

1. Determinése el cobalto, el níquel y el cobre por el método del arseniuro, págs. 89, 97 y 100.

2. Para el platino deberá tratarse el botón como una aleación, pág. 21.

3. Para el estaño, deberá recurrirse al ensaye especial, sección c.

*f.* Si en el ensaye preliminar al soplete se identifica la presencia de mercurio, zinc, telurio, etc., deberá ensayarse el mineral por el método de escorificación para determinar el oro y la plata. Con minerales que contengan mercurio la temperatura debe ser *muy baja* al principio, aumentándola *gradualmente*. Para los telururos, véase la pág. 75.

El zinc y el mercurio se pueden determinar por los métodos dados en las págs. 78 y 80, ó por la vía húmeda si los minerales fuesen impuros.

NOTA. — El anterior examen especial está destinado á servir de guía á los principiantes. Tanto el mineralogista como el ensayador práctico, podrán desde luego determinar el carácter del mineral, y elegir el método más á propósito sin necesidad de recurrir á esta operación.

#### REGLAS PARA EXAMINAR UNA MINA.

Las siguientes indicaciones se han tomado de un artículo escrito por Mr. C. B. Dahlgren, y podrán ser una guía muy útil en algunos casos.

1. La historia de la mina (sus tradiciones) y los títulos respectivos.

Todos los datos que existan de la mina, como cuadernos, mapas, listas de ensayes, memorias del trabajo ejecutado, tradiciones, etc., deben recogerse y estudiarse cuidadosamente.

Las ordenanzas ó leyes de minería del Distrito, deberán

examinarse prolijamente, para que el comprador pueda adquirir título legal. Generalmente esta parte del negocio pasa á manos de un abogado. En los Estados Unidos basta con sólo hacer el traspaso de los títulos expedidos por un Registrador público de la Unión. Pero en México (aun cuando es bueno tener la cesión de parte del último poseedor), como no existe ningún « derecho simple » para las minas, éstas se deben trabajar y traspasar de acuerdo con el Código de Minería (1).

#### TÍTULO IV.

*De los modos de adquirir las minas, placeres, haciendas de beneficio abandonadas ó sitios para establecerlas, y aguas que sirvan en las minas ó haciendas de fuerza motriz.*

ART. 42. — La propiedad de las minas, haciendas de beneficio, sitios para establecer éstas, y aguas, á que se refiere este título, se adquiere originariamente por adjudicación y en virtud de denuncia.

ART. 43. — El denuncia puede hacerse:

I. Á título de descubrimiento:

II. Á título de abandono:

III. Á título de caducidad ó extinción del derecho del anterior dueño por contravención á la presente ley, en los casos que ella expresamente determina.

ART. 44. — El descubrimiento puede ser:

I. De un mineral nuevo:

II. De un criadero nuevo en mineral conocido:

III. De mina nueva en criadero y mineral conocido.

ART. 45. — El descubridor de mineral nuevo tendrá

(1) Por consejo de muchas personas inteligentes pongo en seguida los artículos del Código de minería de la República mexicana referentes á la manera de adquirir las propiedades mineras. N. del T.

derecho á una concesión de tres pertenencias seguidas sobre la veta ó criadero principal, y á una más en cada una de las otras vetas ó criaderos del mismo sitio ó mineral que también hubiere descubierto, y cuya posesión se dará separadamente. En el segundo caso tiene derecho el descubridor á dos pertenencias seguidas, y á una pertenencia solamente en el tercero.

ART. 46. Las pertenencias tendrán la extensión y medidas que se determinan en el título V de este Código, y conforme á lo prevenido en el art. 106 de ese título, siendo varias las de una misma concesión ó adjudicación, deberán medirse continuas y en prolongación las unas de las otras.

ART. 47. — Se considerarán como descubridores para los efectos de lo establecido en el art. 45 y tendrán los mismos derechos que éstos, los restauradores de antiguos minerales decaídos ó abandonados; entendiéndose como tales, para los efectos de este artículo, aquellos en los que, cuando menos durante un año, no haya habido ningún trabajo.

