.
- **Tubería:** Conducto fabricado de diferentes materiales, generalmente de sección circular; puede trabajar a presión o como canal. Se utilizan dentro de un sistema de ductos
- **Tubificación:** Fenómeno que se da en estratos de suelos finos en los que empiezan a formarse pequeños tubos debido a las fuerzas de filtración del agua que circula por ellos.
- **Tubing:** Tubería de Producción.
- **Tubo:** Porción cilíndrica que se utiliza estructuralmente o como parte de un sistema de conducción.
- **Tubulon:** Pilotes de hormigón de gran diámetro, generalmente huecos, con dimensiones mayores a 1.20 m, que son excavados y vaciados en sitio; dependiendo de las condiciones del suelo se podrá utilizar revestimientos para la excavación, de hormigón o metálicos, estos últimos pueden ser recuperables o no; en la bibliografía internacional se denomina pila de cimentación o pilas perforadas.
- **Túnel:** Cavidad subterránea o subacuática que como solución vial implica una operación vehicular a cielo cerrado. Estructura excavada en el terreno, de sección cerrada, por la que se puede conducir agua, o alojar un camino, ferrocarril u otro conducto.
- **Tuneladora:** es una máquina capaz de excavar túneles a sección completa, a la vez que colabora en la colocación de un sostenimiento si este es necesario, ya sea en forma provisional o definitiva.
- **Turbina:** Máquina rotativa con la capacidad de convertir la energía cinética de un fluido en energía mecánica. Sus elementos básicos son: rotor con paletas, hélices, palas, etc. Está energía mecánica sirve para operar generadores eléctricos u otro tipo de máquinas.
- **Ubicación:** Lugar geográfico donde se instala el equipo de perforación para perforar un Pozo bajo condiciones establecidas donde queda el Cabezal del Pozo después de su perforación.

- **Unidad Impide Reventones (BOP):** Válvula de cierre anular o de compuertas usada para evitar la fuga descontrolada de los fluidos del Pozo durante las Operaciones.
- **Unificación:** Convenio de Explotación celebrado entre Contratistas colindantes para permitir el desarrollo eficiente de un Yacimiento compartido.
- **Unión por fusión (electrofusión o termofusión):** Unión de tramos de tubería plástica que se logra calentando ambas partes y sometiéndolas a presión hasta que el material se funde.
- **Urbanismo:** Estudio de las normativas urbanas y regionales aplicadas a las unidades militares para regular y controlar el crecimiento físico de instalaciones e infraestructura.
- **Uso consuntivo:** Cantidad de agua que requieren las plantas para su desarrollo, más la cantidad que se evapora del terreno que las rodea y la infiltración profunda.
- **Usuarios del puerto:** Son los armadores, los dueños de la carga, los operadores portuarios y, en general, toda persona que utiliza las instalaciones o recibe servicios en el puerto.
- **Usuarios:** Quienes hacen uso o gasto del producto o servicio y tienen o no la capacidad de influenciar las decisiones de compra del cliente.
- **Vagón:** son vehículos destinados a la carga de diversos elementos y materiales. Esos vagones se apoyan a su vez en unos elementos denominados “bogíes” que están compuestos por un chasis o armazón que aloja dos ejes.
- **Validador:** Dispositivo que lee la tarjeta tu llave para poder tomar el costo del pasaje o trasbordo y usar un servicio del SITP.
- **Válvula de alivio:** Es un accesorio relevador automático de presión, actuando por presión estática aplicada sobre la válvula.
- **Válvula de seccionamiento:** Accesorio que se utiliza para seccionar tramos de tubería para reparación, mantenimiento o emergencia del ducto y que se encuentra espaciada de acuerdo a su clase de localización
- **Válvula Maestra:** Válvula principal de control en el Árbol de Navidad del Pozo.
- **Válvula:** Dispositivo para bloquear total o parcialmente el paso de gas a través de una tubería.
- **Vaso:** Depósito natural formado por la configuración topográfica de un sitio; generalmente, el término se refiere al que se forma al cerrar el paso a un río por medio de una presa.
- **Vehículo de diseño:** Tipo de vehículo cuyo peso, dimensiones y características de operación se usan para establecer los controles de diseño que acomoden vehículos del tipo designado. Con propósitos de diseño geométrico, el vehículo de diseño debe ser uno, se podría decir que imaginario, cuyas dimensiones y radio mínimo de giro sean mayores que los de la mayoría de vehículos de su clase.
- **Vehículo:** Todo aparato montado sobre ruedas que permite el transporte de personas o mercancías de un punto a otro.
- **Velocidad de corrosión:** Es la relación del desgaste del material metálico con respecto al tiempo, en mm/año (pulg/año).
- **Velocidad de diseño:** Velocidad guía o de referencia de un tramo homogéneo de carretera, que permite definir las características geométricas mínimas de todos los elementos del trazado, en condiciones de seguridad y comodidad.
- **Ventilación (Exploración y explotación minera):** Operación encargada de llevar aire fresco y puro a los frentes de explotación y evacuar de ellos el aire viciado o enrarecido, por medio de recorridos definidos en las diferentes secciones de la mina.
- **Ventilación:** la atmósfera respirable en el interior del túnel debe ser similar a la de la calle, pero distintos motivos se asocian al aire que entra al túnel con otros gases, que lo pueden

hacer irrespirable; esta circunstancia adversa se combate mediante una correcta ventilación, que los diluye y a su vez los ayuda a controlar el polvo, regula la temperatura y la humedad ambiente.

