

MINISTERIO DE INDUSTRIA
DIRECCION GENERAL DE MINAS

plan nacional de la minería

Edición resumida - Tomo III



50014

PLAN NACIONAL DE LA MINERIA

EDICION RESUMIDA

TOMO III

**MINISTERIO DE INDUSTRIA
DIRECCION GENERAL DE MINAS**

**Queda prohibida cualquier reproducción del Plan Nacional de la Minería, total o parcialmente,
sin el consentimiento de la Dirección General de Minas**

Depósito legal: M. 17376/1971

IMPRENTA NACIONAL DEL BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

La presente obra constituye la edición resumida del Plan Nacional de la Minería. Está integrada por tres tomos, cada uno de los cuales se ocupa de los siguientes temas:

TOMO I

INTRODUCCION GENERAL AL PLAN NACIONAL DE LA MINERIA

MINISTERIO DE INDUSTRIA
Dirección General de Minas

PROGRAMA NACIONAL DE INVESTIGACION MINERA, INTRODUCCION, SINTESIS Y CONCLUSIONES

MINISTERIO DE INDUSTRIA
Dirección General de Minas
Instituto Geológico y Minero de España

TOMO II

PROGRAMA NACIONAL DE EXPLOTACION MINERA. INTRODUCCION, SINTESIS Y CONCLUSIONES

MINISTERIO DE INDUSTRIA
Dirección General de Minas

TOMO III

PROGRAMA NACIONAL DE LEGISLACION MINERA. PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE LEY DE MINAS Y REGLAMENTO DE POLICIA MINERA Y METALURGICA

MINISTERIO DE INDUSTRIA
Consejo Superior de Industria
Dirección General de Minas

PROGRAMA NACIONAL DE POLITICA SOCIAL MINERA. ESTUDIO GENERAL

MINISTERIO DE TRABAJO
Dirección General de Trabajo

MINISTERIO DE RELACIONES SINDICALES
Secretaría General de la Organización Sindical

MINISTERIO DE INDUSTRIA
Dirección General de Minas

Constituye esta obra un estudio, a nivel de síntesis, de todos los trabajos que han constituido el Plan Nacional de la Minería, añadiendo las conclusiones que de ellos se han derivado.

Se ha elaborado con el fin de dar a conocer al lector una visión panorámica de los trabajos realizados durante dos años por el Plan Nacional de la Minería, remitiendo al estudio, en el caso de que desee conocer estos trabajos sectoriales con mayor intensidad a la edición completa de esta obra, que constará de treinta tomos, cada uno de los cuales se dedicará a un estudio monográfico completo.

PROGRAMA NACIONAL DE LEGISLACION MINERA

**Propuesta de anteproyecto de Ley de Minas
y Reglamento de Policía Minera y Metalúrgica**

**MINISTERIO DE INDUSTRIA
CONSEJO SUPERIOR DE INDUSTRIA
DIRECCION GENERAL DE MINAS**

COMISION DE GESTION Y DIRECCION DEL PROGRAMA NACIONAL DE LEGISLACION MINERA

Enrique Dupuy de Lôme
Dirección General de Minas

José Luis Pastora Chorot
Consejo Superior de Industria

Luis Pancorbo Alvarez
Dirección General de Minas

Romualdo Angulo García-Diego
Dirección General de Minas

Juan Duce Basabe
Dirección General de Minas

Fernando Luxán García
Dirección General de Minas

José Luis López Dóriga
Dirección General de Minas

Julio Luquero Clemente
Dirección General de Minas

Miguel Angel Pérez Morales
Colegio Oficial de Ingenieros de Minas de Centro

GRUPO DE TRABAJO

Luis Arancibia	José Moya Esponda
Manuel Alvarez Valdés	Juan Manuel Ochoa y O'Shea
José Briones González	Javier Pera
José Díaz de la Riva	Gonzalo Rico Abello
César Ramón Díaz-Fernández	Joaquín Vega de Seoane
Marcelo Jorinssén Braecke	Paulino Vigón
Joaquín Lozano de Lamo	

COLABORADORES

Antonio Almela Samper
José Manuel Amor Ramos
J. Albaladejo
Félix Aranguren Sabas
Antonio Calatayud Gutiérrez
Juan Antonio Comba Ezquerro
José Cantos Figuerola
Federico Crespo Gullmain
Bernardo Donapetry Orts
Julián Escudero Aladrén
José Fernández Becerril
Luis Fernández Velasco
Agustín García González
Bartolomé García Ruiz
Bonifacio García-Siñeriz
J. Garriguez

Juan Antonio Gómez Angulo
José Ignacio Izaguirre Rimmel
J. L. Jordana y Gutiérrez de Cabiedes
Julio Luquero Clemente
Leonardo Manzanares Serrano
Fernando Marino
Agustín Martínez Martínez
Manuel Muñoz Rodríguez
Luis Pancorbo Tercero
Rafael Puig de la Bellacasa
Gonzalo de Rotaeche Iznardi
Juan Ignacio Sarasola Martínez
Luis Targhetta Arriola
Gonzalo Trelles Anciola
José Ramón Urbanos Fernández
Daniel Vanaclocha y Monzó

EMPRESAS Y ORGANISMOS COLABORADORES

Aismalibar, S. A.
Coto Minero Vivaldi y Anexas, S. A.
Fertiberia
Hunosa
Instituto Geológico y Minero de España
Minero-Siderúrgica de Ponferrada
Productos Pirell, S. A.
Sección de Minas de Barcelona

Sección de Minas de Cádiz
Sección de Minas de Ciudad Real
Sección de Minas de León
Sección de Minas de Lugo
Sección de Minas de Madrid
Sección de Minas de Málaga
Sección de Minas de Sevilla
Sección de Minas de Valencia

SUMARIO

PROPUESTA DEL ANTEPROYECTO DE LEY DE MINAS

PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE REGLAMENTO DE POLICIA MINERA Y METALURGICA

Tít. I.—AMBITO DE APLICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS MINERALES	1
Tít. II.—ACCIÓN ESTATAL:	
Cap. 1.—Realización de estudios y recopilación de datos	1
Cap. 2.—Reservas a favor del Estado	2
Tít. III.—REGULACIÓN DE LAS SUSTANCIAS MINERALES DE LA SECCIÓN A)	3
Tít. IV.—REGULACIÓN DE LAS SUSTANCIAS MINERALES DE LA SECCIÓN B):	
Cap. 1.—Terrenos francos y terrenos registrables	4
Cap. 2.—Permisos de prospección	4
Cap. 3.—Permisos de investigación	5
Cap. 4.—Explotación:	
Sec. 1.ª Normas generales	8
Sec. 2.ª Concesiones directas de explotación	8
Sec. 3.ª Concesiones de explotación derivadas de permisos de investigación	9
Cap. 5.—Condiciones generales	10
Tít. V.—REGULACIÓN DE LAS SUSTANCIAS MINERALES DE LA SECCIÓN C):	
Cap. 1.—Aguas minerales y energía geotérmica	11
Cap. 2.—Autorizaciones de aprovechamiento de sustancias de la sección C) ...	11
Tít. VI.—CANCELACIÓN Y CADUCIDAD:	
Cap. 1.—Cancelación de expedientes	12
Cap. 2.—Caducidades	13
Tít. VII.—CONDICIONES PARA SER TITULAR DE DERECHOS MINEROS	13
Tít. VIII.—CONTRATOS SOBRE DERECHOS MINEROS	14
Tít. IX.—OCUPACIÓN TEMPORAL Y EXPROPIACIÓN FORZOSA DE TERRENOS	15
Tít. X.—ESTABLECIMIENTOS DE BENEFICIO	16
Tít. XI.—COTOS MINEROS	16
Tít. XII.—COMPETENCIA Y JURISDICCIÓN	17
DISPOSICIONES TRANSITORIAS	18
DISPOSICIONES FINALES	19

Tít. I.—DISPOSICIONES COMUNES A TODAS LAS INDUSTRIAS SUJETAS A LA INSPECCIÓN Y VIGILANCIA DEL CUERPO DE INGENIEROS DE MINAS Y SUBALTERNOS:	
Cap. 1.—Inspección y vigilancia	23
Cap. 2.—Medidas de seguridad de tipo general	25
Cap. 3.—Medidas en caso de accidentes ...	25
Cap. 4.—Disciplina personal	26
Cap. 5.—Planos de las minas	27
Cap. 6.—Acceso a las minas	27
Cap. 7.—Circulación por pozos, galerías y planos	28
Cap. 8.—Ventilación, desagüe, prevención de la silicosis y condiciones ambientales en general	32
Cap. 9.—Condiciones de salubridad en las explotaciones de minerales radiactivos	36
Cap. 10.—Explosivos	38
Cap. 11.—Instalaciones eléctricas	47
Cap. 12.—Suspensión y abandono de labores.	55
Tít. II.—PRESCRIPCIÓN PARA LA EXPLOTACIÓN DE LAS MINAS DE CARBÓN:	
Cap. 13.—Disposiciones generales	56
Cap. 14.—Explotación	58
Cap. 15.—Ventilación	62
Cap. 16.—Alumbrado	64
Cap. 17.—Gasometría	65
Cap. 18.—Servicios de energía eléctrica	65
Cap. 19.—Explosivos	67
Cap. 20.—Salvamento minero	37
Cap. 21.—Obligaciones del personal	70
Tít. III.—PRESCRIPCIONES PARA OTRAS EXPLOTACIONES MINERAS:	
Cap. 22.—Explotaciones a ciclo abierto ...	70
Cap. 23.—Canteras	71
Cap. 24.—Salinas	71

	<u>Páginas</u>		<u>Páginas</u>
Tít. IV.—AGUAS SUBTERRÁNEAS:		Cap. 31.—Disposiciones especiales relativas a otras industrias	80
Tít. V.—AUTORIZACIÓN DE INSTALACIONES E INSPECCIÓN Y VIGILANCIA DE LAS INDUSTRIAS COMPRENDIDAS EN EL ARTÍCULO 2:		Tít. VI.—RESPONSABILIDADES Y SANCIONES:	
Cap. 26.—Autorización de instalaciones ...	73	Cap. 32.—Dirección de las minas	86
Cap. 27.—Disposiciones generales sobre todas las industrias que comprenda este reglamento	73	Cap. 33.—Dirección de fábricas y talleres ...	87
Cap. 28.—Transporte de materiales	75	Cap. 34.—Sanciones	88
Cap. 29.—Generadores y motores	75	Tít. VII.—AUTORIDAD Y JURISDICCIÓN EN MATERIA DE POLICÍA MINERA Y METALÚRGICA:	
Cap. 30.—Disposiciones relativas a las industrias siderúrgicas y metalúrgicas	76	Cap. 35.—Autoridad y jurisdicción	89
		ANEJO.—Lista oficial de explosivos industriales, cebos y artificios	91

PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE LEY DE MINAS

TITULO PRIMERO

Ambito de aplicación y clasificación de las sustancias minerales

Artículo 1.º Es objeto de la presente Ley la regulación jurídica de los criaderos de sustancias minerales, ya sean de origen orgánico o inorgánico, cualesquiera que sean su estado físico y la forma del yacimiento, con excepción de los hidrocarburos líquidos y gaseosos, que se registrarán por su legislación específica.

Los minerales radiactivos se registrarán por esta Ley en lo que no estuviera específicamente establecido por la Ley reguladora de la Energía Nuclear de 29 de abril de 1964 y disposiciones complementarias.

Artículo 2.º Todos los yacimientos o criaderos de sustancias minerales existentes dentro del territorio nacional y su plataforma continental son bienes de dominio público del Estado, que podrá explotarlos directamente o ceder su explotación en la forma y condiciones que se establecen en esta Ley.

Artículo 3.º A los efectos de esta Ley, todas las sustancias minerales se clasifican en tres secciones, denominadas A), B) y C).

Pertenece a la Sección A) aquellas sustancias cuya explotación esté encaminada a preparar rocas sedimentarias, metamórficas o ígneas con el fin de obtener tamaños aprovechables para su utilización final en la construcción, fabricación de cementos, vías de comunicación, infraestructuras, como fundente en hornos altos o en cualquier otro tratamiento o uso que no requiera de la roca más preparación que su quebranto, con excepción de los mármoles.

Pertenece a la Sección B) cuantas sustancias minerales no están incluidas en las Secciones A) y C).

Pertenece a la Sección C) las aguas minerales y aquellas sustancias de las que se obtenga energía geotérmica susceptible de un aprovechamiento industrial.

Artículo 4.º Las dudas que puedan suscitarse acerca de la clasificación de una determinada sustancia en cualquiera de las tres secciones citadas serán resueltas por el Ministro de Industria, a propuesta de la Dirección General de Minas, mediante el procedimiento que regulará el Reglamento de aplicación de la presente Ley.

Se autoriza al Gobierno para que, cuando las circunstancias lo aconsejen, pueda trasladar de una a otra Sección las sustancias minerales, lo que deberá hacer mediante Decreto, a propuesta del Ministerio de Industria y después de oídos el Instituto Geológico y Minero de Es-

paña y el Consejo Superior del Ministerio de Industria, y de haber concedido información pública.

Acordado el traslado de Sección de una sustancia mineral, continuarán vigentes las autorizaciones de explotación, permisos de prospección, permisos de investigación, concesiones de explotación y autorizaciones de aprovechamiento otorgados con arreglo a la clasificación que hasta ese momento hubiera tenido la sustancia de que se trate, así como los expedientes iniciados con anterioridad al primer anuncio de información pública.

TITULO II

Acción estatal

CAPITULO PRIMERO

Realización de estudios y recopilación de datos

Artículo 5.º El Estado, a través del Ministerio de Industria, formulará y mantendrá al día el Plan Nacional de Minería, al que se ajustará la acción oficial en cuanto a la prospección, investigación y explotación de todas las sustancias minerales.

El Ministerio de Industria, previo informe del Consejo Superior del Departamento, podrá disponer la ejecución de todos o de algunos de los trabajos de prospección o investigación incluidos en el citado Plan, previa la declaración de reserva de las zonas oportunas en cualquiera de las formas establecidas en el Capítulo segundo de este Título.

Artículo 6.º Toda persona natural o jurídica que ejecute un sondeo, obra subterránea u otro trabajo, cualquiera que sea su objeto, cuya profundidad sobrepase los diez metros por debajo de la superficie del suelo, sin perjuicio de obtener las autorizaciones que fuesen pertinentes, deberá informar a la Delegación Provincial del Ministerio de Industria de la iniciación de los trabajos, y estará obligada a facilitar al Instituto Geológico y Minero de España las muestras que se le soliciten, así como cualquier clase de enseñanzas de orden geológico, hidrogeológico o minero que de los estudios o trabajos se obtengan.

Asimismo deberá comunicarse la realización de trabajos encaminados al conocimiento geofísico de terrenos y facilitarse al citado Instituto los datos que se obtengan.

La Administración, salvo autorización expresa de los interesados, no podrá publicar o comunicar a terceras personas las enseñanzas, datos o documentos así obtenidos durante un plazo de diez años, excepto con fines científicos y de desarrollo tecnológico que interesen a la investi-

gación y producción de sustancias distintas de aquellas para las que se efectuaron los trabajos.

CAPITULO SEGUNDO

Reservas a favor del Estado

Artículo 7.º El Estado podrá reservarse zonas de terreno de cualquier extensión, designadas por cuadrículas, donde exista o se presuma la existencia de sustancias minerales, o que considere que su prospección e investigación puedan tener especial interés para la economía o defensa nacional.

Las reservas podrán ser establecidas para toda clase de sustancias minerales, para las de la Sección B), o para una o varias sustancias determinadas de cualquiera de las tres Secciones a que se refiere el artículo 3.º

La propuesta de una reserva podrá efectuarse por las Delegaciones Provinciales del Ministerio de Industria, Instituto Geológico y Minero de España, Servicios de la Dirección General de Minas u Organismos Oficiales o Estatales interesados en la minería.

La propuesta deberá presentarse en la Dirección General de Minas, a efectos de su inscripción en el oportuno libro-registro, adquiriendo el Estado, con su presentación, la prioridad sobre los terrenos francos que comprendiera, sin perjuicio de que éstos continúen siendo registrables por personas naturales o jurídicas de naturaleza privada, a resultas de la tramitación y resolución del oportuno expediente.

Artículo 8.º Las reservas no podrán causar limitaciones a los derechos adquiridos previamente a la presentación de la propuesta de reserva, por los solicitantes o titulares de autorizaciones de explotación de sustancias de la Sección A), de permisos de prospección, permisos de investigación y concesiones directas o derivadas de explotación de sustancias de la Sección B), y de autorizaciones de aprovechamiento de sustancias de la Sección C), sin perjuicio de lo que determinan los artículos 12, 50 y 54 de esta Ley.

Artículo 9.º Dentro del plazo de sesenta días a contar de la presentación de la propuesta de reserva, el Organismo que la hubiera formulado aportará a la Dirección General de Minas los siguientes documentos:

a) Propuesta formal, razonando el interés que ofrezca la sustancia o sustancias que se trate de reservar y de la zona para su prospección e investigación.

b) Memoria, suscrita por un Ingeniero Superior de Minas, en la que se justifique la posibilidad de existencia en la zona de dichas sustancias, y designación del terreno que se pretende reservar.

Recibida la documentación citada, la Dirección General de Minas declarará admitida definitivamente la propuesta de reserva, publicándola en el *Boletín Oficial del Estado* con la indicación de que queda suspendido el derecho a solicitar nuevas autorizaciones, permisos o concesiones directas, según proceda, de la sustancia o sustancias que sean objeto de la reserva dentro de la zona que se propone.

La Dirección General de Minas, previos informes del Instituto Geológico y Minero de España y del Consejo

Superior del Ministerio de Industria, y cuantos otros considere oportunos, redactará la propuesta de resolución, que elevará al titular del Departamento, quien decretará, en su caso, la reserva de la zona mediante Orden ministerial, que se publicará en el "Boletín Oficial del Estado" y en los de las provincias afectadas.

La declaración de la reserva dará lugar a la cancelación de las solicitudes que hubiesen sido presentadas durante el tiempo transcurrido entre la inscripción de la propuesta de reserva en el libro-registro aludido en el artículo 7.º y la publicación de su admisión definitiva en el "Boletín Oficial del Estado".

Artículo 10. Las reservas podrán ser:

a) Definitivas, para una o varias sustancias determinadas, en todo el territorio nacional.

b) Provisionales, para la prospección e investigación de toda clase de sustancias minerales, o de una o varias determinadas, en zonas o áreas concretas.

c) Definitivas, para la explotación de toda clase de sustancias minerales, o de una o varias determinadas, en zonas o áreas concretas.

No se podrá declarar la reserva definitiva sobre zonas o áreas concretas sin haberse puesto al descubierto y conocerse suficientemente un yacimiento o criadero de la sustancia o sustancias objeto de la reserva.

Artículo 11. La prospección, investigación y explotación de las zonas o áreas reservadas podrá hacerse:

a) Directamente por el Estado o a través de sus Organismos autónomos.

b) Por Empresas nacionales.

c) Por consorcio de las entidades antes citadas, bien entre sí o con Empresas privadas, españolas o extranjeras, que lo hubieran solicitado.

d) Por Empresas privadas, españolas o extranjeras, que lo hubieran solicitado. La explotación por parte de Empresas privadas se hará bajo la forma de arriendo.

Artículo 12. Las personas citadas en el artículo 8.º podrán ser obligadas a ampliar sus investigaciones en la medida que exija el programa general de investigación de las zonas reservadas con carácter provisional, lo que podrán hacer directamente o mediante acuerdo con la Administración, contribuyendo en este último caso a los gastos del programa en la proporción que proceda. De no accederse a ello, el titular o adjudicatario de la reserva provisional podrá ocupar temporalmente los terrenos correspondientes a las autorizaciones, permisos o concesiones con arreglo al valor que tuviesen antes de comenzar la investigación, salvo que la Administración considere más conveniente la formación de un coto minero para la explotación conjunta de la zona en que se encuentre situada la reserva.

Artículo 13. Aparte de las minas que el Estado explota directamente en la actualidad, podrá reservarse para su explotación directa los yacimientos o criaderos de las minas o concesiones de explotación que adquiera por cualquier título legal, o que descubra como resultado de las investigaciones en zonas o áreas reservadas, practicadas en la forma a la que se refieren los apartados a) y b) del artículo 11.

La explotación directa por el Estado se acordará por

Decreto, a propuesta del Ministerio de Industria, previos informes del Instituto Geológico y Minero de España y del Consejo Superior del Ministerio de Industria.

Artículo 14. Las condiciones fijadas para las reservas de zonas o áreas a favor del Estado podrán modificarse en cualquier momento, así como podrán levantarse las reservas, por Orden del Ministerio de Industria promulgada en la misma forma que establece el penúltimo párrafo del artículo 9.º La Orden será publicada en el *Boletín Oficial del Estado*.

Al quedar liberada una zona o área, los permisos y concesiones sobre ella otorgados quedarán libres de las condiciones especiales que les fueron impuestas con motivo de la reserva, y sus titulares con derecho a la investigación o explotación de las sustancias de la Sección B) que fueron objeto de aquélla.

Artículo 15. En zonas reservadas podrán solicitarse autorizaciones de explotación, permisos de prospección, permisos de investigación, concesiones de explotación y autorizaciones de aprovechamiento de otras sustancias minerales distintas de las que motivaron la reserva, pero se otorgarán, en su caso, con las condiciones especiales necesarias para que sus trabajos no afecten ni perturben la investigación ni explotación de los yacimientos de las sustancias reservadas.

Los permisos y concesiones de sustancias de la Sección B) que se otorguen darán derecho a investigar y explotar, respectivamente, todas las sustancias de dicha Sección, excepto las que sean motivo de la reserva.

TITULO III

Regulación de las sustancias minerales de la Sección A)

Artículo 16. El Estado, como regla general, y salvo lo establecido en los artículos 20 a 22 y en el Capítulo segundo del Título II de esta Ley, concede el derecho preferente a la explotación de las sustancias minerales de la Sección A) a los propietarios de la superficie del terreno donde estén enclavados los correspondientes yacimientos o criaderos, quienes podrán explotarlos directamente o ceder a terceras personas, físicas o jurídicas, el derecho a su explotación, en la forma y condiciones que en el presente Título se determinan.

Si los yacimientos de estas sustancias se encuentran en terrenos de dominio y uso público, el derecho a su explotación será común y cualquier persona podrá pretender su aprovechamiento.

Artículo 17. Para ejercitar el derecho preferente a la explotación de estas sustancias, deberá obtenerse, previamente a la iniciación de los trabajos, la oportuna autorización de explotación de la Delegación Provincial correspondiente del Ministerio de Industria. A la solicitud deberán acompañarse los siguientes documentos:

- a) Los que acrediten que el peticionario reúne los requisitos exigidos en el Título VII para poder ser titular de derechos mineros.
- b) Los que acrediten su derecho preferente a la explotación.
- c) Designación del terreno en la forma que fije el Re-

glamento de esta Ley y sustancias minerales que serán objeto de explotación.

d) Proyecto general de explotación, firmado por un Ingeniero Superior o Técnico de Minas, según los casos, que fijará el Reglamento de esta Ley, visado por el Colegio Oficial correspondiente.

La Delegación Provincial, previa demarcación del terreno, otorgará la autorización de explotación una vez comprobada la existencia de las sustancias minerales de la Sección A).

Artículo 18. El titular de la autorización de explotación deberá comenzar los trabajos dentro del plazo de seis meses a contar de la notificación de su otorgamiento, designando dentro del mismo plazo el Director Técnico responsable de los trabajos, que deberá ser Ingeniero Superior o Técnico de Minas Colegiado, según los casos.

Si la explotación es de escasa importancia y los trabajos no suponen peligro para las personas o cosas, el explotador podrá solicitar que se le exonere de la obligación de nombrar un Director Técnico titulado.

La paralización de los trabajos, una vez iniciados, deberá comunicarse a la Delegación Provincial correspondiente dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes de haberse efectuado.

Dentro del plazo de diez meses, a contar desde el comienzo de los trabajos, deberá presentarse el plan de labores para el siguiente año, y así sucesivamente. La falta de presentación de los planes de labores será sancionada con multas en la forma y cuantía que establezca el Reglamento, pudiéndose llegar a la caducidad de la autorización, que llevará consigo la prohibición de continuar los trabajos hasta tanto no sea aquélla rehabilitada o se obtenga una nueva autorización.

Artículo 19. Cualquier explotación de sustancias de la Sección A) que no haya obtenido previamente la oportuna autorización será considerada clandestina, y, sin perjuicio de las demás sanciones a que hubiere lugar, se ordenará la paralización de los trabajos hasta tanto no sea legalizada su situación.

Artículo 20. Cuando lo justifiquen superiores necesidades de interés nacional expresamente declaradas por el Gobierno, y sin perjuicio de las facultades atribuidas a la Administración por la Ley de Expropiación Forzosa, podrá el Estado explotar directamente estos yacimientos o conceder su explotación a terceras personas.

Para ello será necesario:

- a) Que el yacimiento sea declarado de interés nacional.
- b) Que el yacimiento no se hallase en explotación, o que ésta fuese insuficiente a las necesidades del interés nacional en relación con las posibilidades potenciales del mismo.
- c) Que, con las garantías jurisdiccionales suficientes, se invite al propietario, o, en su caso, poseedor legal del terreno, a que la explotación la realice por sí o por terceras personas, fijándose plazo y condiciones para iniciarla, y que no interese a aquéllos la explotación, bien por renunciar a este derecho o por no aceptar, expresa o tácitamente, las condiciones que se les hubieren fijado.

Artículo 21. El expediente para la declaración de interés nacional de un determinado yacimiento, podrá ser iniciado de oficio o a instancia de persona interesada en su explotación.

La declaración de interés nacional deberá ser efectuada por acuerdo del Consejo de Ministros, a propuesta del Ministerio de Industria, previa instrucción del oportuno expediente, en el que deberá darse audiencia al propietario del terreno, y, en su caso, al poseedor legal del mismo.

Artículo 22. De explotarse directamente por el Estado estos yacimientos declarados de interés nacional, o de concederse su explotación a terceras personas o entidades distintas a los propietarios de los terrenos o a quienes éstos hubieran cedido su derecho preferente a la explotación, las condiciones de la concesión deberán ser, como mínimo, las mismas que hubiesen sido fijadas a los propietarios.

Los propietarios y, en su caso, los poseedores legales del terreno, tendrán derecho a percibir la correspondiente indemnización por la ocupación de la superficie necesaria para el emplazamiento de los trabajos de explotación y por los daños y perjuicios que se les causen.

No será objeto de indemnización el valor de las sustancias minerales de la Sección A) que se extraigan o exploten, a no ser que los yacimientos estuvieran en explotación y se hubiera considerado ésta insuficiente, en cuyo caso serán objeto de indemnización los daños y perjuicios que se ocasionen al que venía explotando los yacimientos.

La ocupación de terrenos y la fijación de indemnizaciones se regularán conforme a las normas del Título IX de esta Ley.

Artículo 23. Los explotadores de sustancias minerales de la Sección A) o los transformadores de las mismas podrán acogerse a los beneficios de la Ley de Expropiación Forzosa, que deberán ser otorgados por acuerdo del Consejo de Ministros.

Artículo 24. Si dentro del perímetro de un permiso de investigación o de una concesión de explotación de sustancias de la Sección B), o de una autorización de aprovechamiento de sustancias de la Sección C), se solicitara una autorización de explotación de sustancias de la Sección A), antes de conceder esta última deberá declararse la compatibilidad o incompatibilidad de los trabajos respectivos, oyendo a las partes interesadas.

Si los trabajos se declaran compatibles, se podrá autorizar la explotación de las sustancias minerales de la Sección A).

Si fueran declarados incompatibles, deberá determinarse cuál de ellos es de mayor interés o utilidad pública, que serán los que prevalezcan. De prevalecer los trabajos de explotación de sustancias de la Sección A), lo será sin perjuicio de los derechos del titular del permiso, concesión o autorización de aprovechamiento sobre el resto de la superficie que tuviera demarcada, y, en todo caso, con la indemnización a que hubiere lugar, cuya cuantía se fijará por el procedimiento que regulará el Reglamento de esta Ley.

TÍTULO IV

Regulación de las sustancias minerales de la Sección B)

CAPÍTULO PRIMERO

Terrenos francos y terrenos registrables

Artículo 25. Se considerará que un terreno es franco si no estuviera comprendido dentro del perímetro, solicitado o ya otorgado, de una reserva del Estado para toda clase

de sustancias minerales o de la Sección B), o de un permiso de prospección, un permiso de investigación o una concesión de explotación.

Tratándose de reservas del Estado para una o varias sustancias determinadas, el terreno comprendido en ellas se considerará franco para las sustancias a las que son objeto de reserva.

Artículo 26. Se considerará que un terreno es registrable si, además de tener la extensión mínima exigible, no está comprendido dentro del perímetro de un permiso de investigación o una concesión de explotación, ya otorgados, ni de una reserva del Estado para toda clase de sustancias minerales o de la Sección B). Una vez levantada la reserva, o caducada la concesión o el permiso, no se considerará el terreno comprendido en ellos como registrable hasta que haya tenido lugar el concurso al que se refiere el artículo 44.

Tratándose de reservas del Estado para una o varias determinadas sustancias, el terreno comprendido en ellas se considerará registrable únicamente para sustancias distintas a las reservadas.

Sin perjuicio de todo lo anterior, el Estado podrá declarar no registrables zonas determinadas por causa de interés turístico, urbanístico y otras de importancia no relacionadas con la minería. Esta declaración se hará por Decreto a propuesta conjunta del Departamento ministerial interesado y del Ministerio de Industria, refrendado por la Presidencia del Gobierno.

CAPÍTULO SEGUNDO

Permisos de prospección

Artículo 27. El Ministerio de Industria podrá otorgar permisos de prospección previos a la petición de permisos de investigación.

El otorgamiento de un permiso de prospección concede a su titular el derecho a efectuar, dentro del perímetro que le hubiere sido fijado, estudios, exploraciones y reconocimientos superficiales o aéreos, y el derecho de prioridad en la petición del correspondiente permiso o permisos de investigación o concesiones directas de explotación sobre el terreno incluido en aquel perímetro que fuera franco y registrable en el momento de presentarse la solicitud, así como el de poder ocupar los terrenos necesarios para la realización de la prospección. Estos permisos se otorgarán sobre grandes zonas de terreno, dentro de los límites señalados en el artículo 63 de esta Ley, y se hará constar expresamente en los mismos que el derecho de prioridad para la petición de permisos de investigación o de concesiones directas de explotación, lo será salvo mejor derecho de prioridad previa de otras solicitudes.

Los permisos de prospección se concederán por el plazo máximo e improrrogable de un año.

Artículo 28. Los permisos de prospección se solicitarán de la Dirección General de Minas mediante instancia presentada en la Delegación Provincial correspondiente del Ministerio de Industria.

La instancia deberá presentarse personalmente en las oficinas de la Delegación Provincial por el solicitante o por un mandatario suyo, sin que puedan utilizarse los

otros medios de presentación a los que se refiere el artículo 66 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

En la instancia deberá hacerse constar el nombre y apellidos o razón social del solicitante o solicitantes, así como su vecindad y domicilio, y la designación del perímetro del terreno que pretenda reconocerse en la norma que determina el artículo 63.

En la instancia y en cada una de sus copias se certificará por la Delegación Provincial receptora la fecha y la hora de su presentación.

