

ARTÍCULO 260. El contenido de oxígeno de los espacios cerrados deberá estar entre el 19.5% y el 21%; para ello se harán mediciones frecuentes que determinarán si la ventilación es adecuada.



ARTÍCULO 261. Antes de iniciar labores en espacios cerrados, éstos se ventilarán por medio de aire forzado con el fin de despejar la atmósfera de vapores inflamables o de gases.



ARTÍCULO 262. Cuando se utilicen equipos que consuman oxígeno, como: sopletes de acetileno, soldadura oxiacetilénica, motores de combustión interna, se tomarán las medidas pertinentes y necesarias para que haya suficiente aire y buena evacuación de los gases residuales.



ARTÍCULO 263. Todo explotador debe reducir la concentración de polvos y fibras en su fuente de origen mediante la aplicación de métodos tales como: extracción local, métodos húmedos, colectores, uso de agentes químicos y demás sistemas de control.



ARTÍCULO 264. Si después de aplicar los sistemas de control, la concentración de polvo puede presentar riesgos para los trabajadores expuestos es obligatorio el uso de la protección respiratoria adecuada.

PARÁGRAFO 1o. Todo trabajador debe tener su propio equipo de protección respiratoria suministrado por el explotador.

PARÁGRAFO 2o. Los filtros después de usados deben ser revisados, limpiados y secados por la persona designada para tal fin o por el trabajador que los utilice, y los respiradores desechables cambiados diariamente.



ARTÍCULO 265. Las plantas de beneficio de minerales que emitan contaminantes a la atmósfera deberán utilizar sistemas especiales de captación, conducción y filtrado que eviten la dispersión de gases y partículas en el medio ambiente.



ARTÍCULO 266. Para disminuir la cantidad de material particulado en el aire en períodos secos, se deberá mantener húmedo el sistema vial de la mina, frentes y patios de acopio, y disponer de un depósito de abastecimiento de agua y del equipo necesario para esta labor.



ARTÍCULO 267. Para separar el oro de la amalgama por medio de calor, se deberá utilizar una retorta hermética y recuperar el mercurio, de tal forma que la emisión de vapores de este metal a la atmósfera, esté por debajo del valor límite permisible de 0.05 miligramos por metro cúbico (0.05 mg./m³).



ARTÍCULO 268. Todo explotador que utilice mercurio, cianuro alcalino u otras sustancias nocivas para la salud y los recursos hidrobiológicos, deberá contar con un plan de contingencia para la prevención y control de derrames; dicho plan deberá ser aprobado por el Ministerio de Salud o las Corporaciones Regionales, Decreto 1594 del Ministerio de Salud.



ARTÍCULO 269. Se prohíbe verter a las corrientes de agua residuos líquidos sin tratar, provenientes del proceso de lavado y beneficio de minerales, así como el vertimiento directo de

aguas residuales domésticas e industriales.



ARTÍCULO 270. Toda planta de beneficio deberá disponer de sistemas adecuados para neutralizar el cianuro presente en las arenas, antes de que éstas sean extraídas de los tanques o recipientes donde se efectuó el proceso de cianuración, y neutralizar el que contiene la solución de trabajo, antes de que ésta se deseche, generalmente luego de dos o tres tratamientos. De igual manera se procederá para eliminar o disminuir los niveles de concentración de otras sustancias químicas nocivas que se utilicen en procesos similares, Decreto 1594 de 1984 del Ministerio de Salud.



ARTÍCULO 271. Todo vertimiento a un cuerpo de agua deberá cumplir con las normas de calidad establecidas por el Decreto 1594 de 1984 del Ministerio de Salud.

PARÁGRAFO. Los residuos líquidos y sólidos, deben ser dispuestos de manera que no contaminen el suelo y las aguas subterráneas, Resolución 2309 de 1986 del Ministerio de Salud, sobre residuos sólidos especiales.

TITULO IX.

DISPOSICIONES ESPECIALES.

CAPITULO I.

EXPLOTACION DE MATERIALES DE CONSTRUCCION.