ART. 48. — Si el descubrimiento fuere de placeres, mantos ó capas, tendrá el descubridor derecho á tres pertenencias, y los que después de él denunciaren en el mismo criadero, sólo podrán obtener una pertenencia, todo en la forma y bajo las medidas que se detallan en el título V.

ART. 49. — En cualquiera de los casos á que se refieren los artículos precedentes, si el denunciante, descubridor ó restaurador, fuese una compañía, constituida en la forma y términos que en el título VIII se establecen, solamente tendrá derecho á una concesión de cuatro pertenencias con las medidas que según la naturaleza del criadero se fijan en los artículos respectivos del título V.

ART. 50. — Se considerará como desierta y abandonada una mina y podrá adjudicarse al que la denuncie, cuando en el término de un año precedente al día del denuncia ó en un período menor, haya dejado de trabajarse con seis operarios alguna obra interior comprendida en las pertenencias adquiridas por una sola concesión, durante veintiséis semanas consecutivas ó interrumpidas. La falta de trabajo en épocas anteriores al año que precede á la fecha del denuncia, no se tomará en consideración.

El denuncia y adjudicación de una mina por desierta y abandonada, se sujetará á los trámites prevenidos en los artículos del 61 al 67.

ART. 51. — Sólo en el caso de calamidades ó de trastornos del orden público, dentro de veinte leguas en contorno del lugar de las minas, y por el tiempo que este inconveniente durare, se podrán considerar en general amparadas todas las minas de determinada localidad, sin necesidad de amparo ó declaración especial; pero restablecida la tranquilidad, si á los cuatro meses de la fecha, que se fijará y publicará por la respectiva Diputación ó funcionario que haga sus veces, no se volvieren á establecer en ellas los trabajos, podrán ser denunciadas á título de abandono.

ART. 52. — Los que por causas justas y graves tuvieren necesidad de suspender los trabajos de sus minas por más de veintiséis semanas, podrán ocurrir á la Diputación de Minería respectiva en solicitud del amparo necesario, exponiendo y fundando los motivos de su petición.

ART. 53. La Diputación de Minería, en vista de la solicitud y de un informe de perito ó de otras puebas, si las cree necesarias, podrá sin ulterior recurso, negar el amparo, ó lo concederá por un término á lo más de seis meses.

ART. 54. — Si el minero necesitare un amparo especial

por más de seis meses, podrá solicitarlo, por conducto de la Diputación del Ministerio de Fomento, el que con informe de la Diputación de Minería y de un perito, y en vista de las pruebas que se le presenten ó juzgue necesarias, podrá, sin ulterior recurso, negar el amparo, ó bien concederlo por un término que no exceda de un año.

ART. 55. — En tanto que no se resuelva sobre el amparo solicitado, no deberán suspenderse los trabajos de la mina de que se trata, bajo pena de perderse por causa de abandono, conforme á lo establecido en el artículo 50.

ART. 56. — Los amparos especiales concedidos por las Diputaciones de Minería ó por el Ministerio de Fomento, son improrrogables, y sean cuales fueren las causas que se aleguen, en ningún caso podrá concederse un segundo amparo á la misma mina en el término de tres años.

ART. 57. — Para los efectos de declarar desierta y abandonada una mina conforme al artículo 50, no podrá considerarse exento el minero de la obligación de trabajarla, sino durante el término del amparo especial, debiendo restablecerse los trabajos el día siguiente al de la fecha en que hubiere expirado aquél.

ART. 58. — Cuando se solicite amparo de alguna ó de varias minas por emprenderse trabajos especiales en otras vecinas, y con los que más cómodamente puedan aquéllas explotarse, la Diputación de Minería nombrará un perito de su confianza, para que, haciendo los reconocimientos necesarios, emita su opinión sobre la utilidad de las obras y sobre los demás puntos que estimare conveniente. La Diputación de Minería, con vista del dictamen del perito, negará el amparo de esa clase ó en esa forma solicitado, ó le concederá por el tiempo que durare la obra proyectada, fijando las condiciones que deberá tener ó á que deberá sujetarse la misma obra.