Si la superficie del terreno afecta a la jurisdicción geográfica de más de una Delegación Provincial, podrá presentarse la instancia en cualquiera de ellas, acompañando tantas copias, por lo menos, como el número de Delegaciones a las que afecte.

Artículo 29. En el plazo de sesenta días, a contar de la fecha de la presentación de la instancia, se presentarán en la misma Delegación Provincial los siguientes documentos:

a) Los que acrediten que el peticionario o peticionarios reúnen las condiciones establecidas en el Título VII de esta Ley.

b) Ratificación o rectificación de la designación del terreno hecha en la solicitud, sin que pueda comprender terreno no recogido en la primitiva instancia.

c) Un anteproyecto, firmado por un Ingeniero Superior de Minas y visado por el Colegio Oficial correspondiente, de los estudios, exploraciones y reconocimientos que se pretendan realizar, que constarán de una memoria, un presupuesto aproximado de gastos y un plano, con el número de copias que señale el Reglamento para la aplicación de esta Ley.

Los gastos de tramitación del permiso serán de cuenta del peticionario y su cuantía se fijará en el Reglamento de esta Ley.

Artículo 30. La Dirección General de Minas otorgará el permiso de prospección si, por las características de los estudios, exploraciones o reconocimientos que se proyectan, lo considera necesario o conveniente como paso previo al otorgamiento de uno ó varios permisos de investigación.

Denegado el permiso, el peticionario conservará la prioridad, durante un plazo improrrogable de treinta días, contados desde el siguiente al de la notificación, sobre los terrenos comprendidos en su solicitud, que eran francos y registrables en el momento que la presentó. Durante dicho plazo podrá consolidar su prioridad mediante la presentación de las oportunas solicitudes de permisos de investigación, y, en su caso, de concesiones directas de explotación.

La resolución de la Dirección General de Minas, por la que otorgue o deniegue un permiso de prospección, agotará la vía administrativa. El otorgamiento de estos permisos se publicará en el *Boletín Oficial del Estado*.

CAPITULO TERCERO

Permisos de investigación

Artículo 31. Con independencia de las investigaciones oficiales de que trata el Título II de esta Ley, y sin perjuicio de lo prevenido en los artículos 426 y 427 del Código

Civil, podrán hacerse investigaciones de sustancias minerales de la Sección B) por personas físicas o jurídicas a quienes conceda autorización para ello el Ministerio de Industria, mediante el otorgamiento de un permiso de investigación minera.

Artículo 32. El permiso de investigación concede a su titular el derecho a realizar, dentro del perímetro demarcado y durante un plazo determinado, los estudios y trabajos de exploración, reconocimiento e investigación de terrenos, encaminados a poner al descubierto y conocer uno o varios yacimientos o criaderos de sustancias minerales de la Sección B), y a que, una vez descubiertos, se le otorgue la concesión de explotación minera de los mismos, así como a ocupar los terrenos necesarios para la ubicación de los trabajos e instalaciones, mediante el procedimiento que se regula en la presente Ley.

Artículo 33. Los permisos de investigación se concederán por el plazo que se considere necesario, dadas las características de la investigación de que se trate, extensión del terreno denunciado y otras circunstancias de interés. El plazo inicial podrá ser prorrogado a la vista de la marcha de las investigaciones y de los resultados obtenidos.

El plazo de vigencia de los permisos de investigación comenzará el día siguiente al de la notificación de su otorgamiento, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 57.

Artículo 34. Tendrá derecho a los permisos de investigación sobre terrenos registrables la primera persona, física o jurídica, que, reuniendo las condiciones a las que se refiere el Título VII, lo solicite sobre un terreno franco.

La prioridad en la petición de permisos de investigación sobre terrenos francos, pero no registrables, es decir, sobre terrenos que han quedado francos como consecuencia de haberse levantado una reserva del Estado o caducado un permiso o concesión, se resolverá por medio de concurso público.

Artículo 35. Los permisos de investigación sobre terrenos registrables se solicitarán de la Delegación Provincial correspondiente del Ministerio de Industria, mediante instancia presentada personalmente en las oficinas de la Delegación por el solicitante o mandatario del mismo, sin que puedan utilizarse los otros medios de presentación a los que se refiere el artículo 66 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

Si el terreno comprendido en la solicitud afecta a la jurisdicción geográfica de varias Delegaciones Provinciales, se presentará en aquella que comprenda la mayor extensión del terreno solicitado, adjuntando tantas copias, por lo menos, como el número de Delegaciones a las que afecte.

La instancia deberá contener el nombre y apellidos o razón social del peticionario o peticionarios, así como su vecindad y domicilio, y situación, límites y extensión del terreno que se solicita, en la forma que determina el artículo 63 y que desarrollará el Reglamento de esta Ley.

En la instancia y sus copias se certificará por la Delegación Provincial la fecha y hora de su presentación, así como el número de orden que corresponda en la provincia.

Artículo 36. En el plazo de sesenta días a contar de la fecha de entrega de la solicitud, el peticionario deberá presentar en la Delegación Provincial los siguientes documentos:

a) Los que acrediten que el peticionario o peticionarios reúnen las condiciones establecidas en el Título VII de esta Ley.

b) Designación, situación y extensión del terreno objeto de la petición.

c) Un anteproyecto de la investigación, firmado por un Ingeniero Superior o Técnico de Minas, según los casos, que fijará el Reglamento de esta Ley, visado por el Colegio Oficial correspondiente.

El anteproyecto constará de una memoria explicativa del plan general de investigación que se prevé realizar, indicando el mineral o minerales que se intenta descubrir, el procedimiento y medios técnicos a emplear, orden en que han de realizarse, presupuesto aproximado de las inversiones a efectuar, plazo de ejecución y planos de situación del permiso y de las labores que se proyectan.

d) Estudio económico de financiación y garantías que se ofrecen sobre su viabilidad.

Los gastos de tramitación de un permiso de investigación serán de cuenta del peticionario y su cuantía se fijará en el Reglamento de esta Ley.

Artículo 37. Presentados los documentos a los que se refiere el artículo anterior, la Delegación Provincial a la que corresponda la tramitación comprobará si la designación del terreno está efectuada en forma reglamentaria y entrará a examinar el anteproyecto de investigación general e inversiones previstas, así como las posibilidades financieras que se ofrecen para llevarlas a efecto.

La Delegación Provincial podrá aceptar íntegramente el anteproyecto o disponer que se modifique, total o parcialmente, si en consideración a la extensión del terreno denunciado, importancia o clase del mineral a investigar o cualquier otra circunstancia de interés, estima insuficiente la investigación programada o los medios o inversiones proyectados, o excesivamente largo el plazo previsto para su realización.

De no aceptar el interesado las modificaciones impuestas por la Delegación Provincial, se cancelará el expediente. Esta resolución deberá ser motivada.

Si la Delegación Provincial considera insuficiente la solvencia económica del peticionario o estima que no es racionalmente viable el programa de financiación ofrecido, podrá exigir una fianza hasta un máximo del 50 por 100 de las inversiones previstas para el primer año, que será reintegrada al peticionario una vez que acredite haber invertido en la investigación el 80 por 100 de la diferencia entre la fianza exigida y las inversiones previstas para el primer año de trabajo.

De no depositar la fianza exigida en la forma y plazo que fije el Reglamento de esta Ley, se cancelará el expediente. Esta resolución también será motivada.

Artículo 38. La Administración no podrá otorgar el terreno comprendido en una solicitud cuyo expediente hubiese sido cancelado por no aceptar el peticionario las condiciones impuestas en orden a la investigación proyectada, sin que fije las mismas condiciones, como mínimo, al solicitante o solicitantes posteriores del terreno en cuestión; podrá, no obstante, atemperarlas o ajustarlas en la proporción debida, cuando la extensión del terreno objeto de la nueva solicitud sea mayor o menor que la comprendida en el expediente del permiso de investigación cancelado.

Al peticionario de una solicitud denegada por las causas indicadas en el artículo 37, se le concederá audiencia de

oficio en cualquier expediente posterior por el que se pretenda el terreno objeto de aquélla. Esta obligación de la Administración prescribirá al año de haberse notificado la resolución de cancelación, sin perjuicio de que el peticionario del expediente cancelado pueda, en todo tiempo, pedir vista del expediente o expedientes posteriores en el momento procesal oportuno, después de efectuadas las publicaciones a las que se refiere el artículo 40.

Artículo 39. Si el expediente fuera cancelado por cualquiera de las causas a las que se refiere el artículo 37 y el terreno estuviera comprendido dentro de una reserva del Estado para toda clase de sustancias minerales o de la Sección B), o específicamente para el mineral o minerales que pretendía investigar el peticionario del expediente cancelado, el terreno quedará anexionado a la reserva, salvo que existiesen peticiones anteriores a la misma, en cuyo caso se procederá a la tramitación preferente de estas últimas.

Artículo 40. Una vez presentada en forma reglamentaria y suficiente la documentación a la que se refiere el artículo 36, la Delegación Provincial declarará admitida definitivamente la solicitud, publicándola en los tabloneros de anuncios de los Ayuntamientos interesados y en los "Boletines Oficiales" de las provincias correspondientes y en el del Estado, concindiendo un plazo de quince días para que todos aquellos que tengan la consideración de interesados puedan solicitar que se les tenga como tales en el expediente.

Transcurridos los plazos fijados en el párrafo anterior, la Delegación Provincial efectuará la confrontación sobre el terreno de los datos presentados, realizando las operaciones de demarcación en la forma que señale el Reglamento de esta Ley.

Si los datos presentados no concuerdan con los comprobados en el terreno, la Delegación Provincial podrá modificar las condiciones impuestas en orden a la realización de la investigación proyectada en la forma establecida en el artículo 37, siendo de aplicación lo dispuesto en los artículos 38 y 39, si llegara a ser cancelado el expediente.

Artículo 41. Instruido el expediente e inmediatamente antes de redactarse la propuesta de resolución, se pondrá de manifiesto a los interesados para que, en un plazo de quince días, aleguen y presenten los documentos y justificantes que estimen pertinentes.

La Delegación Provincial dictará resolución motivada, después de oír al Abogado del Estado de la provincia respectiva si se hubieran presentado oposiciones, y otorgará el permiso de investigación si no se hubieran presentado o fuesen desestimadas.

En el caso de que un permiso de investigación afectara a la jurisdicción geográfica de varias Delegaciones Provinciales, corresponderá dictar la resolución del expediente a la Dirección General de Minas.

Artículo 42. La resolución de la Dirección General de Minas o de la Delegación Provincial, según los casos, por la que se otorgue un permiso de investigación, se publicará en el *Boletín Oficial del Estado*, así como en el "Boletín o Boletines Oficiales de la Provincia o provincias" correspondientes, y, transcurridos quince días, a contar desde la fecha de la última publicación, se considerará firme si no hubiese sido recurrida en alzada. La resolución se notificará, en todo caso, al peticionario del permiso y a los interesados personados en el expediente. Los recursos que

puedan presentarse no paralizarán la ejecución de la resolución más que en los casos y forma previstos en la Ley de Procedimiento Administrativo.

Artículo 43. Los permisos de investigación sobre terrenos francos, pero no registrables, serán otorgados mediante concurso público.

A estos efectos, una vez levantada una reserva o caducado un permiso de investigación o una concesión de explotación, si existiere terreno suficiente para ello, se publicará la declaración del terreno franco, con su designación, en el "Boletín o Boletines Oficiales de la Provincia o Provincias" correspondientes y en el *Boletín Oficial del Estado*, anunciando el día en que serán admitidas ofertas en la Delegación Provincial que corresponda.

Entre el anuncio de la convocatoria y el día de admisión de ofertas no podrá mediar un plazo inferior a sesenta días.

Artículo 44. En el día y hora fijados al efecto, y una vez constituida la Mesa en la forma que señale el Reglamento de esta Ley, los interesados presentarán en pliegos independientes los documentos a los que se refiere el apartado a) del artículo 36, por una parte; y los señalados en los apartados c) y d) del mismo artículo, por otra.

El concurso se celebrará, en lo específicamente determinado en esta Ley y su Reglamento, por los trámites establecidos en la Ley de Contratos del Estado.

La Administración elegirá entre las ofertas recibidas la que, a su juicio, ofrezca las mejores condiciones técnicas y económicas y la viabilidad suficiente para llevar a cabo la investigación.

En ningún caso podrá declararse desierto el concurso si se hubiera presentado alguna oferta en forma reglamentaria.

Elegida una oferta, se considerará al seleccionado como peticionario de un permiso de investigación, con prioridad sobre el terreno solicitado, continuándose el expediente por los trámites fijados en los artículos 37 y siguientes.

Resuelto el concurso con la atribución de la prioridad al seleccionado, se considerará el terreno registrable para terceros. Si los concursantes no seleccionados desearan registrar el terreno, lo harán constar expresamente en los pliegos que presenten y tendrán prioridad sobre terceros en el orden que señale la Mesa.

Los gastos de tramitación del concurso serán de cuenta del que fuere seleccionado.

Artículo 45. Declarado desierto un concurso por no haberse presentado ninguna oferta en forma reglamentaria, lo que deberá hacerse constar en el acto de su celebración, el terreno pasará automáticamente a ser franco y registrable desde el momento mismo de levantarse la sesión.

En la celebración de un concurso no declarado desierto, antes de levantarse la sesión, el Secretario de la Mesa certificará, con el visto bueno del Presidente, en el libro-registro al que se refiere el artículo 65 y en la hoja u hojas que correspondan, los datos necesarios para acreditar la prioridad de la oferta seleccionada y de las que la sigan en orden, y al efecto de que puedan admitirse con posterioridad nuevas peticiones sobre el mismo terreno.

Artículo 46. Si se solicitase un permiso de investigación sobre terrenos donde existieran concedidas una o varias autorizaciones de explotación de sustancias de la Sección A) o de aprovechamiento de sustancias de la Sección

C), ello no será obstáculo para su normal tramitación, sin perjuicio de que, una vez otorgado el permiso de investigación, no se pueda declarar la necesidad de ocupación de los terrenos comprendidos dentro del perímetro de aquellas autorizaciones sin declarar la compatibilidad o incompatibilidad de los trabajos respectivos, y, en caso de ser incompatibles, los que sean de mayor interés o utilidad pública. Si prevalecen los de las sustancias de la Sección A) o C), no podrá declararse la necesidad de ocupación de los terrenos comprendidos dentro del perímetro de las expresadas autorizaciones.

Artículo 47. Los peticionarios o titulares de permisos de investigación podrán renunciar en cualquier momento a la totalidad o parte de los terrenos solicitados o que les hubieran sido otorgados, en la forma que fijará el Reglamento de esta Ley, siempre que si la renuncia es parcial conserve el terreno el mínimo de cuadrículas exigible.

Artículo 48. El titular de un permiso de investigación deberá comenzar los trabajos dentro del plazo de seis meses a contar de la fecha en que esté en condiciones de ocupar los terrenos necesarios para su ejecución, y mantenerlos con la intensidad programada en los proyectos o planes de labores anuales.

A este efecto, dentro del plazo de cuatro meses, a contar de la misma fecha, deberá presentar en la Delegación Provincial correspondiente un proyecto detallado, consistente en memoria, planos y presupuesto de las labores a ejecutar en el primer año y, en su caso, de los estudios, reconocimientos y exploraciones, indicando los plazos previstos para su realización, firmado por el Director Técnico responsable de los trabajos de investigación, cuyo nombramiento como tal deberá ser comunicado dentro del mismo plazo.

El Director Técnico responsable deberá ser Ingeniero Superior o Técnico de Minas, miembro del respectivo Colegio Oficial, según la importancia de los trabajos.

La Delegación Provincial aprobará o modificará el proyecto presentado, que se considerará aprobado si no propone modificaciones al mismo en el plazo de un mes.

Antes de transcurrir diez meses, a contar desde la iniciación de los trabajos, deberá presentarse el plan de labores para el segundo año, y así sucesivamente, firmados en todos caso por el Director Técnico responsable de las labores. El incumplimiento de esta obligación será sancionado con multas en la forma y cuantía que establezca el Reglamento de esta Ley, pudiendo dar lugar a la caducidad del permiso.

Artículo 49. Si el titular de un permiso de investigación no llegara a un acuerdo con los propietarios de los terrenos que sean necesarios para la ubicación de los trabajos, tendrá la obligación de iniciar el correspondiente expediente de ocupación temporal, dentro del plazo de dos meses, a contar desde la fecha en que le fuere notificado el otorgamiento del permiso de investigación. De no hacerlo así, los plazos a los que se refiere el artículo 48 se computarán a partir de la notificación del otorgamiento del permiso de investigación.

Artículo 50. Por razones de interés nacional, el Estado podrá obligar al titular de un permiso a que amplíe sus trabajos para investigar otras sustancias distintas a las que esté investigando, siempre que sea presumible la exis-

tencia de ellas en razón a los trabajos ya efectuados o a las condiciones del presunto criadero. Caso de no realizar tales investigaciones, el titular del permiso, por sí o por terceras personas, podrá el Estado efectuarlas directamente o por contrata, o encomendarlas a entidades de carácter público o privado, previa la constitución de la oportuna reserva de la sustancia o sustancias de que se trate.

La declaración de interés nacional de la ampliación de la investigación en cada caso concreto, deberá acordarse en Consejo de Ministros y será de aplicación lo establecido en el artículo 20, sustituyéndose la referencia que en él se hace al propietario o poseedor legal de los terrenos por el titular del permiso.

Artículo 51. Queda prohibida la realización de trabajos de explotación en un permiso de investigación, y únicamente podrá efectuarse la extracción de los minerales que fueren necesarios a los fines de la investigación y conocimiento de las características del criadero.

Los minerales extraídos deberán ser apilados y almacenados dentro del perímetro del permiso y no podrá disponerse de ellos más que con la autorización expresa de la Delegación Provincial correspondiente.

CAPITULO CUARTO

Explotación

Sección primera.—Normas generales.

Artículo 52. El derecho a la explotación de los yacimientos o criaderos de sustancias minerales de la Sección B) lo otorgará el Estado por medio de una concesión de explotación minera, en la forma, requisitos y condiciones que se establecen en la presente Ley.

Artículo 53. Para que el Estado pueda otorgar una concesión de explotación minera es necesario que se haya puesto al descubierto un yacimiento o criadero de sustancias minerales de la Sección B), o que se presuma técnica y racionalmente su existencia por ser continuidad de otros criaderos que se estuvieran explotando y la marcha de las labores así lo indique, o por tratarse de minas caducadas de las que se tengan datos y pruebas de tener aún zonas explotables.

No obstante, el Estado no prejuzga ni garantiza que el criadero puesto al descubierto o presumible sea económicamente explotable.

Artículo 54. La concesión de explotación minera se otorgará a perpetuidad y no caducará más que por las causas que se establecen en el artículo 84 de esta Ley.

El otorgamiento de una concesión de explotación minera concede a su titular el derecho a la explotación de todas las sustancias minerales de la Sección B) que se encuentren dentro del perímetro de la misma, excepto las que previamente se hubiera reservado el Estado.

Se concederán siempre, salvo en los casos de demasías a que se refiere la disposición transitoria séptima de esta Ley, por una extensión determinada y concreta, medida en cuadrículas completas.

Sobre un mismo terreno no podrá otorgarse más que una sola concesión de explotación minera de sustancias de la Sección B).

Deberá darse cuenta a la Delegación Provincial del des-

cubrimiento de una nueva sustancia mineral inmediatamente después de haberlo realizado, tanto por lo que se refiere a la correspondiente tributación por canon de superficie como a los demás efectos que procedan. Sin embargo, podrá renunciarse expresamente a la explotación de la nueva sustancia descubierta, en cuyo caso podrá reservarse el Estado su explotación previo el oportuno expediente que regulará el Reglamento de esta Ley.

Sección segunda.—Concesiones directas de explotación.

Artículo 55. Podrá solicitarse directamente la concesión de explotación minera, sin necesidad de obtener previamente un permiso de investigación, en los siguientes casos:

a) Cuando el yacimiento o criadero de cualquier sustancia de la Sección B) esté al descubierto y se considere suficientemente conocido.

b) Cuando se presuma técnica y racionalmente la existencia de un yacimiento o criadero de las mismas sustancias, y las características del mismo por ser continuidad de otros que se estuvieran explotando, y las marchas de las labores así lo indiquen.

c) Cuando se presuma técnica y racionalmente la existencia de un yacimiento o criadero y sus características, por tratarse de minas caducadas de las que existan datos y pruebas de tener aún zonas explotables.

Artículo 56. Las solicitudes de concesiones directas de explotación se tramitarán en la misma forma que las de los permisos de investigación, siendo de aplicación las disposiciones del Capítulo tercero del presente Título, con las particularidades siguientes:

Primero.—En el plazo de sesenta días al que se refiere el artículo 36 deberán presentarse, además de los documentos señalados en los apartados a), b) y d) de aquel precepto:

a) Un informe firmado por Ingeniero Superior de Minas, que justifique la procedencia de la solicitud como concesión directa, en el que se acredite suficientemente que se encuentra al descubierto y es técnicamente conocido un yacimiento o criadero de sustancias de la Sección B), o que se presume técnica y racionalmente la existencia del mismo por cualquiera de las causas señaladas en los apartados b) y c) del artículo anterior, y en el que se hagan constar los resultados de ensayos y pruebas que así lo demuestren.

b) Determinación del mineral o minerales que serán objeto de explotación.

c) Un anteproyecto del plan general de explotación, firmado por un Ingeniero Superior o Técnico de Minas, según los casos que fijará el Reglamento de esta Ley, visado por el Colegio Oficial correspondiente.

El anteproyecto constará de una memoria acerca de la naturaleza geológica del criadero, plan general de explotación que se proyecta realizar y, en su caso, de concentración o beneficio de los minerales, instalaciones y maquinaria a emplear, con presupuesto aproximado de todo ello, así como métodos y costos de explotación en el primer año, y planos de situación de la concesión y de las labores e instalaciones que se proyectan.

Segundo.—Terminada la tramitación del expediente y después de haberlo puesto de manifiesto a los posibles in-

teresados, la Delegación Provincial, que en el acto de la demarcación deberá haber comprobado sobre el terreno la existencia del yacimiento o criadero y la veracidad de la sustancia de que se trate, lo elevará con su informe a la Dirección General de Minas, que dictará su resolución, otorgando la concesión directa de explotación si la existencia del yacimiento se considera suficientemente demostrada y no se hubieran presentado oposiciones o fuesen éstas desestimadas.

Si la existencia del yacimiento no se considera suficientemente demostrada, la Dirección General de Minas dictará resolución denegando la concesión y dando un plazo de sesenta días al petionario para que pueda presentar los documentos a los que se refieren los apartados c) y d) del artículo 36 y pueda otorgársele el permiso de investigación correspondiente.

Tercero.—La Dirección General de Minas tendrá facultades para otorgar la concesión de explotación sobre una superficie menor que la solicitada, respetando siempre el mínimo exigible, si considera que el yacimiento descubierto no justifica la concesión total del terreno, sin perjuicio de que, sobre el resto de la superficie, pueda continuarse la tramitación del expediente como permiso de investigación, a cuyo fin se concederá al petionario el plazo de sesenta días señalado en el apartado anterior y a los efectos allí indicados.

Sección tercera.—Concesiones de explotación derivadas de permisos de investigación.

Artículo 57. Tan pronto como la investigación demuestre la existencia de un yacimiento o criadero de sustancias de la Sección B) que se considere suficientemente conocido, y dentro siempre del plazo de vigencia del permiso de investigación, su titular deberá solicitar la concesión de explotación derivada del mismo sobre la totalidad o parte del terreno comprendido en el perímetro del permiso de investigación.

Artículo 58. La concesión de explotación se solicitará de la Dirección General de Minas mediante instancia presentada en la Delegación Provincial correspondiente, acompañada de los siguientes documentos:

a) Designación, situación y extensión del terreno objeto de la solicitud, en la forma que establezca el Reglamento para la aplicación de esta Ley, así como determinación del mineral o minerales que serán objeto de explotación.

b) Un anteproyecto del plan general de explotación, firmado por un Ingeniero Superior o Técnico de Minas, según los casos que fijará el Reglamento de esta Ley, visado por el Colegio Oficial correspondiente.

El anteproyecto constará de una memoria acerca de la naturaleza geológica del criadero o yacimiento, acreditando suficientemente que se encuentra al descubierto y es técnicamente conocido, el plan general de explotación que se proyecta realizar, y, en su caso, de concentración o beneficio de los minerales, instalaciones y maquinaria a emplear, con presupuesto aproximado de todo ello, así como métodos y costos de explotación en el primer año, y planos de situación de la concesión y de las labores e instalaciones que se proyectan.

c) Estudio económico de financiación.

Los gastos de tramitación de una concesión de explotación derivada de un permiso de investigación serán de

cuenta del petionario y su cuantía se fijará en el Reglamento de esta Ley.

Los documentos señalados en los apartados b) y c) de este artículo podrá aportarlos también el interesado dentro de los sesenta días siguientes a la presentación de la instancia.

Artículo 59. Presentados los documentos a los que se refiere el artículo anterior, la Delegación Provincial correspondiente, previa visita de confrontación al terreno, comprobará la existencia del criadero o yacimiento y la veracidad de la sustancia de que se trate, y estudiará el proyecto presentado en orden al más completo aprovechamiento del criadero y a la extensión del terreno que se solicita en relación con el investigado y con el que ocupe el yacimiento descubierto, realizando, en su caso, la demarcación.

La Delegación Provincial elevará el expediente, con su informe, a la Dirección General de Minas, que otorgará la concesión de explotación si se hubiera demostrado la existencia del yacimiento y se considerase suficientemente conocido, imponiendo las condiciones generales y las especiales a que hubiere lugar.

En caso contrario, denegará la concesión, sin perjuicio de que continúe la investigación hasta que termine la vigencia del permiso, si se solicitó el pase a concesión antes de finalizar el plazo concedido para este último. Podrá también prorrogar su vigencia si así lo estimara conveniente a la vista del tiempo que duró la investigación, inversiones realizadas y resultados obtenidos, caducándose el permiso en caso contrario.

La Dirección General de Minas tendrá facultades para otorgar la concesión sobre una superficie menor que la solicitada, respetando siempre el mínimo exigible, si considera que el yacimiento descubierto no justifica la concesión total del terreno, estándose respecto a la superficie restante a lo que se establece en el párrafo anterior.

La resolución de la Dirección General de Minas otorgando una concesión, será publicada en los Boletines Oficiales de la provincias correspondientes y en el del Estado.

Otorgada la concesión, el interesado deberá abonar los derechos del título de concesión en la cuantía y plazo que fije el Reglamento de esta Ley, que le será expedido por el Director General de Minas en la forma que señale el mismo Reglamento.

Artículo 60. Los titulares de concesiones de explotación podrán renunciar en cualquier momento a la totalidad o parte de los terrenos de las mismas, siempre que el terreno conserve el mínimo exigible si la renuncia es parcial.

Artículo 61. El titular de una concesión de explotación deberá comenzar los trabajos de preparación, instalación o explotación dentro del plazo de un año a contar desde la fecha en que se le expida el título de concesión.

A este efecto, dentro del plazo de seis meses a contar de la misma fecha, deberá presentar en la Delegación Provincial correspondiente un proyecto detallado de las labores, instalaciones y plantas, en su caso, de concentración, tratamiento o beneficio de los minerales, con memoria, planos y presupuesto, especificando los trabajos a efectuar en el primer año. El proyecto será firmado por el Director Técnico responsable de los trabajos, cuyo nombramiento como tal deberá comunicarse dentro del mismo plazo.

Los trabajos proyectados deberán ser proporcionados en

medios técnicos y económicos a la importancia del yacimiento y a la extensión de la concesión.

El Director deberá ser Ingeniero Superior o Técnico de Minas, miembro del respectivo Colegio Oficial, según la importancia de los trabajos.

La Delegación Provincial aprobará o modificará el proyecto presentado. Se considerará aprobado si no se proponen modificaciones al mismo en el plazo de tres meses.

Antes de transcurrir diez meses, a contar de la iniciación de los trabajos, deberá presentarse el plan de labores para el segundo año, y así sucesivamente, firmados por el Director Técnico responsable de la explotación. El incumplimiento de esta obligación será sancionado con multas, en la forma y cuantía que establezca el Reglamento de esta Ley, pudiendo dar lugar a la caducidad de la concesión.

Artículo 62. Sin perjuicio de lo establecido en el artículo anterior, el titular de una concesión de explotación podrá comenzar los trabajos tan pronto como tenga aprobado el proyecto al que se refiere dicho artículo, una vez abonados los derechos del título de concesión.

Iniciados los trabajos, no podrán paralizarse sin previa autorización de la Delegación Provincial o Dirección General de Minas, según los casos, que fijará el Reglamento de esta Ley, y deberán realizarse con sujeción a los proyectos y planes de labores aprobados.

También podrá solicitarse prórroga por justa causa para la iniciación de los trabajos.

En todos los casos de suspensión temporal de trabajos, habrán de mantenerse los de conservación, vigilancia, ventilación y desagüe, si hubiere lugar.

CAPITULO QUINTO

Condiciones generales

Artículo 63. Los permisos de prospección e investigación y las concesiones de explotación se otorgarán siempre por una extensión determinada y concreta, medida en cuadrículas mineras agrupadas sin solución de continuidad, de forma que las contiguas queden unidas en toda la longitud de uno, al menos, de sus lados.

Los perímetros de designación de los permisos de investigación y concesiones de explotación deberán solicitarse y definirse por medio de coordenadas geográficas, tomándose como punto de partida la intersección del meridiano con el paralelo que correspondan a uno cualquiera de los vértices del perímetro, de tal modo que la superficie quede constituida por una o varias cuadrículas mineras. Las longitudes estarán referidas al meridiano de Madrid.

La extensión mínima de un permiso de prospección será de trescientas cuadrículas, sin que pueda exceder de tres mil, con una tolerancia en más o menos del 10 por 100, y deberá quedar designada y definida por dos meridianos y dos paralelos expresados en grados y minutos enteros sexagesimales, que constituyan un cuadrilátero de superficie comprendida entre los límites fijados y del cual se tomará como punto de partida cualquiera de las cuatro intersecciones.

La extensión mínima de un permiso de investigación y de una concesión de explotación será de una cuadrícula minera, sin que pueda exceder de trescientas cuadrículas.

Artículo 64. La cuadrícula minera es un sólido cuya base superficial queda comprendida entre dos paralelos y

dos meridianos de veinte segundos sexagesimales de lado, que deberán coincidir con grados y minutos enteros, y, en su caso, con un número de segundos que necesariamente habrán de ser veinte o cuarenta, y de profundidad indefinida.

La cuadrícula minera es indivisible, con excepción de los casos de demasías a los que se refiere la disposición transitoria séptima.

Artículo 65. En cada Delegación Provincial se llevará un libro-registro de solicitudes de permisos de prospección, permisos de investigación y concesiones directas de explotación, en el que se inscribirán las peticiones por el riguroso orden en que fuesen presentadas.

En el libro-registro, que será normalizado para todas las Delegaciones Provinciales, deberá firmar en la hoja correspondiente el portador de la instancia presentada, haciéndose constar su nombre, apellidos, domicilio y número del Documento Nacional de Identidad.

En dicho libro se anotará, intercalándose en el lugar que corresponda, las solicitudes de permisos de prospección e investigación y de concesiones directas de explotación que afecten a su jurisdicción territorial y hubiesen sido presentadas en otra Delegación encargada de su tramitación, certificándose en la hoja correspondiente el día y hora de presentación que figuren en la copia certificada de la instancia.