ARTÍCULO 272. La explotación de canteras debe realizarse por medio de terrazas o de bancos con taludes, con inclinación y altura que garanticen la estabilidad del terreno, de acuerdo con las características geológicas y geotécnicas de las rocas.



ARTÍCULO 273. Cuando en las excavaciones superficiales requeridas para la explotación minera o en las plazoletas para disposición de equipos e instalaciones temporales o permanentes, se requiera excavar taludes de corte superiores a 20 metros de altura, será necesario que el explotador presente un estudio geotécnico para el correspondiente diseño, así como el respectivo cálculo de factores de seguridad. Para poder adelantar las explotaciones mineras propuestas será necesario el concepto previo favorable de la autoridad competente.



ARTÍCULO 274. Las distancias mínimas de operación de equipos de perforación de los bordes de los taludes deberá determinarse por la naturaleza y condiciones del terreno y el ancho de los bancos deberá ser tal que permita, con un margen de seguridad, el acceso y movilización de los equipos de carga y transporte.



ARTÍCULO 275. Para el diseño de los taludes se deberán tener en cuenta la estabilidad de los cortes ejecutados para conformar la excavación así como la readecuación y revegetalización del talud final.



— ARTÍCULO 276. El piso de los bancos deberá mantenerse limpio y con la pendiente necesaria para el drenaje. Cuando se trate de vías de transporte a lo largo de los bancos deberán disponerse cunetas para el drenaje de las aguas superficiales y subterráneas que afloren en el talud.



ARTÍCULO 277. El supervisor deberá realizar inspecciones permanentes para advertir deslizamientos de material. Cuando se detecte riesgo de deslizamiento se deberán tomar las medidas de estabilización adecuadas para cada caso.

PARÁGRAFO. Se deben efectuar inspecciones cuidadosas de los taludes después de la ocurrencia de fuertes precipitaciones.



ARTÍCULO 278. En los bancos deberán construirse franjas o zonas de seguridad donde se puedan retener temporalmente, materiales deslizados o rocas caídas del talud.



ARTÍCULO 279. Toda explotación a cielo abierto deberá tener un sistema adecuado de drenaje acorde con el volumen de agua a evacuar y con los registros pluviométricos de la zona.



ARTÍCULO 280. Continuamente se deberán inspeccionar las excavaciones en su totalidad y la ladera por encima de la corona del talud superior para detectar cualquier falla geológica y medir el espesor, longitud y forma de las grietas que se hayan presentado.



ARTÍCULO 281. Toda explotación de materiales de construcción en el área urbana, deberá poner a la salida del lugar de la explotación un sistema de lavado de llantas de los vehículos transportadores, para que éstos puedan entrar a circular por las vías urbanas. Se deberá además cubrir la carga transportada con lonas que eviten el derrame de materiales sobre las vías públicas.



ARTÍCULO 282. Las volquetas que transportan el material de explotación por ningún motivo deben interferir el tránsito en las vías públicas.



ARTÍCULO 283. Se deberán establecer horarios de transporte de materiales, especialmente si por razón de la ubicación de la explotación los vehículos transportadores deben esperar fuera del área de explotación, ocupando la vía pública.



ARTÍCULO 284. Las explotaciones de materiales de construcción deberán construir sistemas de sedimentación de los lodos y arenas provenientes de los frentes de explotación o planta de lavado. Así mismo deberán proveer un proceso de mantenimiento de dichos sedimentadores.



ARTÍCULO 285. Se prohíbe la explotación de materiales de construcción por el sistema de monitores en áreas urbanas.



ARTÍCULO 286. El sistema de drenaje de la mina deberá tener un mantenimiento periódico que garantice su normal funcionamiento. Las cunetas deben ser revestidas en piedra pegada o mortero de cemento y arena, cuando la pendiente sea mayor del tres por ciento (3%) con el fin de

evitar la erosión hídrica del piso del banco.



ARTÍCULO 287. Todo explotador de una mina a cielo abierto deberá diseñar el sistema de tráfico y señalización y un adecuado programa de mantenimiento vial.