- **Vertedor de canal latera:** Vertedor de cresta recta en el cual el canal colector al que descarga es sensiblemente paralelo a la cresta.
- **Vía clavado:** consiste básicamente en durmientes de madera blanda en su mayoría, en número de 2000 por kilómetro, los cuales soportan rieles frecuentemente sin placas de asiento, solo con la necesaria fijación lateral para conservar la adecuada distancia entre los rieles paralelos, mediante clavos de vía en número de 8 por durmiente. Los rieles de 39 pies de largo van unidos entre si por planchuelas sujetas por tornillos, tuercas y roldanas de presión.
- **Vía de acceso:** Caminos y carreteras construidas para acceder a las plantas, para ingreso de suministros y facilitar el acceso de los vehículos a la mina o la cantera.
- **Vía elástica:** moderna vía ferroviaria que se construye empleando riel soldado en largos tramos, generalmente de 800 metros, con sujeción riel – durmiente por medio de grapas elásticas, una placa de hule entre el riel y el durmiente y utilización de durmientes de concreto armado.
- **Viaducto:** Puente para el paso de un camino sobre un valle. Puente carretero elevado que cruza sobre calles urbanas o sobre líneas férreas.
- **Vías fluviales:** Son vías para la navegación fluvial los ríos, canales, caños, lagunas, lagos, ciénagas, embalses y la bahía de Cartagena, aptas para la navegación con embarcaciones fluviales.
- **Vías y Aeropistas:** Planeamiento, diseño y construcción de la infraestructura vial y de aeropistas para las unidades militares, desarrollando proyectos viales en zonas de conflicto y de consolidación a nivel nacional.
- **Vibrador:** Vehículos especialmente diseñados para producir ondas de choque en la ejecución de Estudios Sísmicos.
- **Vida útil: Tiempo** esperado en que la obra sirva para los propósitos de diseño sin tener que erogar gastos de mantenimiento elevados que hagan antieconómico su uso. Es el periodo de tiempo que las estructuras realizan su función en un 100%
- **Viguetas:** Son elementos de concreto armado que se encuentran alojados a lo largo del techo entre cada fila de ladrillos.
- **Visibilidad:** Condición que debe ofrecer el proyecto de una carretera al conductor de un vehículo de poder ver hacia delante la distancia suficiente para realizar una circulación segura y eficiente.
- **Voladura:** Ignición de una carga masiva de explosivos. El proceso de voladura comprende el cargue de los huecos hechos en la perforación, con una sustancia explosiva.
- **Voladuras y pegas:** corresponde al proceso de fragmentar o desgarrar materiales sólidos, tales como rocas, tierra o mampostería por medio de una carga explosiva. La secuencia normal consiste en barrenar un conducto, insertar una carga explosiva, cubrirla con un material denso para evitar la disipación y provocar la explosión por medio de un detonador o una mecha.
- **Voltímetro:** Es un instrumento utilizado para medir la diferencia de voltaje de dos puntos distintos y su conexión dentro de un circuito eléctrico es en paralelo.
- **Voltio:** Es la unidad de fuerza que impulsa a las cargas eléctricas a que puedan moverse a través de un conductor. Su nombre, voltio, es en honor al físico italiano, profesor en Pavia,

Alejandro Volta quien descubrió que las reacciones químicas originadas en dos placas de zinc y cobre sumergidas en ácido sulfúrico originaban una fuerza suficiente para producir cargas eléctricas. Se define como la diferencia de potencial que debe de existir entre los extremos de una resistencia de 1 ohmio, para que circule por ella una corriente de 1 amperio de intensidad.

- **Volumen de escurrimiento:**- Cantidad total de agua que escurre sobre una superficie determinada.
- **Watio:** Es la unidad de potencia de un elemento receptor de energía (por ejemplo una radio, un televisor). Es la energía consumida por un elemento y se obtiene de multiplicar voltaje por corriente.
- **Weber:** Unidad del sistema eléctrico internacional que indica el flujo magnético.
- **Winche (Exploración y explotación minera):** malacate portátil empleado en las faenas de rezagado en el interior de la mina.
- **Winche:** Equipo utilizado para levantar pesos con cable de acero en las actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.
- **WOR:** Relación agua Petróleo (water oil ratio).
- **Yacimiento:** Toda acumulación de rocas o concentración natural de uno o más minerales.
- **Yucle:** Camión de volteo para transporte de mineral con capacidad superior a 20 toneladas. Degeneración de “Euclide” que es una marca de camiones de gran capacidad “fuera de carretera”.
- **Zanja:** Una zanja es un corte y extracción de las tierras que se realiza sobre el terreno. Es una excavación lineal.
- **Zapata:** Elemento Constructivo de la cimentación de una edificación que sirve para transmitir cargas al terreno.
- **Zapato:** Punta inferior que guía una Tubería de Revestimiento o Liner y que generalmente tiene una válvula de retención.
- **Zaranda (o Rumba):** Equipo que separa los detritos de perforación del Lodo por medio de mallas vibradoras.
- **Zona De Hangares:** Sitios destinados al mantenimiento y reparación de aeronaves.
- **Zona Verde:** Es aquella área libre empedrada, que permiten el esparcimiento activo y pasivo de la población.
- **Zonas kársticas:** es una forma de relieve originada por meteorización química de diferentes rocas, compuestas por minerales solubles en agua. La presencia de un hueco en las inmediaciones del túnel puede significar alguno de estos problemas.