Artículo 66. Cuando una persona, natural o jurídica, posea varias concesiones de explotación para una misma sustancia, no estará obligada al laboreo y explotación simultánea de todas ellas, siempre que obtenga de la Dirección General de Minas la correspondiente autorización para concentrar los trabajos en una o varias de las concesiones; deberá justificarse para ello que la intensidad de la explotación será proporcionada a la importancia global de las concesiones que posea, teniendo en cuenta las posibles reservas para asegurar la continuidad en la explotación. El oportuno expediente se tramitará en la forma que fijará el Reglamento de esta Ley.

Artículo 67. Por causa de interés nacional, el Estado podrá obligar a los concesionarios a ampliar sus investigaciones o realizar las explotaciones en la forma y medida que considere convenientes a dicho interés, dentro de las directrices del Plan Nacional de la Minería, facilitándoles oportunamente, en su caso, los medios necesarios, así como imponer el tratamiento y beneficio de las sustancias minerales en España.

El Ministro de Industria, a instancia del Organismo gestor del Plan Nacional de Minería, previo informe del Consejo Superior del Departamento, de la Organización Sindical y, si lo estima procedente, del Instituto Geológico y Minero de España u otros Organismos, someterá en cada caso a resolución del Consejo de Ministros las medidas oportunas.

La no aceptación o el incumplimiento por parte de los concesionarios de los acuerdos del Consejo de Ministros, será motivo de caducidad de las concesiones respectivas y dará lugar, en su caso, a la expropiación de las instalaciones existentes.

Artículo 68. Todo concesionario de una explotación minera estará obligado a facilitar el desagüe y la ventilación de las minas colindantes o próximas y a permitir el paso de galerías de circulación o transporte que no afecten esencialmente a su explotación, previo convenio entre los interesados. De no llegar éstos a un acuerdo, por sí

o a través de terceras personas, intentarán la conciliación ante el Juzgado correspondiente.

Tanto el acuerdo entre los interesados, como la avenencia si la hubiere, serán sometidos a la aprobación de la Delegación Provincial, que la estimará conforme si en un plazo de quince días no comunica a las partes las modificaciones que juzgue oportunas en defensa de las explotaciones. De no lograrse el acuerdo, la Delegación Provincial elevará lo actuado, con su informe, para que resuelva la Dirección General de Minas.

Artículo 69. Todo titular o pesedor legal de un permiso de prospección o investigación o de una concesión de explotación será responsable de los daños y perjuicios que ocasione con sus trabajos, incluso de los producidos a minas colindantes por intrusión de labores, acumulación de aguas, invasión de gases y otras causas similares.

Las indemnizaciones o compensaciones a que dé lugar lo previsto en este artículo se fijarán por acuerdo entre las partes, quienes a falta de él podrán acudir a los Tribunales ordinarios a ejercitar sus derechos.

Artículo 70. Los titulares o explotadores de concesiones podrán utilizar con fines mineros las aguas subterráneas que alumbren en sus trabajos y verter los sobrantes a los cauces públicos o ponerlos a disposición del Estado, previas las autorizaciones que reglamentariamente procedan.

Si las labores proyectadas pudiesen afectar al régimen de manantiales y alumbramientos de aguas de cualquier naturaleza, la Delegación Provincial condicionará la aprobación del proyecto al cumplimiento de las prescripciones especiales que garanticen la conservación de los mismos y, de estimarlo preciso, al aflanzamiento en metálico que proceda.

Cuando se hayan cortado aguas que alimentasen manantiales o alumbramientos aprovechables en abastecimiento de poblaciones, riesgo o usos industriales preexistentes, estarán obligados, siempre que fuere posible, a reponer las aguas cortadas y, en todo caso, a abonar las correspondientes indemnizaciones por los daños y perjuicios causados, con independencia de la responsabilidad criminal en que hubieran podido incurrir.

TITULO V

Regulación de las sustancias minerales de la Sección C)

CAPITULO PRIMERO

Aguas minerales y geotérmica

Artículo 71. 1. A efectos de la presente Ley, las aguas minerales se clasifican en minero-medicinales y minero-industriales.

a) Son aguas minero-medicinales las que por sus cualidades químicas, físicas y biológicas pueden ser utilizadas para tratamientos terapéuticos o las aguas naturales

potables cualificadas, carbónicas o no, que se utilicen envasadas para su comercialización.

b) Aguas minero-industriales son las que resultan aprovechables para el beneficio industrial de sus elementos minerales o gases, cualquiera que sea la naturaleza de éstos.

2. Las aguas termales, que por razón de sus temperaturas sean destinadas a usos terapéuticos o industriales, se considerarán a efectos legales como minero-medicinales o minero-industriales, en atención a sus características peculiares determinadas en cada caso concreto.

3. Se entiende por energía geotérmica la que, siendo de origen geológico, se destine en su aprovechamiento a usos industriales.

Artículo 72. La determinación de la condición mineral de unas aguas determinadas o de la cualidad de energía geotérmica a las que se refiere el artículo anterior, será requisito previo para que pueda utilizarse su aprovechamiento como tales, pudiendo ser declarada de oficio o a solicitud de cualquier persona que reúna los requisitos del Título VII.

La declaración de estas condiciones se efectuará mediante resolución del Ministro de Industria, a propuesta de la Dirección General de Minas, y previos informes del Instituto Geológico y Minero de España y Consejo Superior de dicho Departamento.

Si se trata de determinar la condición minero-medicinal de unas aguas deberá informar, además, la Dirección General de Sanidad.

La resolución ministerial será notificada a los interesados y publicada en el *Boletín Oficial del Estado* y en los de las provincias correspondientes.

CAPITULO SEGUNDO

Autorizaciones de aprovechamiento de sustancias de la Sección C)

Artículo 73. El Estado, como regla general y salvo lo establecido en los artículos siguientes, concede el derecho preferente al aprovechamiento de las aguas minerales a quien era propietario de las mismas antes de la declaración de su condición mineral y de pasar a ser bienes del dominio público del Estado y, si se trata de energía geotérmica, al propietario de los terrenos donde esté enclavada. Estos podrán aprovecharlas directamente o ceder a terceras personas el derecho a su aprovechamiento, en la forma y condiciones que en el presente Título se determinan.

El derecho preferente al aprovechamiento prescribirá al año de haberse efectuado la notificación de la resolución ministerial declarando las aguas minerales o la energía como geotérmica.

Si los manantiales o alumbramientos o la energía geotérmica se encuentran en terrenos de dominio y uso público, el derecho preferente a su aprovechamiento lo tendrá la persona o entidad que hubiese instado el expediente para obtener la declaración de la condición mineral de las aguas o de la cualidad de energía geotérmica.

Artículo 74. Para ejercitar el derecho preferente al aprovechamiento de estas sustancias dentro del plazo del año a que se refiere el artículo anterior, deberá solici-

tarse la oportuna autorización de la Delegación Provincial correspondiente al Ministerio de Industria, acompañando los siguientes documentos:

a) Los que acrediten que el peticionario reúne los requisitos exigidos en el Título VII para poder ser titular de derechos mineros.

b) Los que acrediten su derecho preferente al aprovechamiento.

c) Designación del perímetro de protección que se considere necesario y justificación del mismo.

d) Proyecto general del aprovechamiento, firmado por un Ingeniero Superior de Minas y visado por el Colegio Oficial de Ingenieros de Minas.

e) Si se tratase de aguas, destino que se dará a las mismas.

f) Programa de financiación y garantías que se ofrecen sobre su viabilidad.

La Delegación Provincial elevará el expediente con su informe, a la Dirección General de Minas, la que autorizará, en su caso, el aprovechamiento, determinando el perímetro de protección y siendo de aplicación lo establecido en el artículo 37.

Si se tratase de aguas minero-medicinales, deberá informar la Dirección General de Sanidad en orden a la procedencia de utilizar las aguas para los fines previstos, como asimismo el Ministerio de Obras Públicas, en toda clase de aguas minerales, en relación con otros posibles aprovechamientos que se estimen de mayor conveniencia para la economía nacional. De no existir conformidad entre los Ministerios de Industria y Obras Públicas, se resolverá la cuestión por acuerdo del Consejo de Ministros.

Los gastos de tramitación de la autorización serán de cuenta del peticionario y su cuantía se fijará en el Reglamento de esta Ley.

Artículo 75. Cancelado un expediente de solicitud de aprovechamiento de sustancias de la Sección C) después de transcurrir un año de la notificación a la que se refiere el artículo 73, o transcurrido dicho plazo sin que se iniciara el expediente, la persona o Entidad que hubiese instado la declaración a la que se refiere el artículo 72, gozará de un plazo de seis meses para solicitar a su favor la autorización de aprovechamiento.

Transcurrido este último plazo sin que se presentara tampoco la solicitud correspondiente, o cancelado el expediente una vez transcurrido, el Estado sacará el aprovechamiento a concurso público, en la forma que establecen los artículos 43 y siguientes, que serán de aplicación con las adaptaciones necesarias para ajustarlos a las características de esta clase de expedientes. En la misma forma se procederá en todos los casos en que se caduque una autorización de aprovechamiento de sustancias de la Sección C).

Artículo 76. Dentro del perímetro de protección demarcado no podrá realizarse ninguna clase de trabajos o actividades que puedan perjudicar al normal aprovechamiento de las sustancias de la Sección C). La realización de cualquier clase de trabajos subterráneos, dentro del perímetro citado, deberá contar previamente con la autorización de la Delegación Provincial del Ministerio de Industria, sin perjuicio de las demás autorizaciones exigibles en cada caso. Si estas limitaciones afectaran a derechos de terceros, el titular de la autorización estará obligado a indemnizar los perjuicios que se ocasionen.

Finalizadas las obras de instalación deberá darse cuenta de ello a la Delegación Provincial del Ministerio de Industria, a fin de que pueda ser autorizada la puesta en marcha del aprovechamiento. Para introducir cualquier modificación o ampliación en el sistema de aprovechamiento o en las instalaciones inicialmente aprobadas, será necesaria la previa autorización de la citada Delegación, a la que deberá comunicarse asimismo cualquier paralización de trabajos en el plazo de cuarenta y ocho horas de haberse producido.

Artículo 77. Si se solicitara un aprovechamiento de sustancias de la Sección C) dentro del perímetro comprendido en una autorización de explotación de sustancias de la Sección A), o de un permiso de investigación o una concesión de explotación de sustancias de la Sección B), antes de autorizar el aprovechamiento deberá declararse la compatibilidad o incompatibilidad de los trabajos respectivos, oyendo a las partes interesadas.

Si los trabajos se declaran incompatibles, deberá determinarse cuál de ellos es de mayor interés o utilidad pública, que serán los que prevalezcan.

De prevalecer el aprovechamiento de las sustancias de la Sección C), lo será de los derechos del titular de la autorización, permiso o concesión sobre el resto de la superficie del perímetro no declarada incompatible y, en todo caso, con las indemnizaciones a que hubiere lugar, cuya cuantía se fijará por el procedimiento que regulará el Reglamento de esta Ley.

TÍTULO VI

Cancelación y caducidad

CAPÍTULO PRIMERO

Cancelación de expedientes

Artículo 78. Los expedientes en tramitación de autorizaciones de explotación de sustancias de la Sección A) y de aprovechamiento de sustancias de la Sección C), serán cancelados por los motivos siguientes:

Primero.—Por no solicitarse en forma reglamentaria. Segundo.—Por renuncia voluntaria del interesado.

Tercero.—Por no acreditarse que el peticionario reúne las condiciones exigidas en el Título VII.

Cuarto.—Por no constituir el peticionario, en la cuantía, forma y plazos que fije el Reglamento de esta Ley, depósitos reglamentarios.

Quinto.—Por no acreditarse, en forma legal, el derecho preferente a la explotación o aprovechamiento de las sustancias de que se trate.

Sexto.—Por no quedar demostrada la existencia de un yacimiento o criadero de sustancias de la Sección A), o no haber sido declarada la condición mineral de las aguas o la cualidad de energía geotérmica.

Séptimo.—Por resultar los trabajos de explotación o aprovechamiento incompatibles con los de otras sustancias, y ser estos últimos los declarados de mayor interés o utilidad pública.

Artículo 79. Los expedientes en tramitación de permisos

tos de protección de sustancias de la Sección B), serán cancelados por los motivos siguientes:

Primero.—Por cualquiera de las causas señaladas en los cuatro primeros apartados del artículo 78.

Segundo.—Por no considerarse necesario su otorgamiento como paso previo al otorgamiento de uno o varios permisos de investigación, conforme a lo que establece el artículo 30.

Artículo 80. Los expedientes en tramitación de permisos de investigación y concesiones directas de explotación de sustancias de la Sección B), serán cancelados por los motivos siguientes:

Primero.—Por cualquiera de las causas señaladas en los cuatro primeros apartados del artículo 78.

Segundo.—Por haberse presentado la solicitud cuando los terrenos no eran registrables, o no existir terreno franco en el momento de resolver sobre su otorgamiento.

Tercero.—Por no aceptar el interesado las modificaciones impuestas por la Delegación Provincial o la Dirección General de Minas al anteproyecto de investigación.

Cuarto.—Por no considerar suficiente la Administración la solvencia del peticionario o viable su programa de financiación y no depositar la fianza a la que se refiere el artículo 37.

Quinto.—Por los supuestos previstos en los artículos de esta Ley y su Reglamento que específicamente lleven aparejada la cancelación.

Sexto.—En las solicitudes de concesiones directas de explotación, por no acreditarse la existencia de un yacimiento o criadero de sustancias de la Sección B) en condiciones de ser explotado, sin perjuicio de la continuación del expediente como permiso de investigación.

CAPITULO SEGUNDO

Caducidades

Artículo 81. Las autorizaciones de explotación de sustancias de la Sección A) y las de aprovechamiento de sustancias de la Sección C), se declararán caducadas:

Primero.—Por renuncia voluntaria de su titular.

Segundo.—Por falta de pago del canon de superficie si, notificada por el Ministerio de Industria la apertura del expediente de caducidad, no se acredita su pago en el plazo de treinta días.

Tercero.—Cuando no se comiencen los trabajos dentro del plazo de seis meses a contar de su otorgamiento, o antes de finalizar las prórrogas que se hubiesen concedido para ello.

Cuarto.—Cuando se tengan paralizados por más de seis meses, sin autorización de la Delegación Provincial correspondiente del Ministerio de Industria.

Quinto.—Por agotamiento del yacimiento, manantial o energía geotérmica.

Sexto.—Por los supuestos previstos en los artículos de esta Ley y su Reglamento que específicamente lleven aparejada la caducidad.

Artículo 82. Los permisos de prospección se declararán caducados:

Primero.—Por renuncia voluntaria de su titular.

Segundo.—Por expiración del plazo para los que fueron otorgados, sin perjuicio de la tramitación de las solicitudes de permisos de investigación o concesiones directas de explotación a los que hubieren podido dar lugar.

Tercero.—Por no iniciarse o no efectuarse los estudios, exploraciones y reconocimientos en los plazos, forma e intensidad acordados.

Artículo 83. Los permisos de investigación se declararán caducados:

Primero.—Por cualquiera de las causas previstas en los apartados 1.º, 2.º y 6.º del artículo 81.

Segundo.—Por expiración del plazo para los que fueron otorgados o, en su caso, de las prórrogas concedidas, a no ser que dentro de dichos plazos se haya solicitado en forma reglamentaria el pase a concesión de explotación derivada, en cuyo supuesto quedará automáticamente prorrogado el permiso hasta la resolución del expediente de pase a concesión.

Tercero.—Por no haberse puesto al descubierto, terminada la vigencia del permiso, un yacimiento o criadero de sustancias de la Sección B), en condiciones de ser explotado.

Cuarto.—Por no iniciarse los trabajos en los plazos y forma establecidos en los artículos 48 y 49.

Quinto.—Cuando habiéndose paralizado los trabajos sin la autorización previa de la Delegación Provincial, no se reanuden dentro del plazo de seis meses a contar del oportuno requerimiento e imposición de las multas a que hubiere lugar. Podrá también decretarse la caducidad, sin necesidad de requerimiento previo, en los casos de reincidencia en la paralización de labores.

Artículo 84. Las concesiones de explotación de sustancias de la Sección B) se declararán caducadas:

Primero.—Por cualquiera de las causas previstas en los apartados 1.º, 2.º y 6.º del artículo 81.

Segundo.—Por no iniciarse los trabajos en los plazos y forma establecidos en el artículo 61.

Tercero.—Cuando habiéndose paralizado los trabajos sin la autorización previa de la Delegación Provincial o de la Dirección General de Minas, según proceda, no se reanuden las labores dentro del plazo de seis meses a contar del oportuno requerimiento e imposición de las multas a que hubiere lugar. También podrá decretarse la caducidad, sin necesidad de requerimiento previo, en los casos de reincidencia en la paralización de labores.

Cuarto.—Por agotamiento manifiesto del yacimiento o criadero de las sustancias de la Sección B) para la que fue otorgada la concesión, a no ser que se demuestre haber puesto al descubierto otro yacimiento de la misma Sección en condiciones de ser explotado.

TITULO VII

Condiciones para ser titular de derechos mineros

Artículo 85. Para ser titular de autorizaciones de explotación de sustancias de la Sección A), de permisos de prospección, permisos de investigación y concesiones de explotación de sustancias de la Sección B), y de autorizaciones de aprovechamiento de sustancias de la Sec-

ción C), así como para ser explotador legal de cualquiera de estas sustancias, es necesario poseer la nacionalización española.

En régimen de comunidad de bienes, las personas físicas extranjeras podrán ser titulares hasta el 50 por 100 de los derechos indivisos sobre los mismos, siempre que permanezca la comunidad, sin que en ningún caso pueda, por división de la cosa común, adjudicarse parte alguna de ella a comunero extranjero.

Artículo 86. Si los titulares o explotadores legales fuesen Sociedades, éstas habrán de estar constituidas y domiciliadas en España y ser propiedad de españoles, cualquiera que sea la forma jurídica de la Entidad, el 50 por 100 de su capital.

Para que más del 50 por 100 sea propiedad de extranjeros, o de Sociedades españolas en las que el capital extranjero posea más de un 50 por 100 de los votos de sus Juntos Generales o Consejos de Administración, deberá obtenerse la autorización del Consejo de Ministros.

En los Estatutos de las Sociedades titulares de derechos mineros, o explotadoras legales de sustancias minerales, deberán hacerse constar las participaciones o acciones que son intransferibles, sin autorización del Consejo de Ministros, a extranjeros y a las Sociedades españolas a las que se refiere el párrafo anterior.

En ningún caso podrán solicitar derechos mineros, ni llevar a efecto inversiones de capital en las empresas mineras españolas, los Estados o Gobiernos extranjeros. Tampoco podrán hacerlo las Sociedades o Entidades de cualquier clase en que dichos Estados o Gobiernos posean más del tercio de los votos de sus Consejos de Administración o Juntas Generales de Accionistas o Socios.

Artículo 87. Las Sociedades extranjeras y las españolas a las que se refiere el segundo párrafo del artículo anterior, que adquieran participaciones en empresas españolas titulares de derechos mineros o explotadoras de sustancias minerales, quedan comprometidas y obligadas a que la participación de Gobiernos extranjeros en las primeras y la participación extranjera en las últimas no sobrepasen en ningún momento los límites determinados en el citado artículo.

Si se sobrepasaran estos límites, se procederá a la caducidad de los derechos mineros de que sea titular la empresa española destinataria de la inversión.

Artículo 88. Cuando se trate de Sociedades Anónimas o de Responsabilidad Limitada administradas por Consejo de Administración, el número de Consejeros no españoles no podrá exceder del proporcional a la parte de capital extranjero.

Si la empresa española, cualquiera que sea su forma jurídica, estuviera administrada por uno o varios Administradores o Gerentes, para que alguno de ellos pueda ser extranjero, sus facultades deberán ser mancomunadas y no solidarias, sin que el número de los no españoles pueda exceder tampoco del proporcional a la parte de capital extranjero. No obstante, si la participación del capital extranjero autorizado fuera del 100 por 100, las facultades de los Administradores o Gerentes podrán ser solidarias y recaer en personas que no tengan la nacionalidad extranjera.

Artículo 89. En todo lo no previsto en el presente Título, que será desarrollado por el Reglamento de esta Ley,

se estará a lo establecido con carácter general por las disposiciones que regulan las inversiones extranjeras en empresas españolas.

TITULO VIII

Contratos sobre derechos mineros

Artículo 90. Los derechos que otorga una autorización de explotación de sustancias de la Sección A), o una autorización de aprovechamiento de sustancias de la Sección C), podrán ser transmitidos, arrendados, subarrendados y gravados en todo o en parte, por cualquier medio admitido en derecho, a personas que reúnan las condiciones que establece el Título VII.

Para ello deberá solicitarse la debida autorización de la Delegación Provincial correspondiente del Ministerio de Industria, acompañando el proyecto de contrato a celebrar y los documentos acreditativos de que el adquirente reúne las condiciones legales mencionadas.

La Delegación Provincial, comprobada la personalidad legal suficiente del cesionario, aprobará el contrato y le considerará como explotador legal a todos los efectos, una vez que se le comunique la formalización del convenio y se presente el documento público o privado debidamente liquidado del Impuesto General sobre Transmisiones Patrimoniales.

Artículo 91. Los permisos de investigación podrán ser transmitidos en todo o en parte, por cualquier medio admitido en derecho, a personas que reúnan las condiciones establecidas en el Título VII.

Para hacer uso de este derecho deberá solicitarse la debida autorización de la Autoridad que hubiera otorgado el permiso, mediante instancia presentada en la Delegación Provincial correspondiente, a la que deberá acompañarse el proyecto de contrato a celebrar y los documentos acreditativos de que el adquirente reúne las condiciones legales antes mencionadas, así como el estudio económico de financiación al que se refiere el apartado d) del artículo 36 y garantías que se ofrecen sobre su viabilidad.

La Delegación Provincial o la Dirección General de Minas, según proceda, una vez comprobada la personalidad legal suficiente del adquirente y su solvencia económica y la viabilidad del programa de financiación, aprobará el contrato, inscribiendo el cambio de dominio una vez que se presente formalizada la correspondiente escritura pública, liquidada del Impuesto General sobre Transmisiones Patrimoniales.

De no considerarse suficiente la solvencia económica del cesionario, podrá exigirse la fianza a la que se refiere el artículo 37.

Si la cesión del permiso es parcial, antes de ser aprobada se procederá a la demarcación de los diferentes perímetros, dividiéndose el permiso en dos o más, siempre que cada uno de ellos mantenga el mínimo exigido.

En ningún caso podrán ser transmitidos por actos intervivos los presuntos derechos que correspondan a una solicitud de permiso de investigación en tramitación.

Artículo 92. Asimismo podrá contratarse por los titulares de permisos de investigación la realización, con terceras personas, de todos o parte de los trabajos de investigación, dando cuenta previamente de ello a la Delegación

Provincial, mediante comunicado, al que se acompañará copia del convenio establecido.

En todo caso, los trabajos de investigación estarán bajo la dirección del Director Técnico, oficialmente responsable de los mismos.

Artículo 93. Los derechos que otorga una concesión de explotación minera podrán ser transmitidos, arrendados, subarrendados y gravados en todo o en parte, por cualquier medio admitido en derecho, a favor de personas que reúnan las condiciones establecidas en el Título VII, siguiéndose el procedimiento que determina el artículo 91.

Podrán también ser transmitidos, con autorización previa de la Dirección General de Minas, los presuntos derechos de una solicitud de concesión derivada de explotación en tramitación.

Será de aplicación a las concesiones de explotación lo establecido en el artículo 92, tanto para la contratación de trabajos de investigación como de explotación.

Artículo 94. El titular de una concesión no podrá ceder a perpetuidad o por tiempo indefinido, bien sea a título oneroso o lucrativo, la explotación de determinados niveles o de una o varias sustancias minerales de la Sección B), conservando aquél el derecho sobre otros niveles u otras sustancias.

Podrá arrendar, no obstante, la explotación parcial por niveles o sustancias, y en estos casos la Delegación Provincial, previa visita de confrontación al terreno, informará sobre la compatibilidad o incompatibilidad de los trabajos respectivos, posible mejor aprovechamiento de los criaderos y demás circunstancias de interés, pudiendo la Dirección General de Minas denegar la autorización si considera que ambas explotaciones pueden perjudicarse.

Artículo 95. Se hará constar en los contratos que el adquirente, arrendatario, subarrendatario o el que de cualquier forma adquiera un derecho minero, se somete a las condiciones establecidas en el otorgamiento de la autorización, permiso o concesión, y, en todos los casos, a las disposiciones de la presente Ley y su Reglamento, y que se compromete asimismo al desarrollo de los planes de labores ya aprobados.

TITULO IX

Ocupación temporal y expropiación forzosa de terrenos

Artículo 96. El titular de una autorización de explotación de sustancias de la Sección A), cuyo yacimiento haya sido declarado de interés nacional, tendrá derecho a la ocupación temporal o expropiación forzosa de los terrenos necesarios para el emplazamiento de los trabajos, instalaciones y servicios.

A estos efectos, el otorgamiento de una autorización de explotación de un yacimiento declarado de interés nacional llevará implícita la declaración de utilidad pública.

Artículo 97. El titular de un permiso de prospección tendrá derecho a la ocupación temporal de los terrenos registrables necesarios para realizar las exploraciones, tomas de muestras, reconocimientos y demás estudios programados.

El otorgamiento del permiso llevará implícitamente consigo la inclusión del mismo en el supuesto del apartado 1.º del artículo 108 de la Ley de Expropiación Forzosa.

Artículo 98. El titular de un permiso de investigación o el adjudicatario de una reserva provisional, tendrá derecho a la ocupación temporal de los terrenos necesarios para el emplazamiento de los trabajos de investigación, así como para realizar exploraciones, tomas de muestras, reconocimientos y otros estudios.

El otorgamiento del permiso de investigación y la declaración de la reserva provisional llevará implícitamente consigo la inclusión de ambas figuras en los supuestos de los apartados 1.º y 2.º del artículo 108 de la Ley de Expropiación Forzosa.

La aprobación expresa del proyecto al que se refiere el artículo 48 de esta Ley llevará implícita la declaración de la necesidad de ocupación de los terrenos, si cumple las condiciones establecidas en el número dos del artículo 17 de la Ley de Expropiación Forzosa.

Artículo 99. Prorrogada la vigencia de un permiso de investigación o de una reserva provisional, quedará automáticamente prorrogada la ocupación temporal de los terrenos necesarios para el emplazamiento de los trabajos, sin perjuicio de la nueva indemnización a que pudiera dar lugar la mayor duración de la ocupación.

Artículo 100. El titular o explotador legal de una concesión de explotación minera, así como el adjudicatario de una reserva definitiva, tendrán derecho a la expropiación forzosa u ocupación temporal de los terrenos necesarios para el emplazamiento de los trabajos, instalaciones y servicios.

A estos efectos, el otorgamiento de una concesión de explotación minera y la declaración de una reserva definitiva llevarán implícita la declaración de utilidad pública, así como la inclusión de las mismas en el supuesto del apartado 2.º del artículo 108 de la Ley de Expropiación Forzosa.

La aprobación expresa del proyecto al que se refiere el artículo 61 llevará implícita la declaración de la necesidad de ocupación de los terrenos, si cumple las condiciones establecidas en el número 2 del artículo 17 de la Ley de Expropiación Forzosa.

Cuando el titular o explotador legal tenga necesidad de incoar el expediente de expropiación u ocupación temporal, el plazo de un año fijado en el artículo 61 para iniciar los trabajos se prorrogará, en su caso, hasta dos meses después de la fecha de toma de posesión de los terrenos, siempre que los expedientes de expropiación u ocupación temporal hubiesen sido iniciados dentro del plazo de seis meses a contar de la notificación de expedición del título de concesión.

Artículo 101. El titular de una autorización de aprovechamiento de sustancias de la Sección C) tendrá derecho a la ocupación temporal o expropiación forzosa de los terrenos necesarios para el emplazamiento de los trabajos, instalaciones y servicios.

A estos efectos el otorgamiento de una autorización de aprovechamiento llevará implícita la declaración de utilidad pública, así como su inclusión en el supuesto del apartado 2.º del artículo 108 de la Ley de Expropiación Forzosa.

En el caso de que el titular de una autorización de apro-

vechamiento de aguas minerales fuese distinto al propietario de las mismas cuando tenían éstas la consideración de aguas sustantivas o comunes, será también objeto de indemnización el valor de las aguas comunes que dicho propietario viniere utilizando, a no ser que el titular de la autorización decida sustituirlas por un caudal equivalente, si ello fuera posible.

Artículo 102. La tramitación de los expedientes de ocupación temporal y de expropiación forzosa a los que se refiere este Título, se llevará a cabo conforme a las disposiciones de la Ley de Expropiación Forzosa en todo lo no previsto en la presente Ley y su Reglamento.

La necesidad de la ocupación se resolverá por la Delegación Provincial correspondiente del Ministerio de Industria. Contra esta resolución cabrá recurso de alzada en el plazo de quince días ante la Dirección General de Minas, cuya decisión agotará la vía administrativa y no será susceptible de recurso contencioso-administrativo.

TITULO X

Establecimientos de beneficio

Artículo 103. Para instalar un establecimiento destinado a clasificar, tratar o beneficiar sustancias minerales, deberá obtenerse previamente autorización de la Dirección General de Minas, mediante instancia presentada en la Delegación Provincial del Ministerio de Industria, a la que se acompañará el proyecto de la instalación firmado por un Ingeniero Superior o Técnico de Minas, según los casos que fijará el Reglamento de esta Ley, visado por el Colegio correspondiente.

El Reglamento de esta Ley regulará la tramitación de estos expedientes y la intervención y vigilancia de la Administración para conseguir, de conformidad con las directrices del Plan Nacional de Minería, unos procesos correctos de tratamiento que aseguren el mejor aprovechamiento de las sustancias minerales, la recuperación de las menas beneficiables y la calidad de los productos obtenidos.

En cuanto a las instalaciones de transformación orgánicamente ligadas a los establecimientos de beneficio de sustancias minerales podrán acogerse a las disposiciones otorgadas por los Organos de la Administración que tengan atribuida dicha facultad, de acuerdo con las disposiciones vigentes.

Artículo 104. Los titulares de los establecimientos o instalaciones de clasificación, tratamiento y beneficio de sustancias minerales podrán acogerse a las disposiciones de la Ley de Expropiación Forzosa, cuando su importancia o razones de interés nacional lo aconsejen. La correspondiente declaración de utilidad pública se hará por acuerdo del Consejo de Ministros.

TITULO XI

Cotos mineros

Artículo 105. La Administración, por medio del Plan Nacional de Minería, fomentará la formación de cotos mineros para conseguir una más racional y económica explo-

tación de las sustancias minerales. El Estado podrá conceder a estos cotos, entre otros, los beneficios fiscales que se establecerán en la Ley Especial de Tributación Minera.

Artículo 106. Los titulares y explotadores legales de sustancias minerales que exploten un mismo yacimiento o zona minera, podrán solicitar del Ministerio de Industria la formación de un coto minero para los servicios mancomunados de desagüe, ventilación y transporte, o la utilización conjunta de talleres de preparación mecánica.