ART. 59. — Habrá lugar á que se pierda la propiedad de una mina y á que se adjudique á quien la denuncie :

I. Cuando por falta de fortificación ó por su mal estado se halle en peligro la vida de los operarios, ó cuando se encuentren arruinadas obras indispensables para poder continuar la investigación y explotación del criadero, como tiros, pozos, socavones, cañones generales, labores de disfrute, etc. La ruina de labores antiguas inútiles para la explotación, y por las que no transiten los trabajadores, no es motivo para que el dueño de la mina pierda su propiedad; pero las Diputaciones de Minería podrán ordenar su conservación, si lo juzgan necesario.

II. Cuando las labores en trabajo estén mal ventiladas, al grado de que, por escasez de oxígeno en el aire, se perjudique la salud de los operarios, ó que sea difícil la combustión de las luces.

III. Cuando hayan dejado de extraerse las aguas que impidan proseguir el laborío de la mina por veintiséis semanas consecutivas ó interrumpidas, en el término de un año precedente al día del denuncia, ó en un plazo menor. Las suspensiones del desagüe en épocas anteriores al año que precede á la fecha del denuncia, no se tomarán en consideración.

En el caso de que una mina se denuncie por ruinosa, por mal ventilada ó por suspensión ó falta de desagüe, la Diputación de Minería ó el funcionario que haga sus veces tomará razón del denuncia, y antes de tres días hará reconocer la mina por algún perito de su confianza, acompañado del Secretario y de dos testigos, citando para dicho acto al dueño de la mina y al denunciante. Si no resultare fundado el denuncia, lo desechará; y en el caso contrario citará al dueño de la mina y le fijará un plazo, que no po-

drá pasar de seis meses, para que remedie el mal denunciado y que se haya reconocido existir.

ART. 60. — Si en el plazo fijado conforme al artículo anterior, no se hubieren corregido las infracciones ó faltas, practicándose lo prevenido por la Diputación, ó si no se ha establecido el desagüe, se adjudicará desde luego y sin otro trámite la mina al denunciante, poniéndolo en posesión, con las formalidades establecidas para este acto por la presente ley, siempre que á satisfacción de la Diputación de Minería el denunciante afiance previamente los costos del establecimiento del desagüe ó de las obras que sea debido y necesario practicar, las cuales deberá comenzar á ejecutar antes de un mes de la fecha de la posesión, perdiendo sus derechos en caso de no hacerlo ó de no remediar el mal denunciado antes de seis meses, contados desde la misma fecha.

ART. 61. — El denuncia se hará en todo caso por medio de un escrito, que se presentará por duplicado á la Diputación de Minería del Distrito, expresándose en él á qué título se hace de los tres marcados en el artículo 43, y además el nombre del denunciante y los de sus compañeros si los tuviere, el lugar de su nacimiento, su profesión ó ejercicio y vecindad, y las señales más individuales del sitio, criadero ó mina denunciados ó de que se pida la adjudicación, y deberá concluir pidiendo se tenga al interesado ó interesados como denunciante en alguno de los tres casos que fija el citado artículo 43.

ART. 62. — Si el denuncia fuere por abandono y por caducidad, el escrito contendrá además el nombre del último poseedor, siendo conocido, su domicilio, el nombre de la mina, su ubicación y señales, así como los nombres de las minas colindantes y los de sus dueños, si fueren conocidos.

ART. 63. — Presentado el escrito por duplicado, se anotarán inmediatamente en sus dos ejemplares, por el Secretario de la Diputación, la hora y el día de su presentación, tomándose razón de ésta en el libro de registros que deberá llevarse, devolviéndose al interesado uno de los dos ejemplares para su resguardo.