PARÁGRAFO. El ancho de la vía deberá ser suficiente para garantizar un tráfico seguro. Se deben tener pendientes longitudinales menores del 10%.



ARTÍCULO 288. Cuando se explota material no consolidado o inestable, las bermas deben tener un ancho por lo menos igual a la altura del banco para permitir el paso del personal sin peligro. Si durante la explotación es necesaria la presencia de personal al pie del banco, la altura de éste no debe exceder los dos metros.

CAPITULO II.

MINERIA DE ALUVION.



ARTÍCULO 289. La explotación de aluviones por encima de la llanura de inundación deberá realizarse principalmente por medio de terrazas con taludes menores de 5 metros de altura que garanticen la estabilidad del terreno.



ARTÍCULO 290. Los apiques y trincheras exploratorios deberán ser rellenados con el material extraído del aluvión, inmediatamente después de terminar los muestreos.



ARTÍCULO 291. Todo explotador deberá construir presas o piscinas de decantación para retener los sedimentos provenientes de los frentes de explotación y de las plantas de beneficio. Los efluentes deben tener una concentración de sustancias químicas y sólidos dentro de los límites permisibles establecidos por la autoridad competente.

ARTÍCULO 292. Los canalones y plantas de lavado empleados en el beneficio de metales preciosos deberán disponerse de la siguiente manera:

- a) A una distancia mínima de 200 metros de las corrientes de agua, ciénagas, pantanos y lagunas;
- b) Por encima de la llanura de inundación de las corrientes principales y de la cota máxima que alcancen las aguas de las corrientes menores durante la temporada de lluvias;
- c) A una distancia mínima de 100 metros de las carreteras, línea de ferrocarril y demás obras públicas.

El Ministerio de Minas y Energía podrá aprobar localizaciones a distancias menores cuando los estudios ambientales lo recomienden.



ARTÍCULO 293. El uso de mercurio elemental en canalones para beneficio de metales

preciosos, sólo podrá efectuarse cuando estudios técnicos lo aconsejen como único medio posible para recuperar oro, caso en el cual se requerirá autorización del Ministerio de Minas y Energía, previa evaluación de la alternativa propuesta.

PARÁGRAFO 1o. El uso de mercurio para amalgamación, debe realizarse en recintos cerrados como tambores amalgamadores, con el fin de evitar la contaminación de las aguas y suelos.

PARÁGRAFO 2o. Queda prohibido el uso de mercurio y cianuro en canalones y plantas de lavado que viertan las colas directamente a las corrientes de agua.



ARTÍCULO 294. Las explotaciones que se adelanten en los lechos, vegas y terrazas de los ríos con dragas de cucharas, dragalinas o equipos similares, deben incluir como parte del trabajo, la restauración a su costo de las áreas afectadas por la actividad minera.



ARTÍCULO 295. Para el empleo de mercurio en las plantas de lavado de las dragas se deberá disponer de sistemas de recolección o recuperación de forma que garanticen que el contenido de mercurio en las descargas no exceda los límites permisibles establecidos por la autoridad competente.

PARÁGRAFO. De no ser posible garantizar el límite establecido, el beneficio y transformación se llevará a cabo en una planta localizada en tierra.



ARTÍCULO 296. Cuando se use cianuro u otras sustancias químicas tóxicas en el beneficio de los minerales se requerirá que las colas y soluciones de desecho sean neutralizadas antes de su disposición o vertimiento, de tal forma que se garantice una concentración de estos productos por debajo de los límites permitidos por el Decreto 1594 de 1984 del Ministerio de Salud.



ARTÍCULO 297. En las zonas en donde operen dragas, equipo y maquinaria minera no podrá ejercerse el mazamorreo dentro del radio de acción de las mismas, y en ningún caso, a una distancia menor de 200 metros del sitio en donde éstas funcionen.



ARTÍCULO 298. Se prohíbe el uso de mercurio y cianuro en los canalones, en la explotación de aluviones por el método de dragas de succión, minidragas o draguetas.