Podrán también solicitar la formación de cotos mineros de explotación más ventajosa en cada zona, agregando, segregando y aun desmembrando autorizaciones y concesiones, si fuere necesario, con la finalidad de constituir una entidad explotadora que permita obtener un mejor rendimiento en las explotaciones o simplificar o reducir las instalaciones para la más fácil salida de los productos.

A la solicitud deberá acompañarse una memoria detallada de los beneficios derivados de la formación del coto, con expresión de sus condiciones técnicas y económicas, proyecto de convenio entre los interesados, Estatutos que lo regulen y plan de trabajos a realizar, así como los auxilios que se recaben del Estado para llevarlos a la práctica. La solicitud y documentos se presentarán en la Delegación Provincial correspondiente del Ministerio de Industria, que anunciará la petición en el Boletín Oficial de la provincia o provincias respectivas, y, una vez practicada la oportuna información, dictaminará sobre la procedencia de la petición y documentos presentados al elevar el expediente a la Dirección General de Minas. Esta propondrá al Ministro la resolución pertinente que, notificada a los interesados y publicada en el "Boletín Oficial del Estado", terminará ya la vía gubernativa.

Artículo 107. A los fines expresados en el artículo anterior, el Estado podrá obligar a la formación de cotos a los titulares y explotadores legales de sustancias o zonas que hayan sido declaradas de interés prioritario, según el Plan Nacional de Minería, o cuando la falta de unidad con el sistema de explotación de minas colindantes o próximas de distintos concesionarios pueda afectar a la seguridad de las labores, integridad de la superficie o continuidad del yacimiento, o cuando resulte así una más racional y económica explotación de la zona minera con el mejor aprovechamiento de los criaderos.

La propuesta de formación de cotos obligatorios se formulará ante el Organismo Gestor del Plan Nacional de Minería, bien por los Servicios dependientes de la Dirección General de Minas u otros Organismos que tengan relación con asuntos mineros, o por concesionarios que pretendan formar un coto de explotación más ventajosa. En los dos primeros casos se acompañará a la propuesta una memoria justificativa de la conveniencia de formación del coto, con expresión de los auxilios que al mismo puedan otorgarse. Si se trata de concesionarios, con los documentos señalados, deberá acompañarse el que justifique los medios económicos de que dispondrá la nueva Entidad.

La Dirección General de Minas, a la vista de las directrices del Plan Nacional de Minería, procederá en su caso a la tramitación del expediente, remitiéndolo a la Delegación Provincial correspondiente para notificación a los interesados, quienes podrán hacer las observaciones que estimen procedentes en un plazo de sesenta días. Transcurrido éste, la Delegación Provincial elevará el expediente con su informe a la Dirección General, que propondrá al Ministro la resolución oportuna.

El Ministro de Industria, después de oír al Instituto

Geológico y Minero de España y al Consejo Superior del Departamento, someterá la oportuna propuesta de Decreto a la aprobación del Consejo de Ministros.

Artículo 108. Declarada obligatoria la formación del contrato, los interesados habrán de constituir en el plazo de seis meses, a contar del acuerdo de constitución, un consorcio de explotación del mismo, que se registrará por los Estatutos aprobados por todos los concesionarios o explotadores, y, a falta de acuerdo, por los que decida la Dirección General de Minas, después de oír a los interesados. Dicho consorcio llevará la administración y dirección de la empresa.

El transcurso del plazo fijado en el párrafo anterior sin dar cumplimiento a las obligaciones señaladas sobre la constitución del consorcio y la redacción y aprobación de Estatutos, llevará automáticamente consigo la imposición de multas en la cuantía que determinará el Reglamento. Con el acuerdo de sanción se dará un nuevo plazo, no superior a tres meses, para constituir el consorcio, y transcurrido el nuevo término sin el debido cumplimiento, se incoará por el Ministerio de Industria el expediente de caducidad de las autorizaciones o concesiones cuyos titulares hubiesen incurrido en desobediencia.

TITULO XII

Competencia y jurisdicción

Artículo 109. Todos los expedientes tramitados y resueltos con arreglo a esta Ley estarán sujetos al derecho administrativo y se instruirán ante la Delegación Provincial del Ministerio de Industria que corresponda, resolviéndose en última instancia por la Dirección General del ramo, el Ministro de Industria o el Consejo de Ministros, según lo prevenido en el articulado de esta Ley.

El mismo carácter administrativo tendrán las cuestiones que se planteen entre los titulares de derechos mineros o explotadores de sustancias minerales acerca de colisión de intereses por incompatibilidad de trabajos, deslindes, superposiciones, rectificación de perímetros de demarcación o de protección e intrusión de labores.

En todo lo no previsto específicamente en la presente Ley y su Reglamento, el procedimiento se regulará por las normas generales de la Ley de Procedimiento Administrativo.

Artículo 110. Será de la jurisdicción de los Juzgados o Tribunales Ordinarios de Justicia todas las cuestiones que pudieran promoverse entre los titulares o poseedores de derechos mineros, y de éstos con terceros, sobre propiedad, posesión, participaciones y cuantos incidentes civiles se planteen entre ellos, así como el conocimiento y resolución de los delitos o faltas sujetos al Código Penal que se cometieren en las explotaciones o establecimientos y sus dependencias, pidiendo informe al Ministerio de Industria en los casos reglamentariamente establecidos.

La intervención de los Tribunales Ordinarios no afectará a la tramitación administrativa de los expedientes ni al ejercicio de las funciones gestoras e inspectoras de la Administración en los trabajos de prospección, investigación, explotación, aprovechamiento y beneficio de sustancias minerales.

Cuando los Tribunales decretasen el embargo de los productos de las explotaciones, si se tratara de sustancias

que legalmente deban ser puestas a disposición del Estado, sólo será embargable el importe que arroje la valoración oficial de tales sustancias a medida que fuere realizada su entrega.

Artículo 111. Ninguna autoridad administrativa distinta al Ministro de Industria o Directores Generales del ramo correspondiente del Departamento podrá suspender los trabajos de prospección, investigación, explotación o aprovechamiento de sustancias minerales o de establecimientos de beneficio, que estuviesen debidamente autorizados conforme a las disposiciones de la presente Ley.

Sin perjuicio de ello, las Delegaciones Provinciales del Departamento, en casos de urgencia en que peligre la seguridad de las personas, la integridad de la superficie, la conservación del criadero o de las instalaciones y en los de clandestinidad e intrusión de labores fuera de los perímetros otorgados, podrán suspender provisionalmente los trabajos, dando cuenta a la Superioridad, que confirmará o levantará la suspensión en el plazo máximo de quince días, sin perjuicio de la tramitación, con audiencia a los interesados, de la resolución definitiva sobre la cuestión de fondo planteada.

Artículo 112. Incumbe al Cuerpo de Ingenieros de Minas al servicio del Ministerio de Industria la inspección y vigilancia, conforme al Reglamento de Policía Minera y Metalúrgica, de todos los trabajos de prospección, investigación, explotación y aprovechamiento de sustancias minerales, así como de los establecimientos de beneficio, tanto para la seguridad y protección del personal obrero, de los criaderos y de la superficie, como para el mejor aprovechamiento de las sustancias minerales.

Todos los trabajos de prospección, investigación y explotación de sustancias minerales habrán de ser dirigidos por Ingenieros Superiores o Técnicos de Minas Colegiados, según los casos que fijará el Reglamento de esta Ley.

El Ministerio de Trabajo, como encargado de vigilar el cumplimiento de las leyes sociales, intervendrá, a través de sus Organismos y Servicios competentes, en las explotaciones mineras y establecimientos de beneficio en la forma consignada por las leyes, pero la misión de prevención de accidentes y seguridad personal del obrero corresponderá en todo caso, con carácter exclusivo, al Cuerpo de Ingenieros de Minas.

Artículo 113. La intervención de los Sindicatos Nacionales, como Corporaciones de Derecho público representantes de las diversas ramas de la economía nacional, en la organización, desarrollo y trabajo de las explotaciones mineras y establecimientos de beneficio, se ajustará a lo que establezcan las leyes y disposiciones vigentes en la materia.

Artículo 114. Los Ingenieros de Minas, en materias relacionadas con la explotación y aprovechamiento de sustancias minerales y establecimientos de beneficio, serán los únicos peritos legales ante los Tribunales ordinarios; en expedientes administrativos, lo serán los de los Cuerpos Oficiales cuando se trate de asuntos de su especial competencia técnica.

Artículo 115. Cuando ante los Tribunales pendiese procedimiento entre el poseedor de un derecho minero y un tercero que lo pretendiera, no perderá éste los que pudieran corresponderle en caso de sentencia a su favor aun cuando el primero hubiese hecho abandono de la autorización, permiso o concesión, o dado lugar a la declara-

ción de caducidad de los mismos, siempre que estos hechos se hayan producido con posterioridad a la demanda judicial, acto de conciliación o requerimiento notarial.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Primera.—Todas las concesiones de explotación de sustancias minerales de la Sección B) otorgadas con arreglo a las legislaciones anteriores quedan sometidas a las disposiciones de la presente Ley.

Los titulares de concesiones mineras que no vinieran siendo explotadas al entrar en vigor la presente Ley, sin que constituyan reservas debidamente aprobadas de otras en actividad, dispondrán de un plazo de un año para iniciar los trabajos de explotación, si estuviere al descubierto un yacimiento o criadero de sustancia de la Sección B) del artículo 3.º de esta Ley.

De no tener al descubierto dicho yacimiento, deberán solicitar dentro del mismo plazo de un año la transformación de la concesión en un permiso de investigación, que les será otorgado, en todo caso, por un plazo de tres años sobre el mismo terreno que tengan concedido, aunque sea inferior a la extensión mínima a la que se refiere el artículo 63, quedando sometido a las demás disposiciones de la presente Ley.

El expediente de transformación será gratuito.

Transcurrido el plazo del año sin haber cumplimentado lo establecido en los párrafos anteriores, se procederá a la caducidad de las concesiones.

Segunda. — Los explotadores de sustancias de la Sección A), "Rocas", del artículo 2.º de la Ley de 19 de julio de 1944, que continúen clasificadas en la misma Sección A) por el artículo 3.º de la presente Ley, dispondrán del plazo de un año, a partir de su entrada en vigor, para consolidar sus derechos mediante la solicitud de la oportuna autorización de explotación conforme a los trámites previstos en el Título III.

El transcurso de dicho plazo sin formular la solicitud dará lugar a que se consideren clandestinas las explotaciones.

Tercera.—Los explotadores de sustancias de la Sección A), "Rocas", del artículo 2.º de la Ley de 19 de julio de 1944, que vengán explotando sustancias minerales, clasificadas en la Sección B) por el artículo 3.º de la presente Ley, dispondrán de un plazo de seis meses, a contar de su entrada en vigor, para solicitar la concesión de explotación minera en la forma que establece la Sección segunda del Capítulo 4.º del Título IV, sin que les sea de aplicación, no obstante, el apartado a) del punto 1.º del artículo 56.

Las cuadrículas donde estuvieren enclavadas estas explotaciones no se considerarán registrables, excepto para los explotadores de dichas sustancias, hasta transcurridos los seis meses a lo que se refiere el párrafo anterior.

Si en una mina cuadrícula existieran dos o más explotaciones de estas sustancias, podrá aquélla dividirse otorgando una parte a cada explotador, como si se tratara de demasías.

Si los terrenos donde estuvieren enclavadas las explotaciones no fueran francos y registrables a la entrada en vigor de esta Ley, se les otorgará una autorización de explotación exclusivamente para las sustancias de que se

trate, rigiéndose a todos los afectos, excepto los de tributación, como si se tratara de una autorización de sustancias de la Sección A) del artículo 3.º, y sin perjuicio de los derechos del peticionario o titular del permiso de investigación o concesión de explotación a las demás sustancias de la Sección B) del mismo artículo.

Cancelado el expediente o caducado el permiso o la concesión que impedía que el terreno fuese franco y registrable, se notificará esta circunstancia al titular de la autorización a que se refiere el párrafo anterior, para que, en el plazo de tres meses a contar de la notificación, pueda transformar la autorización en concesión de explotación, con derecho a todas las demás sustancias de la Sección B).

Cuarta.—Los actuales titulares de concesiones de explotación de aguas minerales dispondrán de un plazo de seis meses, a contar de la entrada en vigor de la presente Ley, para solicitar que continúe vigente la concesión de explotación sobre el mismo terreno otorgado, si existiera un yacimiento o criadero al descubierto de sustancias de la Sección B) distintas a las aguas minerales.

Transcurrido el plazo de seis meses sin hacer uso de este derecho, o no acreditándole la existencia de los citados criaderos, se caducará la concesión de explotación minera y se transformará, de oficio, en una autorización de aprovechamiento de sustancias de la Sección C).

Quinta.—Todos los expedientes iniciados con arreglo a la legislación hasta ahora en vigor, serán continuados en el estado en que se encuentren conforme a las disposiciones de esta Ley, en la forma que establecerá su Reglamento. En todo caso se respetarán los derechos de prioridad o preferencia adquiridos por los interesados con la presentación de solicitudes referentes al aprovechamiento de aguas minerales o a la explotación de sustancias de la Sección A) del artículo 2.º de la Ley de 19 de julio de 1944, clasificadas en la Sección B) por el artículo 3.º de la presente Ley.

Sexta.—Los titulares de permisos de investigación o concesiones de explotación otorgados con arreglo a la legislación anterior, tendrán derecho a todas las sustancias de la Sección B) del artículo 3.º de la presente Ley, excepto a las que se refiere la disposición transitoria tercera.

Séptima.—Todas las cuadrículas mineras que estuvieran pisadas por terrenos comprendidos dentro del perímetro de demarcación de permisos de investigación o concesiones de explotación otorgados con arreglo a las legislaciones anteriores, se considerarán como no registrables y los espacios francos que comprendan serán otorgados, como demasías, a los titulares de las concesiones de explotación cuyos terrenos estén situados total o parcialmente dentro de la cuadrícula o a los de las concesiones que contengan una o varias de las cuadrículas contiguas, pudiéndose atribuir todo el terreno franco a uno solo de los concesionarios o dividirlo entre dos o más, todo ello justificado por la conveniencia técnica de la explotación y por los medios técnicos y financieros de que dispongan los concesionarios para asegurar su mejor aprovechamiento.

El Reglamento de la presente Ley regulará la forma de tramitar estos expedientes.

DISPOSICIONES FINALES

Primera.—La presente Ley entrará en vigor al día siguiente de su publicación.

Segunda.—Quedan derogadas la Ley de Minas de 19 de julio de 1944 y cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo establecido en la presente Ley.

Tercera.—Se encomiendo al Gobierno para que, dentro de los seis meses siguientes a la entrada en vigor de esta

Ley, promulgue por medio de Decreto el Reglamento para su aplicación.

Cuarta.—Dentro del mismo plazo de seis meses el Gobierno someterá a las Cortes el proyecto de Ley Especial de Tributación Minera.

Quinta.—En el mismo plazo de seis meses se promulgará, a propuesta conjunta de los Ministerios de la Gobernación y de Industria, el Decreto de adaptación a esta Ley del Estatuto sobre la explotación de aguas minero-medicinales de 25 de abril de 1928.

**PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE REGLAMENTO
DE POLICIA MINERA Y METALURGICA**

TITULO PRIMERO

Disposiciones comunes a todas las industrias sujetas a la Inspección y Vigilancia del Cuerpo de Ingenieros de Minas y subalternos

CAPITULO PRIMERO

Inspección y vigilancia

Artículo 1. El presente Reglamento establece las reglas de Policía y Seguridad a que se sujetarán las industrias comprendidas en el artículo 2.º, de conformidad con los fines señalados en el artículo 3.º

Artículo 2. Al Cuerpo de Ingenieros de Minas, con auxilio del personal técnico subalterno, legalmente autorizado, corresponde la Inspección y Vigilancia de:

- Minas, escombreras, canteras, turbales y salinas, sean o no marítimas.
- Fábricas metalúrgicas y siderúrgicas.
- Plantas de preparación de menas.
- Destilación de carbones y pizarras bituminosas, hidrogenación de combustibles sólidos y líquidos, refinación de éstos, fabricación de coque y aglomerados de carbón mineral.
- Fábricas de superfosfatos, de explosivos y las expendedorías y depósitos de éstos, así como los talleres de pirotecnia y cartuchería.
- Fábricas de cemento e industrias relativas a óxidos y sales de plomo, ocre para colorantes, caolín, talco, yeso, carbonato y óxidos de magnesio y sales de bismuto. Fábricas de ladrillo, tejas, cerámicas, etc.
- Investigación y aprovechamiento de aguas subterráneas, y de las minerales y mineromedicinales.
- Centrales térmicas, generadoras de energía eléctrica para el aprovechamiento de combustibles a bocamina, así como las fábricas productoras de energía que pertenezcan al dueño o explotador de la mina y sirvan a la explotación.
- Transporte, transformación y distribución de la energía eléctrica destinada al uso de las minas, y establecimientos industriales sometidos a la inspección del Cuerpo de Ingenieros de Minas.
- Los túneles para vías de comunicación, saltos y conducción de aguas, alcantarillas y, en general, todos los trabajos subterráneos.
- Sondeos.

— Vías de transportes terrestres y aéreas, e instalaciones auxiliares destinadas al servicio o uso de las explotaciones e industrias enumeradas anteriormente, tales como los elementos productores y conductores de vapor, aire, agua, gas y electricidad, sus transformaciones y, asimismo, los elementos propios de reparaciones, alumbrado, ventilación, desagüe, seguridad, etc.

— Para todos aquellos proyectos que comprendan obras cuya ejecución quede bajo la vigilancia prevista en este Reglamento, será preceptivo el informe del Ministerio de Industria, cualquiera que sea el departamento de que directamente dependan los proyectos.

— Cualesquiera otras atribuciones que confiera al Cuerpo de Ingenieros de Minas y auxiliares la Legislación vigente en cada momento.

Artículo 3. El presente Reglamento tiene por objeto:

- 1) La protección de las personas contra los peligros que amenacen su salud o su vida.
- 2) La seguridad de los trabajos en todas las industrias especificadas en el artículo anterior.
- 3) El mejor aprovechamiento de los criaderos.
- 4) La protección del suelo en cuanto la explotación subterránea pueda afectar a la circulación pública y a la estabilidad de las construcciones y demás objetos sobre el mismo situados.
- 5) La defensa contra cualesquiera agentes exteriores o interiores perjudiciales a las explotaciones de las industrias reseñadas.
- 6) Determinar los perímetros de protección que se consideren precisos en función de la peligrosidad de la instalación.
- 7) La investigación e información sobre intrusiones de unas minas en otras y demás actos contrarios al derecho minero.
- 8) Vigilar el tratamiento adecuado de las menas y la buena calidad de los productos que se fabriquen.

Artículo 4. La función de la Policía Minerometalúrgica en las industrias afectas a este Reglamento se desarrollará a base de un régimen de asidua inspección y vigilancia, tanto para la prevención de accidentes e información sobre los que se produzcan, como para el debido aprovechamiento de la riqueza pública.

Las visitas serán gratuitas cuando se deriven de preceptos legales o reglamentarios o sean ordenadas por la Superioridad sin que medie petición expresa del explotador, en cuyo caso serán de cuenta del mismo.

Artículo 5. Tanto los Ingenieros Jefes, al ordenar las visitas, como el personal facultativo subordinado al efec-

tuarlas, procurarán el menor coste y la mayor brevedad compatibles con su máxima eficacia.

Artículo 6. A fin de asegurar el exacto cumplimiento de las prescripciones de este Reglamento por el personal facultativo de los Servicios Provinciales, la Superioridad ordenará las inspecciones que juzgue necesarias en las Delegaciones y Centros Industriales.

Artículo 7. El Estado satisfará los gastos e indemnizaciones que ocasionen las visitas gratuitas para los explotadores a que se refiere el artículo 4.º

Cuando las visitas sean de cuenta de los explotadores, y éstos no satisfagan su importe en el plazo de un mes a partir del momento de su presentación, el Estado procederá a su cobro por vía de apremio.

El abono de indemnizaciones y gastos que haya de satisfacer el Estado se verificará en virtud de las oportunas cuentas presentadas a la Dirección General del Ramo, ajustadas a las prescripciones de contabilidad vigentes, y las que deban pagar los particulares serán abonadas mediante la presentación a éstos de las respectivas cuentas, desarrolladas de acuerdo con las normas en vigor.

Artículo 8. Cada industria tendrá debidamente archivados, y a disposición de la inspección, los duplicados de las actas de las visitas que se encontrarán correlativamente, sellados y firmados, tanto por la empresa como por la Administración, la cual archivará en forma análoga los originales de las mismas.

En las actas consignarán los Ingenieros Actuarios si se han cumplido las prescripciones de la visita anterior, las advertencias encaminadas a que se cumpla el presente Reglamento y cuanto les sugiera la visita que hayan efectuado, diferenciando claramente aquellas que tengan carácter obligatorio de las que sólo deban considerarse como consejos.

Cuando la visita se realice por causa de accidente, se consignará en el acta correspondiente la descripción de la forma y causas ciertas o probables de éste, los preceptos reglamentarios infringidos, si los hubiere, y las prescripciones que de todo ello se deriven.

Cuando de las visitas se desprendan prescripciones de carácter obligatorio, se procurará fijar el plazo o los plazos en que, a contar de la fecha de la firma de aquéllas, han de cumplirse.

Artículo 9. Las prescripciones se consignarán en las actas el mismo día que se realicen, y serán obligatorias para los industriales si en el plazo de quince días desde la fecha de la advertencia no manifiestan su oposición razonada ante la Delegación de Industria de la provincia, la cual, en igual plazo, confirmará o modificará dichas prescripciones. En el caso de que la empresa no esté conforme con lo dispuesto por la Delegación, podrá dirigirse, en el plazo de otros quince días, al Director General de Minas, quien oyendo al Delegado Provincial de Industria deberá resolver la oposición dentro de los quince días siguientes, y de esta resolución cabe recurrir en alzada conforme a lo dispuesto en la Ley de Procedimiento Administrativo, ante el Ministro de Industria, quien decidirá en definitiva oyendo al Consejo Superior del Departamento.

En caso de urgencia, a juicio del Ingeniero que efectúe la visita, deberá cumplirse inmediatamente lo que por él se disponga, sin perjuicio de las reclamaciones que se formulen con arreglo al párrafo precedente y de la protesta que el Director de la mina o industria afecta a este Regla-

mento quiera hacer y que el Ingeniero Actuario consignará indefectiblemente en el acta de la visita.

Siempre que el explotador no haya formulado en los plazos señalados oposición a lo prescrito en las actas de las visitas o que habiéndose opuesto, la Superioridad no haya revocado lo dispuesto por el Ingeniero, tiene aquél la obligación de comunicar por escrito a la Delegación de Industria, dentro de los ocho días siguientes a aquel en que expire el plazo que para ello se le hubiese marcado, contado desde la firmeza de la resolución adoptada, el haber dado cumplimiento a las prescripciones formuladas en dichas actas o a las ordenadas por la Superioridad si ésta las hubiere modificado.

Artículo 10. Cuando al inspeccionar una mina o industria afecta a este Reglamento se vea que no se han cumplido las prescripciones obligatorias consignadas en el acta de la visita anterior, sin que por una oposición razonada del explotador se le hubiere relevado expresamente y por escrito de cumplirlas se pondrá, por conducto de la Delegación, en conocimiento del Gobernador de la provincia, quien dispondrá la inmediata ejecución de las prescripciones bajo la dirección del personal legalmente autorizado para ello que el Delegado Provincial designe, a costa del explotador y sin perjuicio de las sanciones correspondientes.

Artículo 11. Los explotadores de las minas e industrias afectas a este Reglamento, los directores responsables y los encargados y dependientes, están obligados a permitir la entrada y facilitar la inspección de las labores e instalaciones a los Ingenieros del Cuerpo de Minas, subalternos facultativos y Auxiliares obreros, legalmente autorizados, que con carácter oficial lo pretendan para cumplir este Reglamento, facilitando al efecto el personal y los medios para reconocer los trabajos, y particularmente para penetrar en los lugares que puedan exigir vigilancia especial.

El personal inspector estará, además, facultado para hacerse acompañar por algún práctico conocedor de la labor o instalación de que en cada caso se trate.

Los industriales explotadores exhibirán al personal encargado de hacer cumplir este Reglamento, los planos de las minas, tanto de las labores como del exterior, o los de las instalaciones fabriles, las actas de las visitas, los libros oficiales y los registros en los que consten los nombres, edades y ocupaciones del personal, y dispondrán que acompañen a la inspección los directores responsables, ingenieros o auxiliares, a fin de que éstos respondan cumplidamente a cuanto se considere necesario averiguar en relación con la aplicación del presente Reglamento.

Artículo 12. Antes de dar principio a cualquier clase de trabajo minero de prospección, investigación o explotación, así como de reanudar los trabajos de una mina o cantera abandonada, el explotador deberá presentar un plan de labores de acuerdo con las condiciones y plazos que se determinan en la Ley de Minas y su Reglamento, en el que se recojan los preceptos del presente Reglamento en cuanto se refiere al buen aprovechamiento del criadero y seguridad de las personas y bienes.

En el caso de fábricas o instalaciones de las comprendidas en este Reglamento, reformas o traslados de las ya existentes, se someterá igualmente a la Delegación un proyecto en el que se recojan los aspectos correspondientes a seguridad e higiene.

Artículo 13. Cuando de las visitas de inspección realizadas por el personal de Policía Minera y Metalúrgica se deduzca que existe alguna causa de peligro inminente, el Ingeniero Actuario aplicará, bajo su responsabilidad, las medidas que estime necesarias, dando cuenta inmediata a la Delegación y si encontrara resistencia, dificultades o deficiencias por parte de los explotadores, Directores o por falta de asistencia del personal, el Ingeniero requerirá, por medio de las autoridades locales o del Gobernador Civil de la provincia, los concursos extraordinarios que estime necesarios para garantizar dicha seguridad y esmero de los trabajos, evitándose en lo posible las desgracias personales y la pérdida total o parcial de la mina o de las instalaciones industriales.

Artículo 14. Utilizando los informes del personal de Policía Minera y Metalúrgica, por las Delegaciones Provinciales se redactará anualmente una Memoria, en la que se hará constar cuanto sea digno de mención relativo a este servicio, consignándose en la misma cuantos datos sean necesarios para la formación de estadísticas.

Aprovechando estos informes y cuantos datos interesantes se puedan recoger en las visitas, se llevará escrupulosamente en las Delegaciones el historial de las minas e industrias afectas a este Reglamento, para que en cualquier momento sea posible conocer los datos a ella referentes, desde el comienzo de los trabajos hasta el cese de los mismos, facilitando así el mejor conocimiento de las vicisitudes de la industria.

CAPITULO SEGUNDO

Medidas de seguridad de tipo general

Artículo 15. Con el fin de que no se pierdan los conocimientos adquiridos por los diversos explotadores de minas, éstos estarán obligados a consignar en libros especiales todos los datos relativos a la situación, extensión y profundidad de sus labores, principalmente en cuanto se refiere a depósitos de gases y aguas colgadas y a los cursos de aguas subterráneas existentes en sus concesiones. Estos datos, que se enviarán a las Delegaciones, estarán a disposición de cuantos concesionarios y explotadores lo soliciten en forma reglamentaria.

Artículo 16. Siempre que se sospeche la existencia de aguas o gases que pudieran afluir a las labores, será obligatoria la investigación con barrenos de flor o sondeos en el número, longitud y disposición que las circunstancias exijan.

Artículo 17. Cuando se practiquen barrenos de flor o sondeos en los casos que se previenen en el artículo anterior, se tomarán las precauciones necesarias para preservar el personal de todo peligro, y antes de la entrada de cada relevo el vigilante dará cuenta a sus superiores del estado de la investigación. Además, se consignarán diariamente las condiciones y marcha de estas labores y las precauciones adoptadas.

Las pegas de los barrenos correspondientes a estos trabajos se harán cuando todo el personal se encuentre en una zona fuera de peligro, y en todos los casos con pega eléctrica.

Cuando se sospeche la existencia de gases se deberá instalar una ventilación auxiliar para limpiar el ambiente.

Artículo 18. Los pozos, galerías y talleres de arranque se fortificarán debidamente; los vigilantes de la mina revisarán, con la frecuencia necesaria, las labores y fortificaciones, para cerciorarse de que no han cambiado en ellas las condiciones de seguridad, y, en caso contrario, darán cuenta de lo que observen.

El método de explotación, en cuanto se refiere a rellenos, hundimientos y abandono de macizos, deberá conjugar el mejor aprovechamiento del criadero con la prevención de movimientos que puedan repercutir desfavorablemente en el interior o en el exterior.

Artículo 19. Para prevenir los incendios subterráneos se procederá, en general, a taponar convenientemente los minados antiguos y los rellenos, evitando atravesarse los mismos la corriente de ventilación. Por otra parte, se exigirá la debida protección de los motores u otra maquinaria capaz de producir chispas y la existencia de almacenes especialmente preparados para conservar en ellos los productos inflamables.

Las explotaciones deberán contar con los elementos que se consideren precisos (caretas, extintores, sacos de arena, etcétera) para hacer frente con la debida rapidez a cualquier eventualidad, todo ello de acuerdo con las características especiales de cada explotación y previa aprobación de la Delegación Provincial de Industria.

Artículo 20. Cuando se produzcan conflictos laborales en las minas y fábricas incluidas en el presente Reglamento o en industrias que puedan afectar el normal funcionamiento de aquéllas, como es el caso de las centrales eléctricas o suministradoras de agua, deberán ser mantenidas en servicio aquellas dependencias de cuya inactividad puedan derivarse daños graves para las instalaciones como es el caso del desagüe y ventilación de minas, centrales eléctricas de emergencia, servicios de agua de refrigeración, transportes vitales, suministro de gas a calderas de vapor en las fábricas metalúrgicas, etc.

Aquellas instalaciones que paren como consecuencia de un conflicto deberán ajustarse a normas técnicas de parada, dictadas por el Director Técnico de la empresa, de forma que no se produzcan daños a aquéllas o a otras del propio o de distintos establecimientos.

Cuando el personal facultativo de la empresa afectada por el conflicto no pueda con sus propios medios solventar los problemas planteados, lo pondrá en conocimiento de la Delegación Provincial, la que, de acuerdo con las instrucciones de la Superioridad, ordenará lo procedente.

CAPITULO TERCERO

Medidas en caso de accidentes

Artículo 21. Los explotadores comunicarán con la mayor urgencia a la Delegación Provincial de cuya jurisdicción dependan cualquier accidente acaecido en las minas o industrias afectas a la inspección de este Reglamento o en sus dependencias, que haya producido la muerte o heridas a una o varias personas, siempre que estas heridas no sean calificadas concretamente de leves por el médico.

Igual obligación se impone a los explotadores en el caso de que el accidente comprometiese la seguridad de las labores, la de las minas o industrias o de la superficie.

En todos los casos, la Delegación dará inmediatamente cuenta del suceso a la Dirección General de Minas.

Artículo 22. Cuando alguno de los hechos mencionados en el artículo anterior llegue a conocimiento oficial o extraoficial de la Delegación Provincial, el Ingeniero a quien ésta comisione se trasladará inmediatamente al lugar del suceso, investigará sus causas y, además de redactar el acta conforme al artículo 8, elevará su informe al Delegado, quien, en caso de haber ocurrido alguna desgracia personal, lo remitirá, en unión del suyo propio, al Juez de Instrucción correspondiente.