ART. 64. — La Diputación, dentro de veinticuatro horas proveerá dicho escrito, mandando publicar el denuncia en los tres domingos siguientes, por medio de carteles que se fijarán en los lugares de costumbre, y por el periódico oficial, si lo hubiere, en la cabecera del Distrito ó en la capital del Estado, para que llegando á noticia de todos, si alguno se creyere con derecho á oponerse, pueda hacerlo.

ART. 65. — En el mismo acto que se ordenen las publicaciones del denuncia, se prevendrá al denunciante que dentro de cuatro meses desde la fecha del denuncia tenga abierta una labor en el sitio de su denuncia, en la que el perito pueda reconocer las circunstancias del criadero, así como su rumbo é inclinación. Esta labor cuando el criadero sea veta, se compondrá de un pozo y de un cañón, labrados sobre alguno de los respaldos, debiendo tener cada una de estas excavaciones, por lo menos, una sección de uno y medio metros por lado ó de diámetro, y cinco metros de profundidad ó de longitud. Si el criadero no fuese veta, se labrarán en su masa dos excavaciones en distintas direcciones, cada una por lo menos de las dimensiones indicadas; pero suficientes para dar una idea de la naturaleza y yacimiento del criadero denunciado.

En el caso de que el dueño del suelo reclame, antes de darse la posesión de la mina, el valor del terreno que en la superficie tenga necesidad de ocupar el denunciante, para abrir la labor de reconocimiento á que se refiere este artí-

culo, la Diputación de Minería, ó la autoridad que haga sus veces, previo informe de un perito de su confianza y audiencia de los interesados, ordenará al denunciante que satisfaga el valor de la superficie que necesite ocupar, y el de los daños que inmediatamente se sigan al propietario del suelo.

ART. 66. — Luego que dicha labor esté abierta, y sin esperar á que se cumplan los cuatro meses desde la fecha del denuncia, con tal que haya transcurrido el término de las publicaciones, se nombrará un perito científico, ó práctico á falta de éste, á fin de que, reconociendo previamente en las obras preparadas las materias de que se componen la veta ó criadero, su anchura, dureza, especie del mineral, con su rumbo é inclinación ó *echado*, mida y señale en el terreno la pertenencia ó pertenencias que correspondan, marcando los ángulos de ellas, para que se construyan las mojoneras que deben servir de límite. Concluidas las medidas y agregado al expediente el informe y plano que levante el perito, marcándose en él, además, las minas colindantes, se decretará la adjudicación en favor del denunciante.

ART. 67. — Dentro del término de los diez días siguientes y en el día señalado para el acto de la posesión, á la hora que se hubiere fijado, uno de los Diputados del Distrito, acompañado del Secretario y del perito que practicó las medidas, pasará al sitio denunciado, y dará, en nombre de la ley, posesión al denunciante ó denunciantes del fundo minero, medido y señalado.

Para este acto y para el de las medidas, se citará siempre á los dueños ó encargados de las minas colindantes, considerándose como tales á todos aquellos que se hallaren á una distancia de 200 metros ó menos, respecto de la que se tratare; y también será citado el antiguo poseedor,

si se trata de una mina denunciada por abandono ó infracción de las disposiciones de este Código.

ART. 68. — En la acta de posesión se hará constar cuidadosamente la persona ó personas que la toman, ya sea que estén presentes ó que hayan concurrido por medio de apoderado, para lo cual bastará siempre carta-poder, que se agregará al expediente y se consignará en él la parte que cada interesado represente en la mina, de las partes en que se considere por los mismos virtualmente dividida.

ART. 69. — Concluido todo esto, se depositará el expediente en el archivo, dándose á los interesados que lo pidieren, testimonio en forma, á su costa, para la guarda de sus derechos.

ART. 70. — Los procedimientos establecidos por los artículos anteriores, se observarán lo mismo en los denuncios por abandono.

ART. 71. — En los denuncios por abandono no se procederá, sin embargo, á las publicaciones sin citar previamente al último poseedor, cuando fuere conocido, y dándole copia del denuncia, se le oirá en junta, á que será también citado el denunciante.