ARTÍCULO 299. En las explotaciones aluviales por medio de dragas se deberá evitar represar las corrientes de agua.



ARTÍCULO 300. En las explotaciones de aluviones con dragas de cucharas o cangilones se debe tener en cuenta lo siguiente:

- a) El piso de la draga y los lugares por donde transita personal deben permanecer limpios de barro, arena, repuestos o cualquier tipo de obstáculos;
- b) Proteger con guardas las correas, poleas, piñones, tornillos en movimiento que sobresalgan y los motores en movimiento;
- c) No poner en movimiento la línea de cucharas y la escala, mientras haya personal trabajando en

éstas;

- d) Todo el personal que labora en la escala, el puente, los burros, y en general en plataformas deberá tener un cinturón que lo sujete a la estructura;
- e) Diseñar y poner a funcionar un sistema de señales sonoras y lumínicas que puedan ser escuchadas y vistas en toda la draga, que indique cuando se para o pone a funcionar la maquinaria;
- f) Los puentes, plataformas, escaleras y en general las áreas de circulación deberán tener el piso cubierto por material antideslizante y los pasamanos poseer una malla protectora u otro elemento de protección;
- g) No se debe trabajar en la línea de cucharas o permanecer en la escala mientras estas se encuentran en movimiento;
- h) La pendiente de las escaleras no debe ser mayor de 50 grados;
- i) Señalizar y cercar las zonas dragadas con el fin de prevenir caídas de personal y animales dentro del área;
- j) Todo puente, plataforma o escalera deberán tener pasamanos lo suficientemente resistente;
- k) En toda draga debe haber un botiquín de primeros auxilios, camilla, sistema de comunicación y extinguidores;



ARTÍCULO 301. Los recipientes en donde se almacenen sustancias como mercurio o cianuro alcalino, o cualquier sustancia tóxica, deben ser de cierre hermético y estar rotulados, y se colocarán en lugares frescos no expuestos a la intemperie.

PARÁGRAFO. Sólo el personal autorizado tendrá acceso a los lugares de almacenamiento de sustancias tóxicas.



ARTÍCULO 302. Está terminantemente prohibido fumar a bordo de embarcaciones de cualquier clase que se empleen para transportar gasolina u otros materiales inflamables.



ARTÍCULO 303. Durante los trabajos de exploración o explotación en los lechos de ríos navegables, la navegación no podrá suspenderse, ni tampoco se podrá impedir o dificultar la construcción de muelles, embarcaderos, puentes y obras similares, de acuerdo con lo regulado por las normas de la autoridad competente.

PARÁGRAFO. Cuando estos trabajos causen algún perjuicio a cualquiera de dichas obras, el explotador deberá reponerlas o construir a su costa otras que suplan en debida forma el servicio que aquéllas prestaban.



ARTÍCULO 304. No se permite barequeros o personas ubicadas a menos de 200 metros del área de funcionamiento de los equipos y máquinas utilizados por los titulares de derechos mineros.



ARTÍCULO 305. En las explotaciones aluviales para adelantar operaciones de buceo orientado con mangueras y hasta 20 metros de profundidad, se deberá disponer de los siguientes elementos: sistema de aire comprimido, mangueras, equipo de primeros auxilios, traje húmedo de neoprene, botín de buceo, guantes, gorro y manómetro entre otros.



ARTÍCULO 306. Los buzos se someterán a un examen médico completo. Sólo se permitirá bucear a quienes posean certificado médico que acredite sus aptitudes y condiciones físicas para realizar esta labor.



ARTÍCULO 307. En las explotaciones aluviales por medio de minidragas, el aire suministrado para la normal respiración de los buzos debe ser puro, evitando la contaminación por gases de combustión emanados del motor de la bomba.



Disposiciones analizadas por Avance Jurídico Casa Editorial Ltda.

Normograma de la Administradora Colombiana de Pensiones - Colpensiones

ISSN 2256-1633

Última actualización: 28 de febrero de 2018