El Ingeniero Actuario podrá, en el caso de peligro inminente, requerir a las autoridades locales para que proporcionen cuantos auxilios estime necesarios; podrá asimismo reclamar directamente de las minas o industrias próximas, si las hubiese, toda clase de medios en personal y material así como los servicios del personal técnico y sanitario que se encuentren en algún punto cercano, dando al mismo tiempo las órdenes que procedan para el salvamento del personal y la conservación de las explotaciones y de la superficie.

Los trabajos de salvamento y la ejecución de las labores necesarias para prevenir nuevos peligros se dispondrán por la Dirección de la mina o industria, con la aprobación e intervención del Ingeniero Actuario. En caso de desacuerdo, prevalecerá la opinión del último.

Sin embargo, en los trabajos que admitan demora a juicio del Ingeniero Actuario, se someterá el desacuerdo a la decisión del Delegado de la provincia, y contra la resolución de éste cabe recurso ante el Ministerio de Industria.

El plazo para practicar cada una de estas diligencias no excederá de ocho días, salvo para la interposición del recurso, que será el establecido en la Ley de Procedimiento Administrativo.

Artículo 23. Los explotadores están obligados a tener en las minas e industrias medios para el pronto auxilio de los accidentados, y personal adiestrado en el uso de los aparatos de salvamento cuyo buen estado se comprobará periódicamente.

Dispondrán, en todas aquellas minas de las que puedan desprenderse gases mefíticos, de aparatos respiratorios, los cuales serán también obligatorios en las fábricas o industrias afectas a este Reglamento que por su trabajo especial lo requieran. La Delegación Provincial, en su caso, determinará la aplicación concreta que deba hacerse de este artículo.

En toda mina o industria propensa a incendios o a desprendimientos súbitos de gases irrespirables (grisú, anhídrido carbónico, nitrógeno, etc.), siempre que hayan de efectuarse labores que por tales circunstancias sean peligrosas, la Delegación correspondiente recomendará al Director responsable de aquélla que ponga a disposición del personal tantos aparatos respiratorios de autosalvamento cuantas sean las personas que en las citadas labores hayan de trabajar. Dichos aparatos tendrán eficacia bastante para permitir la respiración durante quince minutos al menos. La aplicación de este precepto habrá de ser consignada en los respectivos Reglamentos particulares de las minas o industrias en que haya de ser obligatorio.

La Comisión del Grisú y de Seguridad Minera, por conducto de las Delegaciones Provinciales, remitirá a los explotadores una lista de los aparatos de salvamento y autosalvamento aprobados, cuya lista se renovará cuando el progreso en la construcción de estos aparatos lo haga necesario.

Artículo 24. Toda mina o industria deberá contar con

un servicio quirúrgico de urgencia debidamente dotado y atendido. Cuando las circunstancias y proximidad así lo aconsejen, la Delegación Provincial podrá aprobar la instalación de un servicio quirúrgico común a un grupo de centros de trabajo.

Artículo 25. Los explotadores y los directores de las empresas vecinas de aquellas en que hubiese ocurrido un accidente, están obligados a atender los requerimientos a que se refiere el artículo 22, a fin de proporcionar los auxilios personales y materiales que les sean posibles, con derecho a indemnización si la reclaman y procede.

Igual obligación e iguales derechos tendrán las personas que hallándose en las proximidades del lugar del suceso, hayan prestado su colaboración.

Los gastos que requieran los auxilios inmediatos que hayan de darse a los accidentados, así como la reparación de las labores e instalaciones y los que se originen a los ingenieros y personal subalterno de la Administración con este motivo, serán de cuenta de los explotadores.

CAPITULO CUARTO

Disciplina personal

Artículo 26. En toda mina o industria en actividad se llevará con las debidas formalidades y bajo la responsabilidad del Director un registro en que se inscribirán todas las personas que trabajen en la misma.

En dicho registro se hará constar el nombre y apellidos de cada persona, edad, sexo, estado, naturaleza, vecindad, domicilio, cargo que desempeña y fecha de su ingreso y cese en el servicio de la mina o industria.

El Director o encargado de la mina o industria está obligado a exhibir dicho registro a las autoridades y a los Ingenieros y personal subalterno de la Delegación legalmente autorizados.

En cada mina o industria se llevará, además, relación diaria del personal que trabaje en esa fecha, con especificación del puesto que durante la misma tenga asignado.

Artículo 27. En toda mina o industria se observarán exactamente cuantas leyes y disposiciones reglamentarias reguladoras del trabajo estén vigentes en cada momento.

Artículo 28. Bajo la responsabilidad del jefe inmediato, nadie podrá entrar ni ser admitido en los trabajos de las minas e industrias en condiciones manifiestas que disminuyan sus facultades normales.

Tampoco podrá entrar persona alguna extraña a dichos trabajos sin permiso del Director y sin ir acompañado por algún conocedor de la zona a visitar.

Artículo 29. No se permitirá la permanencia en la mina de un obrero aislado, al que no sea posible prestar auxilio en plazo breve. En aquellos casos en que la situación del puesto de trabajo y sus comunicaciones aseguren la prestación de auxilio rápido en caso de accidente, podrá autorizarse por la Dirección de la mina la permanencia de un obrero solo, dando cuenta de ello a la Delegación Provincial.

Dentro de la mina o industria queda prohibido a los obreros recorrer sin autorización especial otro itinerario que el que deba seguirse para llegar al lugar del trabajo que tenga asignado.

Artículo 30. El orden de los trabajos de organización técnico-administrativa y seguridad de cada mina e industria y las obligaciones y responsabilidad del personal a este respecto, se fijarán, por la Dirección de la mina o industria, en un Reglamento de régimen interior que no podrá estar en contraposición con los Reglamentos generales de trabajo y Policía Minera, y que deberá someterse a la aprobación de las autoridades competentes.

Este Reglamento particular, después de ser aprobado en la forma que indica el párrafo anterior, será obligatorio para todo el personal y se dará a conocer al mismo en forma de edictos fijados en los puntos más frecuentados y convenientes, entregándose además un ejemplar del Reglamento a cada uno de los empleados y obreros de los diversos servicios.

En el citado Reglamento de régimen interior figurará relación de las prendas de trabajo que deberán ser obligatoriamente suministradas por la empresa y cuyo uso será obligatorio por parte del personal al que se les asignen.

CAPITULO QUINTO

Planos de las minas

Artículo 31. En toda mina en actividad se llevarán los planos necesarios de acuerdo con las normas UNE, en los que estarán representadas las labores ejecutadas, incluso las abandonadas, que se distinguirán claramente, y las en ejecución, haciendo constar el avance mensual de éstas. Entre las abandonadas se indicarán las inaccesibles.

Los explotadores están obligados a presentar en las Delegaciones Provinciales correspondientes, en el término de un año, a contar desde el día en que comiencen o reanuden los trabajos, dos copias de dichos planos, firmadas por el Director facultativo de la explotación. Una de estas copias se archivará en la Delegación, y con el sello de ésta y la fecha de su presentación se conservará la otra copia en la dirección de la mina, donde estará a disposición del personal facultativo de la Administración.

Artículo 32. En dichos planos se dibujarán las proyecciones horizontales y verticales de las labores y los cortes transversales de los yacimientos, señalándose en ellos cuantos caracteres del terreno y criaderos sea posible.

Siempre que la estructura del yacimiento lo aconseje, se indicará en la proyección vertical un gráfico de potencias reducidas.

Habrà también un plano topográfico detallado, en el que se representen cuantas obras, vías, edificios, líneas eléctricas, corrientes de aguas naturales o artificiales, lagos, lagunas, estanques y, en general, cuanto pueda sufrir daño derivado del laboreo minero o constituir un peligro para éste, y se encuentre dentro de los límites de la concesión, límites que se marcarán con toda precisión en dicho plano, como asimismo se señalará la posición acotada de cada una de las bocas de los pozos y socavones.

Artículo 33. Como explicación complementaria de las labores, se llevarán en cada mina, además de los planos indicados en el artículo 32, partes estadísticas en los que se anotarán el avance trimestral de los trabajos, el caudal medio diario de las aguas extraídas, el tonelaje bruto y vendible del mineral o cualquier otra sustancia explotada, la cantidad detallada de los explosivos, mechas y detonadores que se consuman mensualmente, y todas las demás

circunstancias de utilidad e interés para la conservación de la mina, la seguridad del personal y el estudio de los criaderos.

En el acto de la visita de inspección se presentarán al personal de Política Minera los planos y partes estadísticas para que tomen los datos que consideren útiles y convenientes.

Durante el primer trimestre de cada año se enviarán a las Delegaciones Provinciales dos copias del plano general de las labores realizadas, comprendiendo las correspondientes al año anterior, de las que una será devuelta al explotador, diligenciada por el Delegado, y la otra quedará en el archivo de la Delegación.

En las Delegaciones se examinarán cuidadosamente los planos a que se refiere el párrafo anterior, y se llamará la atención a los Directores de las minas cuando éstas, en su laboreo, se hallen próximas al límite de las respectivas concesiones.

Artículo 34. Los planos de las explotaciones mineras, custodiados en las Delegaciones Provinciales, podrán ser examinados por quien lo solicite mediante instancia dirigida al Delegado correspondiente en la que se justifique la pretensión. Este, oyendo al explotador propietario del plano, en plazo de quince días resolverá.

El mismo trámite será indispensable para obtener copia de ellos; pero éstas sólo podrán hacerse por el personal facultativo de la Delegación, con abono de los derechos correspondientes, e irán autorizados por el visto bueno del Delegado, sirviendo esta autorización para acreditar la conformidad de la copia con el documento existente en la oficina. Dichas copias sólo se facilitarán a personas o entidades interesadas en la explotación correspondiente.

Artículo 35. Si los planos y los partes estadísticas no se llevasen en la forma prescrita en los artículos anteriores o adoleciesen de errores notables, así como si no se hubiesen entregado los datos anuales en época oportuna, la Delegación Provincial lo pondrá en conocimiento del Gobernador de la provincia, que acto seguido mandará ejecutar o reformar dichos planos y partes estadísticas a costa del explotador, sin perjuicio de las sanciones consignadas en el capítulo trigésimo segundo.

En todos los casos que sea preciso esclarecer alguna duda acerca de la licitud o de la trascendencia de labores que no hayan sido reflejadas en los planos y en los partes estadísticos de avance, que respectivamente preceptúan los artículos 31 y 33 del presente Reglamento, y que su acceso haya sido obstruido o dificultado sin antes haber cumplido lo que ordena el artículo 274, el Gobernador podrá, a propuesta del Delegado, exigir al explotador, y si no fuese él mismo concesionario, a éste subsidiariamente, que desautorice esas labores, haciendo practicable su inspección y levantamiento del plano por el personal de la Delegación, y si no lo efectúa en el plazo que se le haya marcado se aplicará lo que dispone el artículo 10.

CAPITULO SEXTO

Acceso a las minas

Artículo 36. Todo campo de explotación tendrá por lo menos dos salidas distintas a la superficie debidamente acondicionadas, accesibles en todo tiempo para el personal ocupado en los trabajos de la mina, sin que sea preciso que las dos pertenezcan a una misma concesión. Cuando sean

pozos, para que sean considerados como salidas en el sentido anterior deberán estar equipados de escalas.

Las bocas exteriores de dichas salidas no se hallarán bajo un mismo cobertizo, y la distancia entre ambas no será inferior a 25 metros.

Se exceptuarán los casos en que a la promulgación de este Reglamento las bocas exteriores estuvieren a distancia menor de la señalada, siempre que la Delegación Provincial no encuentre motivo para exigir los 25 metros indicados.

Artículo 37. Tanto en las bocas de los pozos como en sus cortaduras con las galerías, se establecerán los medios y aparatos adecuados, tales como barreras automáticas o enclavadas con la posición de las jaulas, empujadores combinados con las barreras, etc., para evitar caídas y todo peligro en la circulación y en el trabajo del personal.

Cuando se trate de profundizar un pozo de extracción sin interrumpir el servicio, el explotador tendrá la obligación, dado lo peligroso de este trabajo, de presentar un proyecto a la Delegación, en el que consten detalladamente las garantías de seguridad que ofrecerá la labor que proyecte efectuar. No se podrá dar comienzo a estos trabajos sin la autorización del Delegado Provincial.

Artículo 38. Cuando una boca de acceso deje de estar en servicio por cualquier circunstancia, a fin de evitar posibles accidentes, se taponará y cercará de acuerdo con un proyecto que deberá ser aprobado por la Delegación Provincial.

CAPITULO SEPTIMO

Circulación por pozos, galerías y planos

Pozos

Artículo 39. Los dispositivos mecánicos y las escalas para la bajada y subida de las personas, serán conservados con sumo cuidado y estarán sujetos a las prescripciones que señala el presente Reglamento.

Artículo 40. La entrada a todo pozo de escalas estará dentro de un local cerrado, independiente de los edificios principales de la explotación, y dotado de una puerta con cerradura.

Cuando los pozos de extracción tengan, además, servicio de escalas, tendrán al efecto un departamento independiente del resto. Será obligatorio establecer un sistema de separación para este departamento cuando lo juzgue necesario la Delegación Provincial.

Lo mismo en los pozos de escalas que en los de servicio general provistos de éstas, las escalas tendrán una inclinación no superior a los 80 grados, salvo autorización expresa de la Delegación, cada tramo no excederá de 10 metros y cada escala sobresaldrá 0,80 metros sobre el descansillo superior, o, de no ser esto último así, se fijarán en esa misma altura agarraderos, para facilitar el tránsito y evitar caídas.

Cuando se trate de pozos inclinados, las escalas habrán de colocarse de tal modo que presenten la separación suficiente para que en sus peldaños encuentren fácil apoyo los pies y las manos.

Artículo 41. El empleo de los tornos a brazo para subida y bajada de las personas en los pozos y calderillas que estén profundizándose, único caso en que se tolerará dicho empleo, estará subordinado a las condiciones siguientes:

1) La profundidad máxima de un sólo tiro será de 30 metros, pudiendo la Delegación autorizar mayor tiro en casos especiales.

2) Será obligatorio el uso de cables metálicos sin empalmar, prohibiéndose en absoluto el de cuerda vegetal.

3) Es obligatorio el uso de fiador o guía siempre que el cable no sea antigiratorio.

4) El personal se sujetará con un cinturón de seguridad, de tal modo que no pierda su posición vertical aunque suelte las manos.

5) Antes de bajar personas, el jefe encargado del trabajo examinará el estado del cable empleado.

6) Mientras suban o bajen personas no se pondrá objeto alguno en el otro ramal del cable y se cuidará de que los ganchos de dicho ramal no queden libres, para evitar todo accidente en el punto de cruce.

7) Cuando haya un torno mecánico se podrá instalar otro a mano para la circulación del personal, sin que su tiro pueda exceder de 30 metros.

Artículo 42. La circulación de personas por los pozos estará, en general, subordinada a las siguientes condiciones:

1. Si se emplean cubas suspendidas de cables que no sean antigiratorios, habrán de estar guiadas. Las jaulas, skips y cubas destinadas al transporte de personal y cuales quiera que sean sus características, llevarán eficaz protección para evitar la caída de aquél y contra las piedras, herramientas y toda clase de objetos que puedan caer desde la boca, las cortaduras y las paredes del pozo.

2. No se admitirá en las jaulas skips y cubas que ocupen el personal y sus útiles ningún mineral u otra clase de material, salvo en el caso de tratarse de jaulas de varios pisos en las cuales los pisos no ocupados por el personal podrán transportar vagones vacíos o material ligero; asimismo, cuando por una rama se transporte personal, por la otra sólo podrán transportarse personal, vagones vacíos o material ligero.

3. Las velocidades máximas permitidas para el traslado de personal serán las siguientes:

3.1. Tres metros por segundo cuando se trate de cubas con cable antigiratorio sin guideras.

3.2. Cuatro metros por segundo cuando se trate de cubas con guideras.

3.3. Seis metros por segundo cuando se trate de jaulas o skips cuyas máquinas de extracción cumplan las condiciones indicadas en el apartado segundo del artículo 44.

3.4. Hasta doce metros por segundo cuando se trate de jaulas o skips cuyas máquinas de extracción cumplan las condiciones indicadas en el apartado tres del artículo 44.

3.5. Cuando el personal sea transportado por un pozo calculado para la extracción de mineral, la velocidad máxima admitida serán los tres cuartos de su velocidad normal, sin que se supere nunca los doce metros por segundo indicados en el apartado

anterior y sin que sea preciso reducir dicha velocidad a menos de ocho metros por segundo.

En todo pozo de extracción y en los de bajada de obreos se establecerá un servicio de señales que asegure la comunicación con el exterior, previo acuerdo de la Delegación con el Director, en consonancia con la importancia de la industria.

Artículo 43. Los cables empleados para la traslación de personas estarán sujetos a las normas UNE y las prescripciones siguientes:

a) Se calcularán con una resistencia a la rotura ocho veces mayor que la carga máxima estática. Antes de colocarse un cable se remitirá a la Delegación Provincial un testigo del mismo, de un metro de longitud a lo menos, a fin de que lo someta a las pruebas de resistencia oportunas, y en caso de conformidad conceda la autorización de su empleo. Este plazo de aprobación no excederá de un mes, desde la fecha de remisión del cable.

b) Después de un año de uso, se cortará de los cables, cada seis meses un trozo del extremo que une con la jaula, el cual será remitido a la Delegación a los efectos del párrafo anterior, sin que esto sea obstáculo para que el explotador continúe utilizándolos hasta recibir orden afirmativa o negativa de la Delegación. De esta obligación están exceptuadas las máquinas de poleas Koeppel.

c) En el caso de poleas Koeppel, tendrá que sustituirse el cable a los dos años de uso, a no ser que la Delegación Provincial considere oportuno reducir o prolongar este plazo.

d) Queda prohibido el empleo de cables empalmados en los pozos por los que circule el personal.

e) Los cables de equilibrio deberán ser de longitud suficiente para no oponerse a la subida de la jaula o skips hasta el dispositivo de detención del castillete. Se tomarán precauciones para que el bucle no se introduzca en el agua de la caldera del pozo. La duración de los cables de equilibrio podrá ser de cuatro años, incluyendo en este periodo su trabajo como cable de extracción, si hubiera lugar a ello.

f) En las máquinas Koeppel de varios cables se dispondrá de los dispositivos adecuados para comprobar los alargamientos de cada cable y reducir las diferencias.

g) Los elementos de unión y amarre, deberán calcularse de tal modo que su conjunto resista a una carga estática, por lo menos igual a ocho veces la máxima a la cual quedarán sometidos durante el servicio y deben ser ensayados antes de su colocación y retirados antes de los diez años como máximo.

Artículo 44. 1. Los tornos o cabrestantes, movidos a brazos o mecánicamente, deberán estar provistos de dispositivos de seguridad que eviten la caída o retorno, así como velocidades excesivas de los elementos de transporte, incluso en las condiciones más desfavorables.

2. Las máquinas de tracción deben tener dos frenos, uno de maniobra y otro automático de seguridad, que pudiendo tener los mismos órganos de fricción y transmisión obligatoriamente tendrán mandos independientes, dispuestos para que el maquinista pueda manejarlos con facilidad y prontitud sin cambiar de sitio. El freno automático de seguridad estará aplicado al eje de tambores y actuará tanto cuando falte la energía motriz como en los fines de carrera.

Ambos frenos deben ser capaces de mantener la máquina inmovilizada incluso en las condiciones más desfa-

vorables, considerando como condición más desfavorable aquella en que estando la jaula normalmente cargada se independizan los tambores.

Las máquinas estarán dotadas de un aparato indicador de la marcha de las jaulas en el pozo, accionado por mecanismos no sujetos a deslizamientos, y de un sistema de señalización acústica que anuncie los finales de cordada.

Sobre los cables o sobre los tambores de enrollamiento será preceptivo marcar indicaciones de las que pueda deducir el maquinista la situación exacta de la jaula.

3. Además de lo indicado en el apartado anterior, las máquinas destinadas a transportar personal a velocidades superiores a los seis metros por segundo estarán provistas de: un limitador automático de velocidad que impida que ésta alcance valores superiores en un 20 por 100 a los previstos y de un aparato que registre la velocidad gráficamente.

Artículo 45. Mientras se efectúa la entrada y salida del personal, deberá haber, además del maquinista encargado del servicio, un ayudante que tenga conocimiento del manejo de la máquina, si no existen dispositivos que impidan a la jaula descendente llegar al fondo a una velocidad superior a 1,5 metros por segundo y a la jaula ascendente alcanzar las poleas.

El personal encargado del manejo de las máquinas de extracción tiene que ser competente, de buena constitución física y mental y de moralidad acreditada. Para ejercer el cargo debe someterse previamente a un examen de práctica profesional ante el ingeniero que oficialmente designe la Delegación Provincial, la cual concederá el correspondiente certificado de aptitud, cuya vigencia será de cinco años.

Artículo 46. Para efectuar una instalación de castillete, máquina de extracción y los accesorios inherentes al equipo de un pozo, ya sea conjunta o aisladamente, será precisa la autorización de la Delegación Provincial, previa la presentación de un proyecto de las instalaciones que se quieran efectuar. En dicho proyecto figurará con todo detalle cuanto se refiera a: construcción y montaje del castillete, máquina de extracción, poleas, cables (incluidos los de equilibrio), limitadores de altura, sistemas de guionaje, embarques en superficie y plantas, velocidad, señalización, jaulas y skips, automáticos, etc. Elementos que se adaptarán a las normas UNE vigentes y a las que en su caso pueda dictar la Dirección General de Minas.

Artículo 47. La Dirección adoptará las medidas necesarias para asegurar el buen orden en la bajada y subida del personal, y no permitirá que nadie más que los maquinistas autorizados al efecto manejen las máquinas mientras se verifique por su medio la circulación de aquél.

Igualmente, en caso de avería en el aparato de extracción dispondrá lo necesario para retirar con toda rapidez de las jaulas o cubas a las personas que en ellas se encuentren.

Artículo 48. La Dirección de la mina hará visitar, por lo menos una vez cada semana, los pozos y todos los aparatos que sirvan para la bajada y subida de personal, archivándose los partes escritos del encargado de esta visita a fin de tenerlos siempre a disposición de los técnicos que verifiquen la inspección oficial de la mina.

Artículo 49. Independientemente de los partes escri-

tos mencionados en el Artículo anterior, en todas las minas se llevará un cuaderno especial, relativo a los cables, incluidos los de equilibrio, en el que se anotarán los datos siguientes:

1. Fechas de colocación, compostura y retirada de cada cable.
2. Diámetros de arrollamiento y número de flexiones.
3. Dimensiones que tuviere al empezar a usarse.
4. Carga de rotura que ha garantizado la fábrica o vendedor y cuantas características puedan darse. Se consignará el número de hilos y el diámetro de éstos, así como el número de torones o de trenzas, según sea redondo o plano.
5. Dimensiones de los trozos que se corten.
6. Número de hilos rotos en todo el cable.
7. Número de hilos rotos en el espacio de dos metros donde más haya.
8. Cuantas observaciones puedan apreciarse que indiquen una anomalía en el cable, como dobleces, irregularidades en las espiras, disminución de sección o alargamiento extraordinario, etc.
9. Resultado de los ensayos hechos por la Delegación Provincial de las muestras enviadas.
10. Resultados de los ensayos realizados en los elementos de amarre, los cuales deberán resistir sin deformación un esfuerzo igual a tres veces la carga estática máxima.

La revisión del cable en lo que se refiere a los datos sexto, séptimo y octavo, debe hacerse semanalmente, y complementariamente cuando lo considere oportuno la Delegación se practicarán pruebas de control electro-magnético. Todo cable cuyo coeficiente de seguridad baje a seis, o en el cual el número de hilos rotos en un metro de longitud llegue al 20 por 100 del total, debe ser retirado del servicio.

GALERÍAS

Artículo 50. a) Las galerías tendrán la pendiente necesaria para que no se estanquen en ellas las aguas que deberán correr por cunetas. Dichas cunetas se limpiarán con la suficiente frecuencia para que no se interrumpan el curso de las aguas que por ellas discurren.

b) En las galerías donde circulan vagones, las pendientes no sobrepasarán el límite de frenado de la locomotora y en la zona donde los vagones circulen con pendiente automotora deberán disponerse los frenos fijos a la vía o los dispositivos de seguridad adecuados para impedir un escape de vagones.

c) Las galerías de transporte, cualquiera que sea el tipo de éste, deben tener las suficientes dimensiones para que las personas que por ellas necesiten transitar dispongan del espacio suficiente, para hacerlo con seguridad.

d) En las galerías cuya iluminación no sea fija y permanente, el primer elemento del tren llevará en sitio bien visible una lámpara de luz blanca y el último una señalización luminosa de color rojo.

e) Está prohibido encarrilar un vagón a mano sin antes haber desenganchado el elemento de tracción.

f) En las galerías en que el arrastre se efectúe por cable, cadena, cinta u otros mecanismos análogos, la circulación se hará por un paso lateral de una anchura mínima de 80 centímetros a contar desde la cara externa del elemento móvil.

g) Siempre que sea posible, desde cualquier punto del trayecto deberá poderse efectuar señales al maquinista

encargado de dirigir el movimiento de arrastre, o detener el movimiento automáticamente.

h) No se permitirá en ningún caso que los vagones vayan montados en los topes delanteros. Cuando los trenes no estén dedicados expresamente al transporte del personal, no se permitirá su utilización para tal fin.

i) Salvo casos excepcionales, para los que se adoptarán medidas especiales de seguridad, no se permitirán cargas que sobrepasen el gálibo normalmente admitido.

j) Los dispositivos de unión entre vagones deben permitir las operaciones de enganche y desenganche, sin que sea preciso introducirse entre las cajas, a menos que los topes aseguren una distancia entre éstas que permita hacer la maniobra sin peligro.

k) Los enganches de unión deben estar provistos de un dispositivo que impida su apertura durante la marcha.

Artículo 51. Tracción en galerías.

A) Para toda clase de minas y locomotoras.

Primero.—Las galerías de nueva constitución por donde circulen las locomotoras, tendrán al menos, 80 centímetros más de ancho y 0,50 metros más de alto que el gálibo de las locomotoras empleadas. En las curvas se establecerán los nichos o refugios de protección necesarios, cuyo número estará en consonancia con el radio y el desarrollo de aquéllas.

Segundo.—La vía estará colocada de manera que ni la locomotora ni el tren puedan rozar la galería y las dimensiones de los carriles, sus empalmes y soportes ofrecerán las debidas garantías de seguridad en relación con el peso y velocidad de los trenes.

Tercero.—El transporte del personal por trenes podrá hacerse cuando el material y las vías se conserven en buen estado.

Cuarto.—La velocidad de marcha no excederá de tres metros por segundo cuando lleve personal, salvo si las condiciones del transporte a juicio de la Delegación permitan aumentar la velocidad.

Quinto.—Las locomotoras irán provistas de dos lámparas cubiertas, una en la delantera y otra a disposición del maquinista, llevando además una campana o timbre de aviso.

B) Sea cualquiera el tipo de locomotora a emplear en las minas, deberá ir provista de los dispositivos precisos para evitar la provocación de incendios.

C) A las minas de atmósfera inflamable no clasificadas en Título II de este Reglamento, se les aplicarán las prescripciones anteriormente señaladas.

D) Cuando por las galerías circulen otros tipos de vehículos automotores, se observarán las normas de tipo general incluidas en el presente Artículo.

Artículo 52. Condiciones para la salubridad de la mina.

Primera.—La organización de la ventilación debe ser tal que en todo tramo de galería recorrido por locomotora con motor de explosión, el contenido en óxido de carbono, calculado en función de la cantidad en dicho gas expulsado por las locomotoras en servicio en dicho tramo y en los anteriores recorridos por la misma corriente de ventilación, sea inferior a dos partes por cien mil, partes que serán objeto de cálculo por la dificultad de su medición directa.

Segunda.—Cuando la locomotora marche en el sentido de la ventilación, se ajustará la velocidad del tren de

manera que ésta no sea igual a la de la corriente de ventilación.

Tercera.—Los motores de explosión se mantendrán en las condiciones de ajuste necesarias para que en el escape se produzca la menor cantidad posible de gases nocivos.

Artículo 53. Condiciones para la prevención de incendios.

Primera.—Las cubiertas en los motores de explosión estarán diseñadas de tal modo que no permitan la acumulación de vapores inflamables.

Segunda.—La inflamación de la mezcla en el motor se hará por un aparato eléctrico que sólo produzca chispas en el interior del cilindro. Al efecto, no tendrá conexión a masa, sino que ambos polos irán aislados y el aparato colocado en una caja cerrada, cuya llave guardará el maquinista.

Tercera.—En las minas en que sea obligatorio el uso de lámparas de seguridad, únicamente estará permitido emplear las mechas de encendido de los motores en aquellos lugares cuyas condiciones de ventilación garanticen plenamente la inexistencia de ambiente inflamable.

Cuarta.—Los motores contarán con los dispositivos necesarios para evitar que los gases inflamables del cilindro puedan proyectarse en forma de llama al exterior. La temperatura de los gases en el escape no superará los 60 grados.

Quinta.—El enfriamiento del cilindro estará siempre asegurado.

Sexta.—Las lámparas de la locomotora serán exclusivamente eléctricas.

Sétima.—Cada motor irá provisto de un extintor dotado de productos no tóxicos e inalterables y de los elementos complementarios precisos para ahogar prontamente una llama.

Octava.—En el interior de las minas no se podrán establecer depósitos de líquidos inflamables más que en anchurones construidos para este efecto en las galerías generales de arrastre.

Estos almacenes deberán estar revestidos de materia incombustible y dotados de la ventilación conveniente para que la atmósfera no sea inflamable.

Novena.—Los combustibles líquidos no producirán vapores inflamables por debajo de los 35° C, medidos en el aparato Abel.

Artículo 54. Los compresores de aire para la carga de las locomotoras de aire comprimido, estará con preferencia en el exterior, conduciéndose por tuberías el aire a la estación interior.

Cuando los compresores se instalen en el interior de las minas sin grisú, estarán preferentemente situados en la entrada del aire, circunstancia obligatoria en las minas con grisú, a menos de aspirar aire del exterior. Esto último será obligatorio en todo caso en las minas de la cuarta categoría.

Artículo 55. A) Se autoriza el empleo de vehículos móviles por acumuladores en el interior de las minas, cuando estos últimos cumplan las condiciones que se especifican en el Artículo 258.

B) las locomotoras eléctricas alimentadas por líneas de contacto deberán estar construidas de tal forma, que el maquinista se halle protegido contra todo contacto fortuito con el conductor en tensión.

Los conductores y elementos en tensión de las locomotoras deberán estar aislados y protegido su aislamiento contra todo posible deterioro por trepidación, calor u otras causas.

Las manivelas del combinador no deberán poderse quitar si no se hallan en la posición de parada.

Los motores estarán protegidos contra sobreintensidades por disyuntores automáticos o fusibles bien calibrados.

Queda prohibido proceder al examen o a la reparación, aunque sea simplemente mecánica, del equipo eléctrico de las locomotoras, sin haber cortado previamente la tensión del hilo de contacto y alimentadores. Se exceptúa de esta prohibición el examen del equipo eléctrico por un agente especialista expresamente autorizado para ello.

PLANOS INCLINADOS

Artículo 56. a) Las poleas o tambores de los planos inclinados automotores, estarán provistos de frenos de palanca y contrapeso que estén normalmente apretados, prohibiéndose colocar ningún artificio ni obstáculo que impida su funcionamiento perfecto.