La Diputación calificará, en vista de lo que los interesados expongan, si concurren á la junta, y de las pruebas ó información que rindieren, y que se recibirán en un término que no pase de diez días, si el denuncia ha de admitirse ó no. En el primer caso se harán las publicaciones y se substanciará el denuncia conforme á los artículos anteriores; en el segundo, continuará la mina en posesión del antiguo dueño; pudiendo cualquiera de las partes, en caso de no estar conforme, presentar su oposición en el término de ocho días.

ART. 72. — Se prohíbe á los administradores, dependientes ó empleados y operarios de una mina, denunciar

otras en el espacio de ochocientos metros en cortorno de ella, y sólo podrán hacerlo para el dueño de la mina, con carta-poder del mismo ó ratificándolo este último, durante los términos establecidos para tramitar el denuncia y tomar la posesión.

ART. 73. — Es admisible toda oposición al denuncia que se fundare ó en haber denunciado anteriormente el opositor la misma mina de que se trata, ó en cualquiera otra causa ó motivo legal, según las disposiciones de esta ley, con tal que se presente antes de terminarse el acto de posesión.

ART. 74. — No se admitirá oposición sin expresarse clara y detenidamente en el escrito en que se formule, la causa ó motivo legal en que se funde, ni fuera del término que se marca en el artículo anterior.

ART. 75. — En el caso de controversia entre dos ó más que se disputen haber descubierto una mina, se tendrá por descubridor al que primeramente hubiere registrado su denuncia.

ART. 76. — Cuando ocurran dos ó más denuncias respecto de un mismo sitio ó criadero, ó de sitios ó criaderos contiguos, se tramitarán en riguroso orden de fechas, y en el mismo orden se deberá dar la medida de las pertenencias que corresponda y la posesión á los denunciante.

ART. 77. — Si la oposición se presentare durante el término de los pregones ó publicaciones, se suspenderán los trámites del denuncia hasta la resolución que corresponda; mas si se presentare después, se continuará en ellas hasta dar la posesión al denunciante, y sin perjuicio de decidirse sobre la oposición, substanciada que sea ésta y en su oportunidad.

ART. 78. — En todo caso de oposición la Diputación citará desde luego al opositor y denunciante, y procurará

conciliarlos y evitar la cuestión; mas no lográndolo, recibirá las pruebas que se le presenten, y practicará ó mandará practicar los reconocimientos necesarios, en un término de veinte días, resolviendo después de él, y dentro de los diez días siguientes, lo que estimare justo.

ART. 79. — De todo lo relativo á la oposición se formará expediente en el que se asienten las diligencias, consten las pruebas y la resolución que se dictare.

ART. 80. — En caso de oposición al denuncia, y en cualquiera otro de contienda entre partes, si alguna de éstas no se conformare con la resolución que dicte la Diputación de Minería, lo manifestará así en el término de ocho días, desde que se le haya hecho saber, por escrito ó en comparecencia, que se asentará en el expediente, y éste se remitirá al juzgado de primera instancia que sea competente, y si hubiere varios, al que elija el opositor.

ART. 81. — Pasado el término de ocho días que determina el artículo anterior, no habrá tal recurso, y la resolución se tendrá por consentida, debiendo causar irrevocablemente sus efectos; pero si se interpone en dicho término, la Diputación lo admitirá y remitirá el expediente al juez respectivo, para que, abierto el juicio y substanciado legalmente, se decida definitivamente sobre el punto ó derecho controvertido.

ART. 82. — El mismo recurso podrá interponer, si lo hiciere en el acto de darse la posesión al denunciante, el minero que se crea ofendido ó perjudicado en su derecho, en los casos á que se refieren los artículos 50, 60 y 73 de este Código.

ART. 83. — Entretanto no se dicte sentencia judicial contraria á lo resuelto por la Diputación de Minería, y no obstante interponerse el recurso de que hablan los artículos anteriores, se ejecutará lo determinado por ella, sin