Cuando la importancia del plano lo requiera, se dispondrá, además, del de palanca, de otro freno de husillo, que regule de un modo más perfecto la marcha de los vagones.

Las zapatas y los elementos de frenado sometidos a fricción, deberán estar construidos con materiales incombustibles.

En los planos exteriores de gran longitud, accionados por el eje del tambor, existirá un regulador de velocidad que impida que ésta exceda de la correspondiente a la marcha normal.

Para el caso de que no funcione a su debido tiempo el freno, la instalación estará dispuesta de tal modo que el maquinista no pueda ser alcanzado por los vagones ascendentes, y quede protegido asimismo de los cables de movimiento.

A los planos inclinados ascendentes, que funcionen sustituyendo a pozos de extracción, les será aplicables, con las consiguientes adaptaciones, los artículos 42, 43, 47 y 48.

b) El acceso a la cabeza del plano y a los enganches de los niveles intermedios estará normalmente impedido por medios adecuados, similares a los que se mencionan en el Artículo 37, para evitar que los vagones puedan penetrar en la pendiente sin estar previamente sujetos al cable tractor; y en los de gran pendiente, impedir la caída de las personas. Los vagones no podrán ponerse en movimiento más que a impulso de los obreros encargados de la maniobra.

Los enganches de los vagones tendrán la seguridad necesaria para no poder desprenderse durante la marcha del tren.

Cuando las vías de la cabeza del plano comuniquen directamente con las de éste, se adoptarán dispositivos de seguridad que impidan la precipitación de los vagones sobre el plano.

c) En las galerías en que desemboquen planos inclinados, se tomarán las precauciones y protecciones precisas para que las personas no puedan ser alcanzadas por los vagones ni en su marcha normal ni en el caso de un escape.

En la perforación de los planos inclinados en sentido descendente, se tomarán disposiciones para evitar los efectos de un escape de los vagones.

d) En el enganche de la cabeza del plano se prohíbe a los obreros encargados de la maniobra, empujar los vagones hacia el plano sin estar éstos sujetos al cable conductor, a menos que existan artificios especiales que impidan su escape al tomar la pendiente.

Los obreros, afectos a la maniobra del pie del plano o de los niveles intermedios, no deberán situarse en ellos durante la circulación de los vagones, colocándose bien en una galería transversal al eje del plano o en refugios especialmente contruidos al efecto.

No se permitirá el transporte de personas por los planos inclinados, utilizando sus instalaciones mecánicas, más que en casos especiales, tales como, la conducción de heridos o enfermos, que bajo su responsabilidad autorice la Dirección de la mina.

Previa presentación por la empresa de un proyecto detallado, la Delegación Provincial, podrá autorizar el transporte de personal por dichos planos, estableciendo las condiciones para ello, singularmente en cuanto se refiere al frenado de seguridad para el caso de rotura del cable.

e) Todo plano inclinado contará con medios de comunicación recíproca, entre el personal situado en los diversos puntos de maniobra y el maquinista. La Dirección de la mina fijará en cada caso, el código de señales.

f) En los planos inclinados con carro transportador está prohibido el tránsito de personas. Únicamente se permitirá atravesarlos cuando no estén en servicio.

En los demás planos se pondrá permitir el paso de las personas cuando la Dirección de la mina lo consienta y cuenten con un espacio libre lateral no inferior a 80 centímetros, contados desde la cara externa de los vagones. El atravesar estos planos quedará siempre condicionado a lo que disponga la Dirección de la mina.

g) Cuando un vagón descarrile en la pendiente del plano o quede detenido por cualquier causa, se tomarán las medidas necesarias por el personal, tanto el encargado del motor o freno como el de las maniobras, para que no pueda ponerse en movimiento impensadamente.

Una vez encarrilado el vagón o corregido el accidente, no se pondrá de nuevo en marcha en tanto no ocupen sus puestos respectivos todo el personal del plano.

h) En los planos de inclinación superior al 45 por 100 los operarios encargados de su reparación o conservación, efectuarán el trabajo desde andamios colocados al efecto o suficientemente amarrados, y en este último caso se pondrán descansillos intermedios no distantes entre sí más de 10 metros en sentido vertical.

i) Las galerías cuya inclinación sea superior al 25 por 100, tendrán su suelo tallado en escalones o colocadas sobre él escaleras, y si no, dispondrán de una barra o cable fijo que pueda servir de ayuda en el descenso.

j) Se llevará un libro del estado de cables y enganches, similar al preceptuado en el Artículo 49. Será preceptivo además consignar en el mismo, las revisiones de los frenos, que semanalmente habrán de realizarse.

En el Reglamento de Régimen Interior, deben hacerse constar, para conocimiento y seguridad del personal las disposiciones que anteceden y puedan afectarles. Dicho Reglamento debe ser visado por la Delegación Provincial, en lo que se refiere a esta materia.

Artículo 57. Para poner en marcha cualquier instalación de transporte mecánico en las minas o industrias, será necesario la presentación a la Delegación Provincial de un proyecto completo que se ajuste a las pres-

cripciones del Reglamento, no pudiéndose poner en servicio las instalaciones hasta que la citada Delegación apruebe y confronte el proyecto en el plazo máximo de un mes, desde su presentación.

Todo personal encargado del manejo de vehículos automotores, tiene que estar provisto de un certificado de aptitud expedido por la Delegación Provincial, cuya vigencia será de cinco años.

CAPITULO OCTAVO

Ventilación, desagüe, prevención de la silicosis y condiciones ambientales en general

VENTILACIÓN

Artículo 58. Para asegurar la salubridad en las minas e instalaciones, serán de aplicación las disposiciones del presente Capítulo, con carácter general y con carácter específico para las explotaciones de minerales.

La salubridad de todos los puntos accesibles en una explotación subterránea se asegurará por una corriente activa de aire del exterior y por un sistema general de desagüe, en armonía con las condiciones del criadero.

El volumen del aire introducido en las labores estará en relación con el número de obreros, la extensión de aquéllas y las condiciones naturales de la mina, teniendo en cuenta la temperatura, humedad, acumulación de gases mefíticos y producción de polvo.

La cantidad mínima de aire se calculará en cada mina o cuartel independiente por el relevo más numeroso y a razón de 40 litros por obrero y segundo. Caso de existir semovientes habrá que contar con ciento veinte litros por segundo para cada uno.

Además, caso de circular locomotoras de combustión, deberán cumplirse las condiciones indicadas en el apartado primero del Artículo 52.

Las galerías que sirvan para el paso del aire deberán ser accesibles en todas sus partes y las destinadas al de las aguas tendrán la necesaria pendiente para la fácil salida de ellas.

No se permitirán galerías en fondo de saco en las que no se garanticen, en cualquier punto, unas condiciones de ventilación superiores a la mitad de las señaladas en los párrafos anteriores y para asegurar estas condiciones se establecerá una circulación secundaria con conducción independiente si las condiciones lo exigen. Los pocillos que puedan establecerse en su recorrido estarán dotados de tabiques divisorios.

Siempre que sea posible, la dirección de la corriente de la ventilación deberá ser tal que, en caso de parada de los ventiladores generales, la corriente natural conserve el mismo sentido, evitando la inversión. Esa posibilidad deberá ser estudiada con el concurso de la Delegación Provincial.

Los ventiladores aspirantes evacuarán los gases hacia el lado del aire de las galerías o trabajos y los ventiladores impelentes lo tomarán hacia la entrada de aire de las mismas.

Artículo 59. Los medios de ventilación adoptados deberán ser eficaces y continuos, a fin de obtener la expul-

sión de los polvos y gases nocivos, suministrar aire respirable e impedir la elevación de la temperatura de las labores, que no deberán exceder de 33° C en ningún sitio de la mina. Podrá trabajarse a temperatura superior a la fijada anteriormente, con ventilación amplia y autorización expresa de la Delegación cuando se trate de criaderos especiales, en caso de necesidad; y cuando exista un peligro inminente, podrá hacerse también bajo la responsabilidad del Director de la mina.

Artículo 60. Si las galerías de ventilación van entre rellenos, éstos se efectuarán y conservarán todo lo impermeables que se pueda y de manera que no ocasionen polvos perjudiciales. Los rellenos de los tajos de arranque se llevarán a distancia conveniente de los frentes, a fin de que la corriente sea activa e impida la acumulación de gases o polvos nocivos y se tendrá siempre en cuenta lo dispuesto en el Artículo 19.

Artículo 61. Las labores se dispondrán de manera que se evite en lo posible el empleo de puertas para dirigir o dividir la corriente de aire. Las puertas destinadas a repartir la ventilación se establecerán de modo que aseguren el paso de un volumen de aire regulado según las necesidades.

El uso de dos o más puertas convenientemente separadas será obligatorio en aquellas vías en que deban abrirse con frecuencia para el servicio de la mina.

Las puertas, que deben cerrarse por sí solas, serán incombustibles en las minas en que exista peligro de incendio.

Artículo 62. Las labores abandonadas se incomunicarán para que los obreros no puedan penetrar en ellas, y cuando puedan desprender gases perjudiciales se tapiarán herméticamente.

Artículo 63. Al plan anual de labores de cada mina, permiso de investigación o cantera con trabajos subterráneos acompañarán una memoria y plano de ventilación, este último en escala 1:5.000, en el que figuren la marcha y distribución de la corriente ventiladora y se consignen con la posible precisión los volúmenes de aire circulante por segundo en la corriente general y en las diversas corrientes parciales.

Artículo 64. Se procurará fraccionar la corriente general de la mina de manera que cada cuartel, sección o grupo de trabajo, tenga corriente de aire propio, que no circule por otros cuarteles, secciones o grupos de trabajo.

Artículo 65. Toda mina habrá de tener pozos o galerías distintas para entrada y salida de aire. Sólo en casos excepcionales y en las labores preparatorias, la entrada y salida de aire podrá hacerse por un mismo pozo o galería, con la debida separación y con arreglo al proyecto que el explotador presente en la Delegación Provincial y a las condiciones que ésta fije, a la vista del mismo.

Artículo 66. Las muestras de aire de la atmósfera de la mina se recogerán sistemáticamente: a la salida de cada uno de los circuitos parciales en que se divida la corriente de ventilación; en las galerías generales de retorno de aire; en la salida general de la misma y en los talleres y demás puntos donde se aprecie o sean de temer concentraciones anormales de grisú, de acuerdo con los Artículos 302 y siguientes de este Reglamento.

Artículo 67. La concentración máxima admisible en óxido de carbono, a lo largo de una jornada de trabajo, será inferior al 1 por 10.000.

Cuando la proporción en CO alcance el límite de 5 por 10.000 deberán inmediatamente desalojarse los lugares de trabajo.

Entre ambos valores, se tomarán las medidas necesarias para lograr el descenso de la proporción de CO, por debajo del límite indicado en el párrafo primero de este Artículo.

Cuando en cualquier punto del circuito de ventilación se alcancen concentraciones no inferiores al 2,5 por 100, de anhídrido de carbono, 1 por 10.000 de hidrógeno sulfurado y 0,4 por 10.000 de anhídrido de sulfuroso, será desalojado por el personal y se adoptarán las medidas tendentes a disminuir dichas concentraciones.

Artículo 68. Sin perjuicio de las tomas de muestras que se efectúen por personal de las Delegaciones Provinciales, los propios explotadores realizarán, con la frecuencia precisa las mediciones necesarias para que se cumplan las prescripciones impuestas en los Artículos 66 y 67.

Varias explotaciones podrán unificar su acción a estos fines a través de las Brigadas de Salvamento, previa autorización expresa de la Delegación a la vista de las razones expuestas por los explotadores.

DESAGÜE

Artículo 69. Se tomarán medidas eficaces para impedir el estancamiento de aguas y la acumulación de lodos en cualquier lugar del interior de las minas o galerías.

PREVENCIÓN DE LA SILICOSIS

Artículo 70. En los trabajos subterráneos en roca queda prohibido el empleo de perforadoras que no estén provistas de inyección de agua o de aspiración y subsiguiente filtrado de los polvos producidos. Esta prohibición se extiende a los trabajos de perforación de mineral, cuando la ganga de éste tenga sílice.

Artículo 71. Para reducir la proporción de las partículas más finas en los polvos que puedan producirse, las barrenas y en general todas las herramientas cortantes deberán mantenerse bien afiladas, recomendándose el empleo de plaquitas de aleaciones especiales.

Artículo 72. En los demás trabajos de mineral o carbón se adoptarán las medidas más eficaces posibles para prevenir la formación de polvo, tales como teleinyección en la masa, perforadoras con inyección de agua o aspiración y filtración de polvo, martillos picadores con pulverización de agua o deflectores de aire, riego de los frentes, hastiales, piso, escombros, etc.

Artículo 73. Para eliminar los peligros que representan las voladuras o pegas con explosivos, se dejará transcurrir el mayor tiempo posible desde que aquéllas se efectúen hasta que el personal haya de retornar a los lugares afectados por los gases y polvos de las mismas, manteniendo entre tanto, en marcha la ventilación que ha de ser adecuada para conseguir la más rápida evacuación de los gases y polvos referidos.

Siempre que sea posible, se practicará la humidifica-

ción a fondo del frente, techo, hastiales y pisos de las labores, antes de las voladuras, y se emplearán duchas o cortinas de niebla con agua finamente pulverizada a corta distancia del frente para precipitar el polvo.

Artículo 74. Para prevenir la producción de polvo en los puntos de carga, trasbordo y descarga de mineral y de roca estéril, se adoptarán medidas adecuadas, tales como riego a fondo del mineral o roca, e instalación de campanas de aspiración unidas a ventiladores que conduzcan el polvo aspirado a lugares del circuito de retorno donde no sea peligroso.

Artículo 75. Durante el transporte del mineral, escombros y tierra, dichos materiales, si no están húmedos, se mantendrán con un grado suficiente de humedad, regándolos con frecuencia, cualquiera que sea el tipo de transporte.

Artículo 76. Para evitar los peligros de polvo procedente de los rellenos, se procurará emplear en éstos, cuando sea posible, tierras que no tengan sílice o, en otro caso, instalar conducción de agua en las vías o galerías en dirección de las explotaciones para poder emplear el riego en estos trabajos de relleno.

Artículo 77. Para prevenir la formación de polvo en las galerías secas con mucha circulación de personal, se emplearán los siguientes medios u otros de eficacia análoga:

- a) El riego del piso, para humeder el polvo depositado, siempre que el agua empleada no lo sea con tal fuerza que levante en el aire el polvo aposado; y
- b) Consolidación del polvo depositado mediante una conveniente distribución de sales higroscópicas —cloruro de sodio o de calcio— que al mantener el polvo húmedo impida que pueda ponerse de nuevo en suspensión en el aire al circular el personal.

En las galerías muy polvorizadas y secas y en las que el personal tenga que realizar grandes recorridos deberá facilitarse el transporte mecánico de aquél en los principales turnos de entrada y salida del trabajo.

Artículo 78. En general, se dará preferencia a medidas de tipo colectivo para combatir el polvo. No obstante, se podrán utilizar, además, como medios subsidiarios, máscaras oficialmente aprobadas u otros aparatos individuales para el personal que trabaje en condiciones tales que su salubridad no quede garantizada por las medidas de tipo colectivo.

Cuando se trate de explotaciones que utilicen gran número de caretas u otros aparatos respiratorios, deberá establecerse en ellas un local apropiado, equipado con las instalaciones necesarias para mantener aquéllos en el óptimo estado de funcionamiento.

Artículo 79. El índice de peligrosidad de un puesto de trabajo, con relación al polvo, se determinará según los resultados obtenidos en las mediciones de los desmuestres realizados, aplicando la fórmula siguiente:

$$i = 3.32 \log. (c \cdot t) - k.$$

en la cual:

i = índice de peligrosidad.

c = número de partículas de polvo inferiores a cinco micras contenidas en un centímetro cúbico.

t = ley en sílice libre del polvo obtenido en el desmuestre.

k = coeficiente dependiente del tipo de aparato utilizado en el desmuestre.

Artículo 80. Si se comprueba que el puesto de trabajo tiene un índice de peligrosidad inferior a cinco, el puesto quedará exento de medidas suplementarias y el personal que trabaje en el mismo tendrá que pasar reconocimiento médico obligatorio solamente una vez al año.

Si el puesto de trabajo tiene un índice de peligrosidad superior a cinco, se establecerán prescripciones suplementarias con objeto de rebajarle, y el personal deberá ser sometido a reconocimiento médico obligatorio cada seis meses.

El personal que alterne su puesto de trabajo entre lugares de índice superior a cinco, deberá considerarse sujeto al reconocimiento médico obligatorio semestral, cuando durante seis meses haya trabajado más del 25 por 100 del tiempo en puesto de índice de peligrosidad alto.

Artículo 81. Las tomas de muestras deben ser repartidas uniformemente en el tiempo que dure la plena actividad y máxima concentración del personal empleado, con exclusión de los periodos de interrupción del trabajo.

También se excluirán los periodos inmediatamente posteriores a las pegas si durante ellas o en su circuito de retorno de ventilación no hubiese personal.

Artículo 82. Los desmuestres de polvo en los talleres de explotación habrán de hacerse en el circuito de ventilación por detrás del punto donde aquél se origine y a una distancia no mayor a 15 metros del último productor que esté trabajando en aquéllos.

En los frentes con ventilación secundaria las tomas de muestras deben hacerse:

a) Si la ventilación es aspirante, entre el frente y la extremidad del tubo de aspiración.

b) Si es impelente, en la parte posterior de la extremidad del tubo, a 10 metros de éste.

c) Si la ventilación es por difusión, el desmuestre se hará a menos de 15 metros del frente y a una distancia de la entrada mayor de 1,5 veces del ancho de ésta.

En las estaciones de transbordo de material en el interior, se hará el desmuestre a tres metros por detrás de ellas en el sentido del circuito de ventilación.

En las cribas, machacadoras, trituradoras y material similar instalado en el interior, el desmuestre se hará a cinco metros por detrás de la instalación, también en el sentido de la ventilación.

En otros lugares de producción de polvo, bien del interior o del exterior, se procurará hacer los desmuestres en la zona donde habitualmente se coloca el personal para realizar su trabajo.

Artículo 83. El Ministerio de Industria propondrá al Mi-

nisterio de Trabajo, según el índice de peligrosidad, los siguientes extremos:

a) Intervalo de tiempo que debe transcurrir entre dos visitas médicas del correspondiente servicio dependiente del Ministerio de Trabajo.

b) Bonificación que sobre las tarifas medias de silicosis tengan aquellas explotaciones de índices de peligrosidad bajo y recargo a aplicar aquellas que tengan el índice de peligrosidad alto.

Cuando por razón de las medidas que haya adoptado una empresa juzgue que debe modificarse su clasificación, en cuanto a lo indicado en el párrafo anterior, lo solicitará oficialmente de la Delegación Provincial, que lo pondrá en conocimiento de la Dirección General de Minas para que ésta, previas las mediciones e informes oportunos dicte la resolución que estime conveniente.

Artículo 84. Sólo pueden ser admitidas a trabajar en labores subterráneas las personas que, sometidas a examen médico apropiado, no padezcan tuberculosis, neucomoniosis ni enfermedad alguna que represente limitación para trabajar en atmósferas polvorientas.

La capacidad de todos los trabajadores del interior para trabajar en atmósferas polvorientas será comprobada mediante reconocimientos periódicos.

Las condiciones de los reconocimientos serán fijadas por la Dirección General de Minas y las Direcciones Generales correspondientes del Ministerio de Trabajo.

MEDIDAS DE VIGILANCIA

Artículo 85. Para verificar el estado de salubridad de los distintos puestos de trabajo en las minas, canteras e industrias dependientes de este Reglamento con producción de polvos, vapores o gases peligrosos, las Delegaciones Provinciales designarán entre su personal aquel que haya de ocuparse de una manera permanente de estos problemas.

Todas las Delegaciones Provinciales estarán dotadas de los elementos necesarios para efectuar las mediciones en ambientes polvorientos, y aquellas Delegaciones en que haya explotaciones subterráneas de carbón estarán también dotadas con grisímetros y analizadores de óxido de carbono.

Artículo 86. El servicio correspondiente de la Dirección General de Minas unificará los criterios y entenderá en la autorización de los tipos de aparatos, determinación oficial de la peligrosidad de los puestos de trabajo y sus revisiones, imposición de las prescripciones, que estime conveniente para reducirla y estudio de los casos particulares que pudieran presentarse a fin de hacer eficaz y homogénea la lucha contra las neocomoniosis y la disminución de esta grave enfermedad entre el personal.

Lo dispuesto en este artículo será sin perjuicio de la competencia atribuida al Ministerio de Trabajo, a través de los distintos servicios de medicina y seguridad y en el desarrollo de los seguros sociales correspondientes.

Artículo 87. La frecuencia de las visitas de inspección para verificar la salubridad de los distintos puestos de trabajo, será la necesaria para garantizar el exacto cumplimiento de las normas. No espaciándose por periodos mayores de seis meses en los trabajos subterráneos y de un

año en el resto de las industrias comprendidas en este Reglamento.

Cuando, como resultado de varias visitas, se determine que una explotación tiene índices de peligrosidad muy bajos, la Delegación Provincial podrá espaciar la frecuencia de aquéllas, siempre que no varíen las condiciones de los trabajos.

Artículo 88. En cada Delegación Provincial se abrirá un registro especial de las actividades que, estando bajo su jurisdicción, se presume puedan ser nocivas por las condiciones en que se realizan. En este registro figurarán todas las actividades sujetas a este Reglamento en donde puedan producirse polvos, gases u otras sustancias nocivas.

Artículo 89. Para los análisis de las muestras de aire y polvos dispondrán todas las minas e industrias afectadas de un laboratorio, y el resultado de aquéllas se registrarán en un libro.

Las minas e industrias que por su poca importancia no puedan, a juicio de la Delegación, sostener un laboratorio, se agruparán con otras próximas a dicho fin o utilizarán el de la Delegación Provincial, cuando éste exista.

Si en la organización de los servicios médicos de la empresa o empresas correspondientes estuviese establecido este servicio, se considerará también válido a todos los efectos.

Artículo 90. Se harán aforos del aire circulante, así como determinaciones de polvos y gases por lo menos quincenalmente, y, además, siempre que por una travesía o por otra causa se produzca o amenace producirse una modificación importante en la dirección y distribución de alguna de las ramas principales de la corriente del aire.

Los aforos se harán a la entrada y a la salida de la mina, en el origen y en el extremo de cada una de las ramas principales de la corriente e inmediatamente antes y después de los tajos. Los de las galerías generales se verificarán en las estaciones dispuestas para ello.

El resultado de los aforos y determinaciones prescritas anteriormente se anotarán en un libro-registro, debiendo para las galerías generales y vías principales concordar el momento de estas medidas con el de la toma de muestras para polvos y gases.

En el libro-registro constarán:

a) La especificación de la corriente investigada y su aforo en el lugar y momento de la toma de muestras.

b) El número de vigilantes, el de obreros, el de semovientes ocupados en la zona recorrida por la corriente y el de CO de los motores de combustión empleados.

c) La proporción de polvos y gases nocivos.

Estas medidas se harán por personal especializado, designado por la Dirección técnica de la mina, por lo menos una vez al mes, para la corriente general de salida, y trimestralmente para las otras corrientes importantes.

En el resto de las industrias dependientes de este Reglamento se llevarán también libros-registro en los que se expresen las mediciones y resultados obtenidos a través de las mismas en relación con la clasificación en cuanto a salubridad de los distintos puestos de trabajo.

Artículo 91. Las medidas protectoras se aplicarán por todas las industrias sujetas al presente Reglamento, no sólo contra los polvos silíceos, sino contra toda clase de polvos, vapores y gases tóxicos, deletéreos, explosivos, noci-

vos, irritantes, corrosivos o de algún modo perjudiciales, como los compuestos de plomo, cinc, cadmio, carbón, arsénico, fluor, mercurio, azufre, óxido de carbono, anhídrido carbónico, óxidos de nitrógeno, vapores ácidos, hidrocarburos y cuantos otros compuestos orgánicos e inorgánicos puedan resultar perjudiciales para la comodidad y salud del personal.

Estas medidas de protección a que se refiere el párrafo anterior, habrán de abarcar no sólo el interior de las minas, fábricas y talleres, sino a sus inmediaciones, de manera que se evite en éstas todo peligro contra la salubridad.

Artículo 92. Asimismo habrán de adoptarse medidas que eviten los peligros y perjuicios que las aguas residuales pudieran ocasionar en los cauces y aguas públicas o a terceras personas.

Artículo 93. Los explotadores, con los planes anuales de labores, y, en su caso, con los proyectos generales de explotación enviarán siempre a las Delegaciones Provinciales una memoria en la que se exponga el plan que adopten para garantizar la salubridad de los distintos puestos de trabajo y se reseñe el material que hayan de utilizar para ello. Se consignará especialmente el material de perforación que hayan de emplear y las instalaciones que adopten para asegurar el abastecimiento a las perforadoras con inyección de agua.

El examen, y, en su caso, la aprobación de esta memoria, seguirá la misma tramitación que los planes de labores o proyectos de explotación correspondientes de los que forman parte esencial.

A petición razonada del explotador, oídos el Consejo Superior del Ministerio de Industria y la Organización Sindical, se le podrá eximir de algunas de las prescripciones señaladas en este capítulo.

Artículo 94. En las minas, canteras e industrias sujetas a este Reglamento se observarán, además, las prescripciones del Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, en cuanto se refieren a vestuario especial, casco protector, servicios higiénicos en general, etc.

CAPITULO NOVENO

Condiciones de salubridad en las explotaciones de minerales radiactivos

EXPOSICIÓN A LAS RADIACIONES. DOSIS MÁXIMAS PERMISIBLES

Artículo 95. Todo el personal implicado en la minería de los minerales radiactivos está expuesto a la recepción de ciertas dosis de radiación y a la posibilidad de inhalación e ingestión de aerosoles y gases radiactivos. El riesgo proviene de las radiaciones externa e interna, y esta última procede principalmente de los radionúclidos inhalados, a partir de los cuales van liberándose continua y constantemente dosis significativas de radiación para los tejidos.

Artículo 96. La dosis máxima admisible anual para el total del organismo es de 5 rems., permitiéndose la recepción de una dosis de 3 rems. durante un periodo de tres

meses, siempre y cuando en un periodo de doce meses consecutivos no se sobrepase la anterior dosis de 5 rems.

Artículo 97. En ciertos casos anormales puede resultar necesario aceptar un grado de flexibilidad con respecto a la irradiación del total del organismo, la dosis máxima anual permisible en esos casos podrá sobrepasarse, siempre que la dosis límite trimestral permitida anteriormente se mantenga para cada trimestre y que la dosis acumulada, de acuerdo con la edad del minero, satisfaga a la regla siguiente:

$$D = 5 (N - 18)$$

D = dosis expresada en rems.
N = edad en años.

Para poder aplicar esta regla habrán de tenerse en cuenta las siguientes consideraciones:

a) Si no se conoce exactamente la dosis recibida previamente por el minero durante un determinado periodo de su vida, se supondrá que durante dicho periodo ha recibido la dosis máxima permisible, según la regla dada.

b) Si la dosis previamente acumulada excede de la derivada de la regla mencionada, las exposiciones posteriores no sobrepasarán los 5 rems. anuales hasta que la dosis acumulada satisfaga la regla antedicha.

CONCENTRACIONES AMBIENTALES DE RADIONÚCLIDOS. CONCENTRACIONES MÁXIMAS PERMISIBLES

Artículo 98. Se fija la concentración máxima de radón y descendientes del mismo, en condiciones de equilibrio, en 10^{-10} Ci/litro para exposición continua, o sea 3×10^{-7} micro Ci/ml., para jornada laboral de trabajo.

Artículo 99. En el caso que se determinen solamente los descendientes del radón, según la emisión de energía alfa de los mismos, se expresarán los valores en función del nivel de trabajo máximo permisible, equivalente a $1,3 \times 10^5$ Mev/litro.

Artículo 100. Para los restantes radionúclidos existentes en los aerosoles originados durante las operaciones de perforación, voladura, transportes, etc., la concentración máxima permisible es de $1,6 \times 10^{-11}$ micro Ci/ml para jornada laboral de trabajo.

CONTROL DE NIVELES DE RADIACIÓN EXTERNA

Artículo 101. Si los niveles medios de radiación determinados que dieron lugar a una dosis de radiación, son superiores o iguales al 33 por 100 de los que originarían la máxima permisible, se procederá a suministrar a todos los mineros, dosímetros portátiles individuales, oficialmente aprobados, para efectuar el control de radiación recibida por cada uno de ellos.

La media de las dosis recibidas por el personal se efectuará:

- Cada tres meses en aquellos lugares donde no existiera riesgo absoluto de sobrepasar los 100 mrem. por semana.
- Cada mes en donde exista la posibilidad de recibir dosis comprendidas entre 400 y 1.000 mrem/mes.

c) Cada semana si los valores de la dosis recibida pueden sobrepasar las dosis anteriores.

Artículo 102. Si los niveles medios de radiación están comprendidos entre los que darían lugar a dosis de radiación entre el 33 y 15 por 100 de la máxima permisible, se efectuará una comprobación semestral que permita vigilar, cuantitativamente, las variaciones habidas durante este periodo.

Artículo 103. Si los valores medios de radiación son inferiores a los que darían lugar a dosis menores al 15 por 100 de la máxima permisible, será suficiente la comprobación anual.

Artículo 104. En aquellos casos en que se produzca un aumento significativo de la cantidad o de la calidad del mineral que se está extrayendo, investigando o tratando, se procederá a efectuar una comprobación inmediata que permita deducir la futura actuación, según los artículos anteriores.

Artículo 105. Las medidas de los niveles de radiación existentes deberán efectuarse en el centro de las galerías y de los tajos de explosión, a un metro de distancia del frente de trabajo y a una altura aproximada de un metro.

Artículo 106. Si los niveles de radiación existentes fueran superiores a 4 mR/h., se implantará además un servicio de control mediante dosímetros de lectura directa, anotándose los resultados para fijar las horas de permanencia en la mina, de forma que no se superen los 5 rem/año.

Artículo 107. Si durante los trabajos mineros se encontrasen lugares donde la intensidad de la exposición a la radiación fuese superior a los 62,5 mR/h., se suspenderá, inmediatamente, el trabajo y se procederá a ordenar el mismo de forma que la dosis recibida por el personal en cada trimestre y año no sea superior a las máximas permisibles.

CONTROL DE CONTAMINACIÓN INTERNA

Artículo 108. Para comprobar los valores de contaminación interna del personal minero se efectuará un control de dicho personal y un control del ambiente de trabajo.

Se efectuarán determinaciones biológicas de radionúclidos, sobre el personal, en periodos no superiores a un año.

Se efectuará para el control del ambiente de trabajo toma de muestras de aerosoles, encaminadas a determinar las concentraciones existentes del radón más descendientes y otros radionúclidos, en la forma siguiente:

a) Radón y sus descendientes:

- Una toma en los frentes de trabajo después de cada pega.
- Una toma de muestras semanal en las galerías de transporte y estancia del personal minero.
- Una toma semestral en las zonas abandonadas de la

mina o donde no se efectúen trabajos mineros. En el caso de que sea necesario efectuar cualquier trabajo en dichos lugares, se procederá previamente a tomar una muestra.

— Se efectuará una revisión de las concentraciones de radón y descendientes en toda la mina, cuando se produzca un cambio de sentido en la ventilación, y en aquellos lugares donde este cambio pueda producir modificaciones de la ventilación existente.

— Cuando se produzca un aumento de la concentración superior a diez veces la máxima permisible en algún lugar del trabajo, se efectuará una revisión de las concentraciones en aquellos lugares que, por efecto de la ventilación, puedan ser influidos por dicha elevación.

b) Otros radionúclidos:

— Se efectuará una determinación cada seis semanas en todos aquellos lugares donde no se efectúen voladuras, tales como galerías, embarques, etc.

— Una determinación quincenal en los frentes de trabajo.

— Una determinación cada seis semanas en los lugares de carga y descarga del mineral, precisamente en la zona de respiración del personal encargado de efectuarlas.

NORMAS GENERALES DE ACTUACIÓN

Artículo 109. De acuerdo con los valores determinados de las concentraciones, se procederá en la siguiente forma:

— Si la concentración es inferior a la máxima permisible, no será necesario el empleo de medidas adicionales de protección.

— Si durante periodos de trece semanas, o de doce meses, en ambos casos consecutivos, la exposición total del personal fuera superior a la concentración máxima permisible, se tomarán medidas para reducir dichas concentraciones y si, a pesar de ellas, no se consigue rebajar estos valores por debajo del máximo permisible, se procederá a efectuar los trabajos provistos de caretas con los filtros adecuados para el tamaño de partículas de los aerosoles originados, o bien se reducirán las horas de trabajo en los puntos claves, de forma que en el total de dichos periodos no se sobrepase la exposición máxima permisible.

Artículo 110. Con el fin de efectuar un control continuo e individual, con respecto a todos y cada uno de los riesgos a que estará sometido cada uno de los mineros durante su trabajo en el interior de las minas, se llevarán fichas personales donde se incluirán, mensualmente, en función de las concentraciones y dosis máximas permisibles los valores medios de exposición al radón, restantes radionúclidos y radiación externa, calculados en función de los resultados de las tomas de muestras efectuadas en la cuantía anteriormente expuesta y del tiempo aproximado que se permanezca en cada uno de los lugares de trabajo o tránsito.

CAPITULO DECIMO

Explosivos

CLASIFICACIÓN DE LAS INDUSTRIAS A EFECTOS DE LA UTILIZACIÓN DE EXPLOSIVOS

Artículo 111. De conformidad con lo dispuesto en el Reglamento de Armas y Explosivos, aprobado por Decreto de 27 de diciembre de 1944, corresponde a la Dirección General de Minas la competencia en el aspecto técnico de la fabricación, transporte, almacenamiento, comercialización, importación y exportación y empleo de los explosivos industriales, cebos y artificios para usos civiles.

Artículo 112. A efectos de la utilización de explosivos, las industrias se clasifican en los siguientes grupos:

- a) Explotaciones mineras y demás obras subterráneas.
- b) Explotaciones mineras, canteras y demás obras a cielo abierto.
- c) Explotaciones mineras y demás obras en general, en las que sea posible la existencia de gases, polvos y otras sustancias explosivas o inflamables.
- d) Pirotecnia.
- e) Cargas de cartuchería de caza y fabricación de mechas.
- f) Actividades en obras submarinas y otras industrias no comprendidas expresamente en los apartados anteriores.

Artículo 113. Queda prohibida la fabricación, transporte, almacenamiento, comercialización, importación y empleo de explosivos industriales, cebos y artificios de todas clases necesarios para provocar la explosión de los primeros, que no hayan sido aprobados oficialmente por la Dirección General de Minas e incluidos en la Lista Oficial, que figura en el Anexo número 1 de este Reglamento.

En casos especiales la Dirección General de Minas, a solicitud razonada de los interesados, podrá autorizar el uso de explosivos, cebos y artificios que no figuren en la Lista Oficial.

Artículo 114. Todo lo referente a la fabricación de los explosivos, cebos y artificios, así como la utilización de productos explosivos como primeras materias de aquéllos se registrará por las disposiciones específicas vigentes sobre fábricas de explosivos industriales para usos civiles o las que en el futuro puedan dictarse.

TRANSPORTES DE LOS EXPLOSIVOS INDUSTRIALES, CEBOS Y ARTIFICIOS

Artículo 115. El transporte de los explosivos industriales, cebos y artificios por carreteras y caminos con vehículos a motor se realizará en las condiciones que se establecen en este capítulo. Asimismo regirán estas condiciones para los transportes con vehículos a motor que se realicen en el interior de las obras o explotaciones.

Se cumplirán en todo caso las disposiciones vigentes que hagan referencia al transporte por carreteras y caminos.

Artículo 116. El vehículo que transporte sustancias explosivas deberá estar en perfectas condiciones de funcionamiento; los neumáticos tendrán el dibujo y presión adecuados.

Se cumplirán en todo caso las correspondientes condiciones generales que se determinan en el artículo siguiente.

Cuando un vehículo se dedique al transporte habitual de sustancias explosivas o este transporte se realice por carretera, deberá cumplir además las correspondientes condiciones específicas que se establecen en el artículo 118 de este Reglamento.

Artículo 117. Las condiciones generales que deberán cumplir los vehículos que transporten sustancias explosivas son las siguientes:

a) Motor:

En ningún caso se empleará equipos gasógenos.

b) Depósito de combustible:

El depósito de combustible estará situado en un lugar alejado del motor, de las conducciones eléctricas y de las tuberías de escape de los gases quemados, y de tal forma que cualquier fuga en el depósito se vierta el combustible directamente al suelo.

El depósito de combustible estará alejado de la batería de acumuladores o, por lo menos, separado de ésta por un tabique estanco.

Estará bien protegido contra los efectos de una posible colisión.

c) Baterías y cables:

Las baterías y los cables estarán situados de tal manera que nunca puedan ponerse en contacto con las sustancias explosivas. Todos los cables estarán aislados y sujetos con toda seguridad para evitar cortocircuitos o fuegos.

d) Caja:

Estará sólidamente construida de manera que las mercancías transportadas queden suficientemente protegidas. Los materiales empleados para el revestimiento interior, incluido el del suelo, no podrán producir chispas.

La caja estará formada o revestida por un suelo grueso sin grietas o ranuras que permitan el paso de las sustancias explosivas.

Todos los metales que puedan producir chispas y que vayan en la caja se cubrirán con madera u otro material que no pueda producirlas.

Los laterales, la pared frontal y el cierre trasero serán suficientemente altos para evitar que las sustancias ex-

plosivas se caigan, o bien toda la caja constituirá un cuerpo cerrado.

Si el vehículo es abierto, la caja se cubrirá con una lona de tejido impermeable y difícilmente inflamable. La lona deberá estar bien tendida, de manera que cierre la caja por todos los lados.

En todos los casos dispondrán los vehículos de un falso techo ininflamable y aislante térmico.

e) *Puesta a tierra:*

Antes de toda operación que afecte al vehículo o a la carga, deberá conectarse a la base metálica del mismo un dispositivo eficaz de puesta a tierra para asegurar la descarga de la electricidad estática.

f) *Extintores:*

Cualquiera que sea el vehículo que transporte sustancias explosivas, deberá ir equipado con no menos de dos extintores, que deben estar en plenas condiciones de utilización. Para vehículos con un peso total de hasta 2.000 kilos, los extintores tendrán una capacidad de su contenido no inferior a un kilo cada uno. Para un peso total del vehículo de 2.000 a 10.000 kilos, la capacidad del contenido de cada uno de los extintores no será inferior a dos kilos. Para pesos mayores del vehículo, la capacidad del contenido de cada uno de los extintores no será inferior a cinco kilos.

g) *Señalización:*

Los vehículos con explosivos tendrán en cada lado y en el cierre trasero, placas con la palabra **EXPLOSIVOS** y enarbolarán una bandera roja en la parte delantera y otra en la parte trasera.

En el cierre trasero llevarán también el emblema internacional de explosivos, y tanto este emblema como las letras serán reflectantes.

h) *Remolque:*

Sólo se permitirá el empleo de remolque o semirremolques a las unidades de transporte que cumplan todas las condiciones generales y específicas para poder transportar explosivos.

Artículo 118. Las condiciones específicas que deberán cumplir los vehículos que transporten sustancias explosivas son las siguientes:

a) *Motor.*

Los vehículos destinados al transporte específico de explosivos estarán provistos de motor de aceite pesado, que no se alimentará por gravedad.

El motor estará colocado delante de la pared anterior de la caja.

El tubo de escape podrá estar situado en la parte delantera del vehículo, fuera de la proyección vertical de la caja, dirigido hacia abajo y separado por una pantalla cortafuegos del área de la carga. También podrá tener la situación normal de salida al exterior por la parte trasera del vehículo, en cuyo caso todo el tubo, a partir de la pared anterior de la caja, deberá estar calorifugado. No se admitirá ninguna otra situación del tubo de escape.

La salida de los gases de escape se dirigirá por debajo del nivel inferior de la caja hacia el exterior del vehículo con ángulo no superior a la horizontal.

b) *Depósito de combustible.*

La boca de alimentación del depósito estará protegida por una red metálica de orificios delgados o de mallas finas que impida el paso de una posible llamarada.

c) *Cabina:*

Para la construcción de la cabina no se emplearán materias inflamables, salvo en lo que respecta a la construcción de los asientos.

d) *Cables:*

Todos los cables eléctricos, y principalmente el de medición del combustible, irán con cable de retorno y bajo tubo estanco de acero, el cual estará en contacto con la masa metálica del vehículo.

e) *Caja.*

Si el vehículo es cerrado, la puerta o las puertas irán provistas de cerradura con llave. La construcción de la puerta o de las puertas disminuirá lo menos posible la resistencia de la caja.

En los vehículos de caja abierta, la lona que cubre la caja deberá descender 20 centímetros, como mínimo, por las paredes de la caja y quedará fijada por medio de vástagos de metal, de cadenas o cables con pasadores que estarán provistos de candados o cerraduras.

f) *Remolque.*

En ningún caso una unidad de transporte cargada de sustancias explosivas, llevará más de un remolque o semirremolque.

El remolque o semirremolque cumplirá las mismas condiciones impuestas al transporte sobre el vehículo motor. El remolque estará dotado de los siguientes dispositivos:

- Un mecanismo resistente de enganche que pueda soltarse rápidamente.
- Un sistema de frenado que cumpla en todo momento con eficacia y que deberá actuar sobre todas las ruedas al ser accionado por el pedal del frenado de servicio del vehículo tractor. En caso de rotura del enganche deberá producirse el frenado automático del remolque.

g) *Señalización:*

Para las paradas de emergencia, cada unidad de transporte irá provista de dos banderas rojas con soporte y de dos luces eléctricas.

Artículo 119. El transporte de la carga deberá realizarse bajo las siguientes condiciones:

- Las sustancias explosivas que se transportan deberán ir siempre contenidas en los envases originales de las fábricas, que no podrán ser abiertos.

- El apilamiento de los materiales no se realizará a mayor altura que los bordes de los laterales o del cierre trasero.
- Se evitará en lo posible el transporte en toneles, cubas y recipientes de forma similar. No obstante, cuando se utilicen se tumbarán con su eje longitudinal en el sentido de la longitud del vehículo y quedarán garantizados contra todo movimiento lateral por calzos de material que no produzca chispas y sea difícilmente inflamable.
- Cuando con los explosivos se transporten materiales no peligrosos, los paquetes de sustancias explosivas se colocarán separados del resto de la carga, a fin de que se les distinga fácilmente y de que se puedan cargar y descargar observando las precauciones correspondientes. El resto de la carga se inmovilizará de manera que no pueda desplazarse hacia las sustancias explosivas, ni golpearlas.

Artículo 120. En la unidad de transporte que lleve explosivos industriales no se podrá transportar:

- Mechas detonantes con núcleo explosivo más peligroso que la pentrita.
- Petardos de ferrocarril
- Cartuchos de carga trazadora.
- Cartuchos de carga incendiaria.
- Detonadores, cebos o fulminantes iniciadores de explosivos, solos o combinados con otros artificios.
- Relés de retardo con carga explosiva.
- Objetos cargados con material iluminante.
- Instrumentos fumígenos que contengan cloratos o carga explosiva.
- Torpedos de perforación.
- Cerillas.
- Pistones de todo tipo.
- Gases comprimidos o licuados en cualquier recipiente.
- Líquidos inflamables.
- Materias comburentes.
- Materias sujetas a inflamación espontánea.
- Materias tóxicas.

En el mismo vehículo que lleve explosivos no podrán transportarse además de las anteriores materias, las siguientes:

- Torcidas para lámparas de seguridad.
- Hilo de algodón nitrado.

- Encendedores de seguridad para mechas.
- Pastillas y pastas para cebos eléctricos.
- Inflamadores eléctricos.
- Artificios y juegos pirotécnicos.
- Materias que al contacto con el agua desprenden gases inflamables.
- Materias sólidas fácilmente inflamables.
- Materias radiactivas.
- Materias corrosivas, ácidas y oxidantes.
- Peróxidos orgánicos.
- Baterías eléctricas.

Artículo 121. La unidad de transporte que lleve sustancias explosivas sólo podrá transportar como máximo el 90 por 100 de su capacidad de carga autorizada, siempre que cumpla las condiciones específicas señaladas en el artículo 118 del presente Reglamento; en el caso de que la unidad de transporte sólo cumpla las condiciones generales señaladas en el artículo 117, únicamente podrá transportar como máximo el 45 por 100 de su capacidad de carga autorizada.

Artículo 122. Los vehículos que transporten sustancias explosivas se inspeccionarán antes de cada utilización por la persona capacitada que haya sido designada por el adjudicatario del transporte, independientemente de las revisiones oficiales que procedan.

Para reducir la posibilidad de fuego y el riesgo de explosión del motor, el chasis y la caja se mantendrán limpios y libres de exceso de aceite o grasa.

Artículo 123. En toda expedición de sustancias explosivas figurará un Guarda Jurado de explosivos, responsable del servicio. Sin embargo, en casos urgentes y extraordinarios, podrá realizarse el transporte de una remesa de explosivos, en cantidad menor de 50 kilos, conducida en un vehículo aislado, sin necesidad de Guarda Jurado, mediante autorización de la Guardia Civil, con notificación inmediata a la Sección de Minas de la Delegación Provincial del Ministerio de Industria.

No se permitirá que viajen en los vehículos personas ajenas al servicio de transporte de sustancias explosivas.

Artículo 124. Durante el transporte se evitará el tráfico denso, los núcleos urbanos o al menos sus áreas de mayor densidad de población y no se harán paradas a no ser que sean completamente necesarias.

Se evitará, en lo posible, el detenerse en estaciones de servicio, garajes o talleres de reparación.

Se procurará que las detenciones precisas, con duración mayor de media hora, se hagan en sitio alejado más de 200 metros de caseríos, fábricas o instalaciones de cualquier tipo.

Ninguna unidad de transporte conteniendo sustancias explosivas deberá estacionarse sin la vigilancia del correspondiente Guarda Jurado o agente de la autoridad calificado.

Artículo 125. Queda terminantemente prohibido fumar, llevar cerillas, elementos productores de llama desnuda y, en general, sustancias que puedan inflamarse en el interior de los vehículos, incluida la cabina.

Artículo 126. En el caso en que se carguen barrenos con mezclas explosivas a granel, por medio de procedimientos mecánicos debidamente aprobados a estos efectos, el transporte y suministro de tales mezclas explosivas, ya preparadas en la fábrica productora, se realizará en camiones tolva, especialmente autorizados por la Dirección General de Minas, previo el informe de la Delegación Provincial del Ministerio de Industria, sin perjuicio de las facultades que tiene atribuidas por la legislación vigente la Dirección General de Seguridad.

Artículo 127. El transporte a que se refiere el artículo anterior se sujetará a las siguientes condiciones específicas:

a) El depósito del camión será cargado como máximo al 90 por 100 de su capacidad total autorizada.

b) Las compuertas de carga y la puerta del armario de mando del sistema de carga de los barrenos serán cerradas y precintadas, en presencia de la Guardia Civil, en la fábrica productora de las mezclas explosivas, pasándose al camión tolva en presencia de dichos agentes.

c) A la llegada a las explotaciones se desprecintará la puerta del armario de mando en presencia de la Guardia Civil del lugar, procediéndose a la carga de los barrenos. Finalizada esta operación, volverá a precintarse el armario de mando, en presencia de dichos agentes.

d) El camión-tolva regresará a la fábrica productora de las mezclas explosivas, donde en presencia de la Guardia Civil volverá a pesarse, obteniéndose por diferencia el consumo habido.

e) Si por alguna circunstancia no pudiera volver el vehículo a la fábrica productora de las mezclas explosivas, deberá quedar estacionado dentro del recinto de la explotación a la distancia que se exige para los polvorines.

f) El equipo contra incendios, que será el general de cualquier vehículo que transporte explosivos, así como todo el equipo mecánico de carga de barrenos y especialmente la manguera, que será de material que no admita cargas estáticas de electricidad, deberán encontrarse siempre a punto, a cuyo fin se intensificarán las revisiones periódicas.

g) Todas las partes del camión-tolva que estén en contacto con la mezcla explosiva a granel, deberán estar constituidas por materiales que no puedan producir chispas, aun cuando no sean las especificadas concretamente para los vehículos generales destinados al transporte de explosivos.

h) Regirán para este tipo de transporte, en lo que sea de aplicación, las disposiciones generales de los artículos del presente epígrafe.

Artículo 128. En los transportes de los explosivos industriales, cebos y artificios por vías férreas, marítimas o aéreas, regirán las disposiciones específicas vigentes para estos medios de transporte o las que en el futuro puedan dictarse.

En todo caso, regirán para estos medios de transporte, en lo que sean aplicables, las condiciones en que debe realizarse el transporte con vehículos a motor, determinadas en el artículo 119 del presente Reglamento.

ALMACENAMIENTO Y TRASLADO DE LOS EXPLOSIVOS INDUSTRIALES, CEBOS Y ARTIFICIOS

Artículo 129. Todos los explosivos industriales, cebos y artificios, deberán guardarse en almacenes y bajo las condiciones que se determinan en los artículos siguientes.

Se exceptúan las mechas de seguridad, los encendedores de mechas y los conectadores para cordón rápido de ignición.

Artículo 130. Los almacenes de explosivos, que se denominarán en adelante polvorines, se clasifican, de conformidad con las disposiciones vigentes sobre la materia, en los siguientes grupos:

a) Polvorines anejos a las fábricas de explosivos, emplazados dentro de su recinto.

b) Polvorines regionales para el abastecimiento, emplazados fuera del recinto de las fábricas de explosivos.

c) Polvorines para el abastecimiento, afectos a expendedorías, subalternos.

d) Polvorines particulares para el servicio exclusivo de los consumidores.

Además podrán existir depósitos auxiliares de distribución cuya capacidad no exceda de 50 kilos.

Artículo 131. Los polvorines anejos a las fábricas, emplazados dentro de su recinto, se regirán por las disposiciones vigentes sobre fábricas de explosivos o las que en el futuro puedan dictarse.

Artículo 132. La forma y tramitación de las autorizaciones de los polvorines comprendidos en los grupos b), c) y d) del artículo 130 se regirá por las disposiciones vigentes sobre la materia o las que en el futuro puedan dictarse.

Los depósitos auxiliares de distribución, cuya capacidad no exceda 50 kilos, solamente necesitarán la autorización de la Delegación Provincial del Ministerio de Industria, tanto para su emplazamiento como para su construcción.

Artículo 133. Los polvorines comprendidos en los grupos b), c) y d), así como los depósitos auxiliares de distribución del artículo 130, podrán ser superficiales o subterráneos. Además los polvorines comprendidos en el grupo d) podrán tener también el carácter de móviles.

Artículo 134. Los polvorines comprendidos en el grupo b) del artículo 130 tendrán una capacidad total de almacenamiento ilimitada, adecuada a las necesidades del

consumo de dos meses de su zona de influencia, siempre que se cumplan las disposiciones sobre distancias de emplazamiento, a que se hace referencia en el artículo 137.

La capacidad de cada pabellón superficial o nicho independiente no excederá de mil cajas de explosivos (25.000 kilos), o de la cantidad de detonadores correspondientes a 2.000 kilos de carga explosiva. Entendiéndose siempre por carga explosiva del detonador a la suma de sus cargas primaria y secundaria.

Artículo 135. Los polvorines comprendidos en los grupos c) y d) del Artículo 130 tendrán una capacidad total de almacenamiento adecuada al consumo de dos meses y, como máximo, de 1.000 cajas de explosivos (25.000 kilos) o de la cantidad de detonadores correspondientes a 2.000 kilos de carga explosiva.

La capacidad de cada pabellón superficial no excederá de doscientas cajas de explosivos (5.000 kilos) o de la cantidad de detonadores correspondientes a 800 kilos de carga explosiva.

La capacidad de cada nicho, en el caso de polvorines subterráneos, no excederá de cuarenta cajas de explosivos (1.000 kilos) o de la cantidad de detonadores correspondientes a 80 kilos de carga explosiva.

Artículo 136. Para trabajos especiales no estáticos, tales como prospecciones geofísicas, excavaciones de carreteras, canales, tendidos eléctricos, etc., podrán utilizarse polvorines móviles de los comprendidos en el grupo d) del Artículo 130.

No obstante lo establecido en los artículos anteriores, estos polvorines móviles podrán ser autorizados en cada caso por la Dirección General de Minas, para todo el territorio nacional, pudiendo delegar las visitas e inspecciones pertinentes, tanto para la autorización como para el funcionamiento posterior a la misma, en las Delegaciones Provinciales del Ministerio de Industria; todo ello sin perjuicio de las facultades que le estén encomendadas por las disposiciones vigentes a la Dirección General de Seguridad.

Cuando los polvorines móviles deban ser trasladados dentro de la misma provincia, se dará cuenta del hecho por escrito a las Intervenciones de Armas de la Guardia Civil del lugar que se abandona y del nuevo elegido, previo permiso de la Delegación Provincial del Ministerio de Industria, que debe autorizar el nuevo emplazamiento. Si el traslado se hace a otra provincia, se notificará éste a las Intervenciones de Armas de la Guardia Civil como en el caso anterior, a los Gobiernos Civiles de la provincia que se abandona y de la nueva, y a la Delegación Provincial de la provincia a donde se realice el traslado, quien deberá autorizar el nuevo emplazamiento. En ambos casos, los emplazamientos serán autorizados respetando siempre lo dispuesto en el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas de 30 de noviembre de 1961.

La capacidad de los polvorines móviles se sujetará a las normas establecidas en el artículo 132 para los polvorines superficiales particulares de los consumidores.

La utilización de estos polvorines móviles deberá realizarse de acuerdo con el Reglamento de Régimen Interior para manejo de explosivos, que deben presentar las empresas a la aprobación de la Delegación Provincial del Ministerio, en el que figurarán los datos técnicos de las unidades, las condiciones de guardería, etc.

El traslado de los polvorines móviles, en el caso de que en el transcurso del mismo se lleven explosivos, se sujetará a las disposiciones establecidas en el artículo 115 y siguientes del presente Reglamento.

Artículo 137. Todos los polvorines regulados por este Reglamento deberán emplazarse cumpliendo las distancias de seguridad que se establecen en el Real Decreto de 25 de junio de 1920, y disposiciones que sobre la materia se dicten.

Artículo 138. Todos los polvorines deberán construirse de acuerdo con las disposiciones generales establecidas a continuación; en todo caso, con aquellas particulares que puedan determinarse para cada caso concreto por las Delegaciones Provinciales del Ministerio de Industria.

Artículo 139. En los accesos a los polvorines deberán colocarse carteles reflectantes bien visibles, con el siguiente texto: "EXPLOSIVOS, PROHIBIDO EL PASO".

Artículo 140. Alrededor de cada polvorin se establecerá un recinto cerrado con muro, valla o alambrada, con una altura de 1,50 metros como mínimo.

Artículo 141. Ni dentro del polvorin, ni en el espacio vallado a que se refiere el artículo anterior, se consentirá la existencia de materias inflamables peligrosas distintas de las que el polvorin está destinado a contener.

Artículo 142. En las proximidades de cada pabellón o nicho deberá contarse con elementos convenientes para combatir un principio de incendio.

Artículo 143. Las accesos a los pabellones o nichos deberán ser lo suficientemente amplios y acondicionados para permitir la fácil circulación y maniobra de los vehículos que transporten las sustancias explosivas.

Artículo 144. Los polvorines situados en el interior de las minas deberán ser instalados en lugares aislados y que no sirvan de paso para otra actividad distinta del abastecimiento de materias explosivas.

Artículo 145. Los pabellones de los polvorines superficiales se construirán con materiales ligeros, difícilmente inflamables y de fácil fragmentación, para que en el caso de explosiones no den lugar a grandes proyecciones. Asimismo deberán ser ubicados en el último retorno de ventilación, de manera que en caso de explosión o incendio los humos no sean arrastrados a las labores por la corriente de ventilación.

Artículo 146. El suelo de los pabellones o nichos deberá estar dotado de entarimado de madera o de material adecuado que no produzca chispas y que sea de fácil limpieza.

Las puertas de los pabellones o nichos, que se abrirán hacia el exterior, deben ser sólidas, de material fácilmente fragmentable, forradas por su cara externa de un material ignífugo y provistas de cerraduras de seguridad.

Los pabellones o nichos deben estar protegidos contra la humedad y dotados de buena ventilación. En los polvorines superficiales se recomienda la ventilación mediante un doble tabique con orificios no enfrentados, para evitar la entrada en los pabellones de objetos extraños.

Artículo 147. En los pabellones o nichos, podrán efectuarse instalaciones de alumbrado, para las cuales se utilizarán únicamente materiales antideflagrantes.

Artículo 148. Los polvorines deben estar dotados de

pararrayos, cuya colocación se realizará de acuerdo con las instrucciones del fabricante, según el tipo y radio de acción de los mismos.

Artículo 149. El polvorín, o en su caso los pabellones, o nichos, podrán estar dotados con defensas artificiales o naturales.

Las defensas artificiales deberán estar construidas con materiales adecuados que no puedan dar lugar a proyecciones en caso de explosión.

Las defensas podrán ser también naturales en el supuesto de que se construya el polvorín, o en su caso los pabellones o nichos, en excavaciones practicadas o existentes en tierra o roca, o aprovechando la configuración topográfica del lugar.

Tanto en un caso como en otro, las defensas deberán ser adecuadas a la capacidad de almacenamiento del polvorín, o en su caso del pabellón o nicho, de conformidad con las normas que en cada caso dicte la Delegación Provincial.

Artículo 150. El movimiento de los explosivos industriales, cebos y artificios en los polvorines habrá de ser realizado en todo caso por personas autorizadas y especialmente instruidas a este respecto por la Dirección de las empresas.

Artículo 151. Los explosivos industriales y los detonadores no podrán ser en ningún caso almacenados en el mismo pabellón o nicho.

Artículo 152. Las cajas conteniendo sustancias explosivas deberán ser manejadas con precaución, evitando golpearlas, y serán colocadas separadamente sobre listones de madera para su almacenamiento.

En el caso de cajas superpuestas, podrán apilarse unas sobre otras con la tapa hacia arriba, no excediendo la altura de apilamiento, cuando éste se realice manualmente, de 1,50 metros; en el caso de que se empleen bandejas para el movimiento de las cajas conteniendo sustancias explosivas, la altura de apilamiento podrá alcanzar dos metros.

En el caso de que las paredes de los pabellones o nichos presenten muestras de humedad, las cajas de sustancias explosivas deberán ser almacenadas de tal forma que no resulten afectadas por la misma, colocando, en caso necesario, listones de madera sujetos a los tabiques.

Artículo 153. El acceso a las sustancias explosivas almacenadas, deberá hacerse en forma en que se pueda dar salida en todo momento a los fabricados de más antigüedad, sin necesidad de tener que proceder al movimiento del resto de los productos almacenados; por tanto, las sustancias explosivas de cada categoría deberán ser distribuidas y consumidas por el mismo orden de su entrada en el polvorín, de lo que será responsable la persona encargada del movimiento de los productos almacenados, a que hace referencia al artículo 150.

Artículo 154. La apertura de las cajas de madera que contengan sustancias explosivas y la manipulación y distribución de éstas, será obligatorio hacerlo en cámaras de distribución que podrán ser anexas a los pabellones.

Artículo 155. Para apertura de las cajas de madera que contengan sustancias explosivas, no podrán emplear-

se herramientas construidas con materiales capaces de producir chispas.

Artículo 156. Dentro de los pabellones o nichos, no podrán guardarse herramientas, objetos o materiales que no sean las propias sustancias explosivas.

Artículo 157. Los suelos de los pabellones o nichos deberán estar en todo momento limpios, secos y libres de papeles, embalajes vacíos, etc. Los utensilios de limpieza no deberán estar contruidos con materiales capaces de producir chispas.

Los suelos de los pabellones o nichos que contengan residuos de sustancias explosivas, deberán ser limpiados siguiendo las instrucciones que establezcan las Delegaciones Provinciales del Ministerio de Industria, de acuerdo con la naturaleza de la sustancia explosiva.

Artículo 158. El tiempo máximo de almacenamiento de los explosivos industriales, cebos y artificios, se fijará de acuerdo con sus características físico-químicas, indicadas por el fabricante, y lugares de utilización y almacenamiento, que será consignado en el Reglamento de Régimen Interior para el manejo de explosivos, que deberán presentar las empresas, para su aprobación, a la Delegación Provincial.

Los explosivos industriales, cebos y artificios, deteriorados o sospechosos deberán ser destruidos en lugares a distancias adecuadas de los pabellones o nichos, fuera del recinto de los polvorines, siguiendo las instrucciones del director responsable, en presencia de la Guardia Civil, que levantará acta, que se enviará a la Delegación Provincial para conocimiento y toma de razón del consumo realizado.

Los explosivos congelados, podrán ser contruidos según el párrafo anterior, o descongelados, y en este último caso en presencia y bajo la dirección de un técnico titulado.

Artículo 159. Cuando los pabellones o nichos necesiten una reparación interior, todas las sustancias explosivas deberán ser sacadas de los mismos, debiendo limpiarse cuidadosamente el piso antes de proceder a la misma.

Si la reparación fuese exterior o existiese la posibilidad de causar derrumbamiento o fuego, las sustancias explosivas deberán ser también sacadas de los pabellones o nichos. Las sustancias explosivas sacadas de los pabellones o nichos que vayan a ser reparados, deberán ser almacenadas mientras dure la reparación en otro polvorín adyacente o colocadas, previa autorización de la Delegación Provincial, a una distancia adecuada en un lugar en el que estén debidamente guardadas y protegidas.

Artículo 160. Queda terminantemente prohibido fumar, llevar cerillas, elementos productores de llama desnuda y en general, sustancias que pueden inflamarse en el interior del recinto de los polvorines.

Esta prohibición deberá recordarse con carteles bien visibles en las inmediaciones de los polvorines.

Artículo 161. El traslado de los explosivos industriales, y de los cebos y artificios respectivamente desde los polvorines o desde las cámaras de distribución a los lugares de trabajo, deberá hacerse con preferencia por personas distintas, debidamente autorizadas en cada caso por la dirección responsable y portadoras, si ha lugar, de lámparas eléctricas con ampolla protegida.

En todos los casos, los detonadores serán transporta-

dos en cartucheras de cuero de cierre eficaz, facilitadas por las empresas acondicionadas para que no puedan producirse choques entre los mismos, y los explosivos, en sacos o mochilas de buen cierre, con capacidad para 15 kilogramos como mínimo; de no ser trasladados, en ambos casos, en sus envases de origen. Unos y otros deberán ser llenados en la cámara de distribución por la persona responsable del movimiento de los explosivos a que hace referencia el artículo 150.

Artículo 162. La circulación de sustancias explosivas por pozos y galerías habrá de realizarse con arreglo a instrucciones dictadas por la Dirección responsable y con su autorización. No podrá verificarse durante las entradas y salidas del personal y tales sustancias no podrán ser trasladadas por otras personas que las encargadas específicamente de tal misión, que habrán de circular solas o excepcionalmente acompañadas por alguno de sus superiores.

Los maquinistas de las locomotoras, máquinas de transporte, etc., serán debidamente advertidos siempre que se realice el traslado de explosivos, indicándoles la velocidad máxima a que se puede realizar tal traslado.

Artículo 163. La persona responsable del movimiento de los explosivos a que hace referencia el Artículo 150, no podrá entregar explosivos industriales, cebos o artificios, a los encargados de su distribución o a los artilleros, en su caso, más que mediante recibo.

Artículo 164. Los explosivos industriales y los cebos o artificios que hayan de ser almacenados en las proximidades de los frentes o tajos de las explotaciones subterráneas, se guardarán hasta el momento de su empleo en cofres distintos y separados entre sí por lo menos diez metros, los cuales estarán provistos de cerradura eficaz con llave, que estará siempre en poder del artillero que haya de utilizarlos.

En los citados cofres no podrán guardarse herramientas, objetos y otros materiales.

Artículo 165. El artillero dará parte diariamente del sobrante de sustancias explosivas no consumidas en su sector a la persona responsable del movimiento de los explosivos a que hace referencia el artículo 150.

Artículo 166. En las explotaciones subterráneas, el sobrante de explosivos no consumidos, será almacenado en nichos, cuya capacidad y condiciones se fijarán en cada caso, a solicitud del explotador, por las Delegaciones Provinciales del Ministerio de Industria. Cuando la cantidad a almacenar exceda de los 50 kilogramos, la solicitud se tramitará como polvorin subterráneo.

Artículo 167. En todos los polvorines o depósitos auxiliares de distribución, será obligatorio llevar los libros oficiales de movimiento de mercancías, anotando entradas, salidas y existencias que prescriben las disposiciones vigentes o las que en el futuro puedan dictarse.

Artículo 168. Los Reglamentos del Régimen Interior de las empresas sobre el manejo de explosivos, aprobados por la Delegación Provincial del Ministerio de Industria, regularán la forma de aplicación de los artículos anteriores.

Comercialización de los explosivos industriales, cebos y artificios.

Artículo 169. En la comercialización de los explosivos industriales, cebos y artificios, además de cumplirse, en

cuanto sea de aplicación, lo prescrito anteriormente sobre almacenamiento, regirán las disposiciones del vigente Reglamento de Armas y Explosivos, aprobado por Decreto de 27 de Diciembre de 1944, o las que en el futuro puedan dictarse.

Artículo 170. Las importaciones y exportaciones de explosivos industriales, cebos y artificios se regirán por las legislaciones vigentes sobre la materia o las que en el futuro puedan dictarse; en todo caso, será preceptivo para realizar tales operaciones el previo informe favorable de la Dirección General de Minas.

Artículo 171. De conformidad con el vigente Reglamento de Armas y Explosivos, aprobado por Decreto de 27 de diciembre de 1944, queda terminantemente prohibida la importación de explosivos industriales, cebos y artificios que no figuren en la Lista Oficial de Explosivos Industriales.

Solamente en determinados casos especiales y plenamente justificados, podrá la Dirección General de Minas informar favorablemente la importación de explosivos, cebos y artificios, que sin figurar en la citada Lista Oficial se encuentre autorizado su empleo en el país de origen por la Autoridad competente.

*Empleo de los explosivos industriales, cebos y artificios.
Carga, cebado y retacado.*

Artículo 172. No podrá dispararse ningún explosivo si no está contenido en un barreno convenientemente perforado y cuidadosamente retacado.

Se exceptúan el cordón detonante y los explosivos usados para troceo de escombros gruesos, así como las cargas explosivas especiales para trabajos submarinos y metalúrgicos, cuyo uso precisará la previa aprobación de la Delegación Provincial.

Artículo 173. Antes de introducir la carga, el barreno debe limpiarse esmeradamente.

La carga de los barrenos habrá de ser efectuada lo más cercanamente posible en el tiempo, al momento de la pega.

Los únicos agentes capacitados para la carga, cebado, pega de barrenos serán los artilleros que posean el certificado de aptitud correspondiente.

Los artilleros deberán ser designados e instruidos mediante cursillos de formación y perfeccionamiento, por la Dirección de las Empresas, que deberán comunicar a la Delegación Provincial del Ministerio de Industria la relación nominal de los nombrados, así como las altas y bajas que se produzcan mensualmente.

Los artilleros designados por las empresas, para poder ejercer sus funciones, deberán obtener el correspondiente certificado de aptitud, que será expedido por las Delegaciones Provinciales, previas las oportunas pruebas teóricas y prácticas; los certificados de aptitud tendrán una validez de cinco años, pasados los cuales será necesaria su renovación, mediante la realización de las mismas pruebas señaladas anteriormente.

Artículo 174. No podrá realizarse la carga de barrenos mientras se efectúa la perforación en el frente; sin embargo, a propuesta de la Dirección Facultativa de los trabajos y mediante aprobación expresa de la Delegación Provincial del Ministerio, podrá autorizarse la carga de

barrenos mientras se efectúa la perforación de otros en el mismo frente para trabajos limitados y concretamente definidos.

Artículo 175. En el caso de pega eléctrica, antes de comenzar a cargar los barrenos, se tomarán las debidas precauciones para evitar la llegada al circuito de pega, de corrientes extrañas a la de encendido.

Tampoco podrá realizarse la carga de los barrenos preparados, si hay tormenta o meteoros eléctricos en las proximidades de la labor.

Artículo 176. La carga, salvo que se trate de un cartucho único, debe estar constituida por una fila de cartuchos en perfecto contacto.

La carga con intervalos vacíos entre cartuchos sólo podrá efectuarse cuando se emplee cordón detonante a lo largo del barreno para asegurar la buena propagación entre los cartuchos explosivos, o en los casos convenientemente aprobados por la Delegación Provincial y sólo para aquellos explosivos de características adecuadas a este modo de carga.

Artículo 177. Únicamente podrán emplearse a granel aquellos explosivos que, por sus condiciones de seguridad en el manejo, hayan sido especialmente aprobados a tal efecto por la Dirección General de Minas y siempre que la explotación no presente fisuras, cavidades, etc., donde pudiera almacenarse accidentalmente el explosivo.

Cuando para la utilización a granel de los explosivos se empleen máquinas especiales de carga, éstas deben estar expresamente autorizadas a tal fin por la Dirección General de Minas.

Artículo 178. Queda prohibido:

a) Cortar cartuchos, salvo que, a propuesta razonada de la Dirección Facultativa de los trabajos, se autorice lo contrario para usos limitados y concretamente definido por la Delegación Provincial del Ministerio de Industria.

b) Introducir los cartuchos con violencia o aplastarlos fuertemente con el atacador.

c) Deshacer los cartuchos o quitarles su envoltura, excepto en sus extremos, cuando esto fuera preciso para la colocación del detonador o para favorecer la propagación de la detonación, así como también para el caso de que se empleen máquinas especiales de carga aprobadas para tal fin por la Dirección General de Minas.

Artículo 179. El cartucho-cebo debe ser preparado inmediatamente antes de la carga.

Todo cartucho cebado que no se utilice debe ser privado de su detonador, realizando personalmente la operación el mismo artillero que preparó el cebo.

El detonador debe ser lo suficientemente enérgico para asegurar la explosión del cartucho-cebo aun al aire libre.

Artículo 180. En el caso de pega con mecha, en cada barreno deberá colocarse un único cartucho-cebo, provisto de un sólo detonador. El detonador deberá colocarse siempre en el extremo anterior de la carga del barreno, introduciéndole aproximadamente en dos tercios de su longitud en el cartucho-cebo, al que se unirá en la forma que prescriba el Reglamento de Régimen Interior para manejo de explosivos de la empresa.

Artículo 181. En el caso de pega eléctrica, el detonador o detonadores embebidos en el cartucho-cebo pueden colo-

carse indistintamente en el extremo posterior o en el extremo anterior de la carga del barreno, pero siempre con el fondo del detonador dirigido hacia la carga; quedando, por tanto, prohibida cualquier otra colocación intermedia del detonador o del cartucho-cebo. El uso de más de un detonador eléctrico en el cartucho-cebo debe contar con la autorización previa de la Delegación Provincial, quien fijará las condiciones para tal uso.

Artículo 182. No obstante lo establecido en los dos artículos anteriores cuando se utilice cordón detonante a lo largo del barreno, tanto en el caso de pega con mecha, como en el supuesto de pega eléctrica, el detonador, o en su caso, los detonadores si se trata de pega eléctrica, se adosarán al principio del cordón detonante con el fondo del mismo dirigido en el sentido de la detonación.

Artículo 183. El retacado de los barrenos debe asegurar convenientemente el confinamiento del explosivo. En general, su longitud debe ser igual a la línea de menor resistencia y, en todo caso, no podrá ser inferior a la mitad de dicha distancia. Se ejecutará con materiales apropiados ininflamables, y que no sean susceptibles de almacenar cargas de electricidad estática.

Artículo 184. Para efectuar el retacado se utilizarán atacadores de madera, fibra sintética u otros materiales adecuados aprobados por la Dirección General de Minas, que no sean capaces de producir en contacto con las paredes del barreno, chispas o cargas eléctricas.

Artículo 185. Los explotadores deberán presentar en la Delegación Provincial del Ministerio de Industria, en que esté situada la explotación, para su aprobación, un Reglamento de Régimen Interior para manejo de explosivos, en el que se detallarán los esquemas de tiro, y la ejecución de todas las operaciones y manipulaciones referentes a explosivos industriales, cebos y artificios.

PRECAUCIONES ANTERIORES A LA PEGA

Artículo 186. Ningún barreno podrá ser descargado, debiendo quedar bajo vigilancia cuando el paso a la labor no quede bajo cierre efectivo.

Artículo 187. Antes de conectar la línea de tiro al sistema explosor, si se utiliza pega eléctrica, o antes de encender las mechas, si se utilizan éstas, el artillero debe comprobar que están vigilados todos los accesos al lugar en que se va a proceder a la pega.

Si no hay obreros suficientes para guardar todos los accesos, deben ponerse barreras, banderines u otras señales ópticas o acústicas apropiadas, de prohibición de paso, en los no vigilados.

Antes de proceder a la pega, el artillero deberá asegurarse de que todo el personal de las inmediaciones está convenientemente resguardado, y después abandonará el lugar, el último, para ganar refugio apropiado.

Cuando se hayan colocado guardas o instalado barreras o señales, no serán retiradas ni unas ni otras hasta que el artillero autorice de nuevo el acceso al frente.

En trabajos subterráneos las pegas se darán ordinariamente a horas en que no esté el personal en el interior.

Cuando ello no fuera posible, el horario de las pegas debe establecerse de manera que se reduzca al mínimo el número de personas presentes en el interior, dando cuen-

ta, en este caso, a la Delegación Provincial, por si ésta considerase necesario la adopción de determinadas medidas.

Artículo 188. Cuando una pega pueda afectar a un lugar de trabajo o a lugares en que existan bienes o personas, quedando unos u otras sometidos a los efectos de la voladura, el vigilante o encargado deberá tomar las precauciones necesarias, suspendiendo incluso si es preciso los trabajos en la labor amenazada, o en todo el sector, con la antelación suficiente, hasta dar cuenta al Director Facultativo y recibir sus órdenes.

Artículo 189. Cuando en un frente sea preciso disparar más de diez barrenos en cada pega, queda prohibido el uso de la mecha ordinaria.

Podrá utilizarse mecha rápida de encendido u otro artificial semejante, previa presentación y aprobación en su caso, de un plan general de tiro, a la Delegación Provincial.

En cualquier caso, la longitud mínima de cada mecha por barreno, será de metro y medio, siendo además siempre obligatorio el empleo de una mecha testigo, con o sin detonador, cuya longitud será la mitad de la mínima empleada en la pega, debiéndose suspender la operación de dar fuego y abandonar rápidamente el frente cuando se haya consumido totalmente la mecha testigo.

Artículo 190. Los conductores de la línea de tiro, de alambre o trenza de cobre, deben ser individuales y estar dotados de un aislamiento de caucho o plástico. No obstante, se autoriza el empleo de aquellos tipos de cables bifilares que, por sus condiciones de aislamiento y resistencia mecánica al impacto, sean expresamente autorizados por la Dirección General de Minas. Solamente se admitirán empalmes desnudos en la unión de los terminales de la línea de tiro con los hilos de los detonadores y en la unión de éstos entre sí. Estos empalmes desnudos no deberán estar en contacto con el terreno ni con ningún otro material.

En trabajos subterráneos, cuando en la galería en que esté instalada la línea de tiro exista otra línea eléctrica de conducción de energía, la línea de tiro deberá colocarse en el hastial opuesto o, si esto no es posible, por debajo de la anterior y a más de treinta centímetros de distancia.

En general, se tomarán todas las precauciones para evitar un contacto intempestivo de la línea de tiro con otras líneas, carriles o tuberías.

No podrá usarse como línea de tiro cualquier otro circuito existente, construido para otros fines o que esté fuera de uso.

Artículo 191. El empleo de máquinas de aire comprimido para retacar con arena, tanto si se utiliza la pega con mecha de seguridad como si se emplea la pega eléctrica, sólo podrá realizarse cuando en el momento de efectuar el retacado, el barreno no esté cebado con un detonador.

Artículo 192. Para la pega eléctrica debe hacerse uso en todo caso de explosores de tipo aprobado por la Dirección General de Minas. En casos especiales, con autorización expresa y bajo normas dadas por la Delegación Provincial del Ministerio, podrán utilizarse para la pega otras fuentes de energía eléctrica.

Artículo 193. En el caso de pega eléctrica, los detona-

dores que se utilicen deberán ser todos ellos de la misma sensibilidad, no pudiendo emplearse en una pega detonadores de distintos tipos de fabricación, aunque sean del mismo fabricante, salvo que éste lo haga constar expresamente.

Los detonadores deberán ser siempre conectados en serie; otros tipos de conexiones deberán ser expresamente autorizados por el Director Facultativo de las labores.

En cada pega solamente se conectará el número de detonadores que pueda ser disparado con toda seguridad por el tipo de explosor que se emplee.

Artículo 194. En el caso de pegas eléctricas, cuando exista posibilidad de explosiones accidentales de detonadores eléctricos por causa de corrientes parásitas, fenómenos atmosféricos, proximidad de líneas de alta tensión, de energía de radiofrecuencia, etc., se tomarán medidas especiales de precaución, tales como la utilización de detonadores eléctricos de alta protección contra estos efectos (antiestáticos o de alta insensibilidad) e, incluso, si el riesgo fuera elevado no deberá emplearse la pega eléctrica.

Artículo 195. Previamente al disparo, y después de conectados los detonadores a la línea, se comprobará el circuito con un comprobador de tipo oficialmente aprobado por la Dirección General de Minas, revisando todas las conexiones si la resistencia fuera normal. Esta comprobación se hará desde el refugio y con las mismas precauciones que para dar las pegas.

Artículo 196. Los explosores eléctricos y los comprobadores de circuito deben ser revisados, limpiados y comprobados con la frecuencia que se prescriba en los Reglamentos de Régimen Interior para manejo de explosivos.

Los explosores eléctricos y los comprobadores de circuito sólo podrán ser revisados y reparados en talleres de garantía, que se harán responsables de las revisiones o reparaciones efectuadas.

Todo explosor eléctrico o comprobador de circuito defectuoso debe ser inmediatamente retirado del servicio.

PRECAUCIONES DESPUÉS DE LA PEGA

Artículo 197. El artillero debe prohibir el retorno al frente después de una pega, hasta que se hayan disipado los humos y en ningún caso antes de que hayan transcurrido cinco minutos.

El frente debe ser reconocido por un vigilante o encargado o por el Jefe del equipo, prestando especial atención a la posible existencia de barrenos fallidos, para cerciorarse de que puede reanudarse el trabajo sin peligro.

Artículo 198. En el caso de pega con mecha, el artillero deberá contar el número de barrenos explotados; en el supuesto de que no pueda contar la totalidad de los barrenos disparados, no deberá reanudarse el trabajo en el frente o en las proximidades hasta que haya transcurrido por lo menos media hora.

Artículo 199. Se denominarán barrenos fallidos los que no hayan detonado, lo hayan hecho parcialmente, hayan deflagrado o hayan sido descabezados por el efecto de la explosión de otros.

Los barrenos fallidos deberán ser debidamente señalizados de forma adecuada y bien visible, siendo obligatorio

para el vigilante o encargado que los descubra el ponerlo en conocimiento del Jefe de equipo, para que éste tome las medidas oportunas con el fin de hacerlos inofensivos, lo que se procurará realizar a la mayor brevedad posible.

No podrá descargarse ningún barreno fallido, ni hacerse detonar los restos de explosivo que existan en él. Sin embargo, el recebar un barreno fallido mediante un cebo o cartucho-cebo puede ser autorizado por la Delegación Provincial del Ministerio de Industria a determinadas explotaciones que ofrezcan garantías, en cuanto a las precauciones a adoptar en estas prácticas, especificando cuál es la persona o personas que están capacitadas para esta función.

Los barrenos que hubiese que hacer para sustituir a los fallidos, nunca podrán perforarse a una distancia inferior a 40 centímetros, excepto en explotaciones subterráneas en las que esta distancia puede reducirse a 20 centímetros.

Deberá tenerse especial cuidado en que las distancias mínimas entre los dos barrenos, el nuevo y el fallido, no sean en ningún punto inferiores a las indicadas anteriormente. La perforación de un nuevo barreno en las proximidades del fallido debe hacerse bajo las instrucciones y supervisión del vigilante o encargado, o del Jefe del equipo.

Cuando se sospeche que entre los escombros pudiera haber explosivos sin detonar, la carga de tales escombros deberá realizarse con todo género de precauciones para evitar el peligro originado por los cartuchos o cebos que hubieran podido ser proyectados.

A solicitud del explotador, las Delegaciones Provinciales pueden autorizar excepciones a este artículo bajo las condiciones adecuadas a cada caso que establezcan.

Artículo 200. Se prohíbe recargar fondos de barrenos, reprofundizar los barrenos fallidos y utilizar fondos de barreno para continuar la perforación.

La contravención a este artículo y al precedente se considerará laboralmente como falta muy grave, sin perjuicio de las responsabilidades penales en que pudieran incurrir, con arreglo a la Legislación vigente, el vigilante o encargado, el Jefe del equipo y el obrero que pretenda ejecutar tales acciones.

Artículo 201. Si un barreno fallido no ha sido hecho inofensivo de modo positivo antes del término del relevo, debe prohibirse el acceso al tajo o frente en que se encuentre hasta que se dé cuenta del hecho al Jefe del relevo siguiente, de la situación en que se encuentran dichos barrenos.

Estas mismas precauciones se tomarán si por cualquier motivo algún barreno quedase por disparar antes del término del relevo.

TROCEO O TAQUEO DE ESCOMBRO GRUESO

Artículo 202. En los lugares y en las condiciones que establezca el Reglamento de Régimen Interior para uso de explosivos, se podrán trocear, con empleo de explosivos, las piedras gruesas, de difícil manejo; en la ejecución del troceo se cumplirán en todo caso las condiciones que se establecen en los artículos siguientes.

Artículo 203. El troceo de piedras gruesas se podrá realizar con el disparo de cartuchos de explosivos de sensibilidad suficiente, aplicados a la superficie del bloque, mediante un parche de arcilla sin mezcla de piedras.

Artículo 204. Los bloques de rocas pesados o voluminosos que deban ser troceados y que tengan que ser barreñados para su fragmentación, deberán ser examinados detenidamente para cerciorarse de que no existe ningún barreno o fondo de barreno cargado en dicho bloque.

Si lo hubiera, el barreno o barrenos de troceo deberán darse con las precauciones indicadas en los artículos 198 y siguientes.

Artículo 205. El troceo de piedras gruesas o bloques podrá hacerse también, en las condiciones que señala el artículo 203, utilizando cargas conformadas.

GRANDES VOLADURAS

Artículo 206. Se consideran grandes voladuras aquellas que reúnan alguna de las siguientes características:

a) Cuando la cantidad total de explosivos diparada simultáneamente sea superior a 100 kilos.

b) Cuando al emplear detonadores de tiempo, el conjunto de la pega sobrepase los doscientos cincuenta kilos de explosivos.

Artículo 207. Además de cumplir las condiciones de carácter general para toda clase de labores en que se utilicen explosivos, la ejecución de grandes voladuras deberá contar con la previa autorización de la Delegación Provincial, que será concedida a la vista de las circunstancias que reúna el emplazamiento de la voladura, debiendo además sujetarse a uno o varios esquemas de tiro, proyectados por un Ingeniero de Minas, que además podrán ser aprobados con carácter general por dicha Delegación Provincial, que indicará en la autorización las condiciones que se estimen pertinentes.

La carga y disparo de la pega será controlada por el Director facultativo o persona responsable en que éste delegue.

La primera voladura se hará bajo la inspección de la Delegación Provincial, que la hará constar en el acta de la visita, con las observaciones a que haya dado lugar dicha voladura y las precauciones y prescripciones que deban adoptarse para otras sucesivas.

Si la importancia de las voladuras o el peligro de causar daños en los edificios o terrenos próximos lo requiere, las voladuras siguientes se harán bajo la inspección oficial, haciéndose constar así en las actas correspondientes.

Artículo 208. En el caso de empleo de explosivos encartuchados, tratándose de grandes voladuras, la diferencia entre el diámetro nominal de éstos y el del barreno debe ser, como mínimo, de diez milímetros, para evitar el acunamiento del explosivo.

Artículo 209. Cualquiera que sea el tipo de explosivo empleado en grandes voladuras, se utilizará siempre cordón detonante colocado a lo largo del barreno, para asegurar la completa detonación del explosivo.

CAPITULO UNDECIMO

Instalaciones eléctricas

Artículo 210. A efectos de este Reglamento, las instalaciones eléctricas se clasifican en:

a) Instalaciones eléctricas en el exterior de las minas o en las industrias sometidas a la jurisdicción de este Reglamento.

b) Instalaciones eléctricas en el interior de las minas.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN EL EXTERIOR

Artículo 211. Las instalaciones de exterior en las minas, fábricas metalúrgicas, establecimientos de beneficio y demás industrias o trabajos no subterráneos a que afecta este Reglamento se registrarán, en lo que a condiciones técnicas se refiere, por los Reglamentos sobre instalaciones y funcionamiento de centrales eléctricas, líneas de transporte de energía eléctrica y estaciones de transformación, aprobados por Orden de 23 de febrero de 1949 y el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, aprobado por Decreto de 3 de junio de 1955.

En aquellas fábricas o establecimientos con ambientes inflamables o explosivos serán de aplicación los preceptos de los siguientes artículos y el Capítulo decimoséptimo en lo que puedan afectarlas.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN EL INTERIOR.
PRECEPTOS GENERALES

Artículo 212. Clasificación según la tensión utilizada. Las instalaciones eléctricas en el interior se clasifican, según la tensión nominal utilizada, en:

- a) Instalaciones de pequeña tensión —P. T.—, hasta 48 voltios.
- b) Instalaciones de baja tensión —B. T.—, las que excediendo de 48 voltios, no pasen de 650 voltios en corriente continua y 500 voltios en corriente alterna.
- c) Instalaciones de media tensión —M. T.—, las que excediendo de 650 voltios en continua y 500 voltios en alterna no pasen de 6.000 voltios.
- d) Instalaciones de alta tensión —A. T.—, las que excedan de 6.000 voltios.

La tensión nominal se considerará entre polos en corriente continua y la eficaz compuesta en corriente alterna.

Artículo 213. Clasificación de los aparatos eléctricos que se emplean en las minas. Se designarán como:

- Fijos, los que se desplazan raras veces y siempre desconectados.
- Semifijos, los que se desplazan con frecuencia, pero desconocetándolos previamente.
- Móviles, los que se desplazan estando conectados.
- Portátiles o manuales, los móviles que se soportan con las manos o se manejan con aquéllas cuando tienen soporte especial movable.

Artículo 214. Las tensiones nominales de alimentación de los aparatos eléctricos así designados no podrán ser superiores a los valores que a continuación se fijan:

	Voltios
Aparatos fijos	6.000
Aparatos semifijos	6.000
Aparatos móviles	1.000

Voltios

Tracción eléctrica con hilo de contacto	650
Aparatos portátiles, redes de alumbrado (salvo lámparas portátiles) y redes de señalización con conductores aislados	250
Redes telefónicas	65
Redes de señalización con conductores desnudos y lámparas portátiles	25

No obstante, las Delegaciones Provinciales podrán autorizar tensiones superiores hasta 15.000 voltios, para aparatos fijos, cuando las cargas con relación a las distancias lo exijan y las condiciones de la mina lo permitan.

También podrá concederse autorizaciones para emplear mayores tensiones en aparatos semifijos y móviles, cuando las potencias de los motores alcancen valores que justifiquen esta mayor tensión para reducir la sección de los cables de alimentación.

Artículo 215. Protección contra sobretensiones.

Todas las instalaciones eléctricas del interior deberán estar protegidas contra cualquier elevación peligrosa de la tensión por encima de la suya normal, mediante limitadores de tensión o relés de seguridad.

Las acometidas a las instalaciones del interior irán provistas en la superficie de pararrayos adecuados para protegerlas contra las sobretensiones debidas a la electricidad atmosférica.

Las instalaciones de pequeña tensión —P. T.— en ningún caso podrán ser alimentadas por intermedio de resistencias o por un autotransformador. Sus conductores bajo tensión no podrán ir cableados —estar en el mismo cable— con los conductores activos de otras tensiones, con la única excepción de los hilos pilotos y las mallas conductoras de protección que formen circuitos a pequeña tensión en cables cuyos conductores principales alimenten exclusivamente instalaciones de baja tensión —B. T.—.

Artículo 216. Protección contra corto circuitos y cargas.

En las instalaciones eléctricas, además de las protecciones individuales de sus máquinas y aparatos se instalará una protección general contra sobrecargas y corto circuitos y protecciones locales en todos los puntos de derivación de los conductores de alimentación.

Esta protección contra sobrecargas se hará siempre por medio de interruptores automáticos en la acometida a la red de superficie, en las instalaciones del subsuelo.

Artículo 217. La interrupción o corte de la corriente en los receptores y en las derivaciones principales de una instalación se hará sobre todos los conductores del circuito. Todo aparato receptor que no sea de alumbrado solamente podrá ser conectado desde un punto único de mando.

PUESTA A TIERRA

Artículo 218. En general, deben ponerse a tierra y conectarse eléctricamente entre sí por grupos todas aquellas partes o elementos que no estando normalmente en tensión pueden llegar a estarlo por un contacto accidental o por defecto de aislamiento.

Artículo 219. En las instalaciones eléctricas alimentadas a tensión superior a la P. T., serán siempre puestos a tierra:

a) Las armaduras envolventes metálicas exteriores de los cables.

b) Las piezas metálicas exteriores que no se hallen normalmente en tensión de las máquinas y transformadores.

c) La masa de los aparatos móviles y portátiles y sus envolventes metálicos protectores.

d) Los volantes, empuñaduras de los aparatos de maniobra y las herramientas eléctricas manuales.

e) Los postes y soportes metálicos o de hormigón armado, las armaduras de los cuadros y, en general, las piezas metálicas que se encuentren en la proximidad de los conductores en tensión.

Artículo 220. Los circuitos de puesta a tierra estarán siempre calculados y montados de forma que no puedan desarrollarse tensiones peligrosas entre los elementos que protegen y la tierra. Para la puesta a tierra podrán utilizarse uno o varios de los medios enumerados a continuación:

a) Los forros metálicos y las armaduras conductoras de los cables.

b) Los conductores especiales que formen parte de los cables.

c) Conductores aislados especialmente destinados a tal fin, bien visibles y diferenciados, cuya colocación debe ser tal que sea imposible el contacto por error o por avería de un conductor activo.

Los elementos metálicos de las instalaciones eléctricas a conectar a tierra deben dotarse de terminales claramente visibles que permitan una conexión segura de los conductores de puesta a tierra. Si un aparato tiene varios de estos terminales, deberá estar garantizada una perfecta continuidad eléctrica entre ellos.

Los conductores de puesta a tierra habrán de instalarse de manera que no puedan ser cortados por choques, caídas de bloques, de tierra, hundimientos o por los trabajos mineros que se puedan efectuar en sus inmediaciones. Deben también protegerse contra la corrosión, muy especialmente los emplames y en sus conexiones con los terminales de los electrodos o tomas de tierra. En ningún caso llevarán intercalados disyuntores o fusibles que pudieran interrumpir el enlace con tierra.

Artículo 221. La conductancia por unidad de longitud de los conductores de puesta a tierra será por lo menos igual a la del conductor activo de mayor sección, sin que sea necesario sobrepasar la de uno de cobre de 50 milímetros cuadrados.

Si se utiliza como conductor de tierra la armadura y la envolvente metálica de un cable, debe asegurarse la continuidad y conservación del circuito que ellas forman. Si su conductancia es inferior al mínimo fijado en el párrafo anterior, se completará con un conductor auxiliar.

Artículo 222. Las canalizaciones de agua y aire comprimido y los carriles de vía de arrastre, salvo los que sirvan como conductores de retorno en la tracción eléctrica, no podrán emplearse como conductores de puesta a tierra, pero sí deben conectarse a ella si existiera riesgo de que puedan alcanzar accidentalmente tensiones peligrosas.

Artículo 223.—La puesta a tierra a que se refieren los artículos 218 a 222 deberá ser ejecutada y conservada con toda eficacia para que su resistencia no sea superior a 10 ohmios.

En caso de que a juicio de la Delegación Provincial correspondiente no pueda alcanzarse dicha cifra, será necesario interconectar entre sí las tomas de tierra, agrupándolas de tal manera que, al menos una de las placas o electrodos de toma de tierra de cada grupo, esté en la superficie o en un pozo o calderilla, especialmente acondicionado, en el interior.

Todas las tomas de tierra, las conexiones y los conductores de puesta a tierra deben ser comprobados para asegurar la continuidad y eficacia cuando se instalan y, como máximo, cada seis meses después de instalado.

Los conductores de tierra y conexiones de los equipos móviles y portátiles deben ser revisados para comprobar su continuidad por lo menos una vez cada semana. Todas las conexiones de tierra deben ser accesibles para permitir la inspección y rápida comprobación, excepto cuando las conexiones deban ser hechas dentro de compartimientos.

Las tomas de tierra en la superficie deben ser siempre independientes de las empleadas para pararrayos y demás dispositivos de protección contra sobretensiones del lado de alta tensión, tanto en sus circuitos, que irán separados en todo su recorrido, como en los electrodos, cuya separación mínima será de tres metros. También serán independientes las tomas para la puesta a tierra de los neutros de baja tensión de las redes de distribución.

CONDUCTORES

Artículo 224. Conductores desnudos.

Queda totalmente prohibido emplear en el interior de minas conductores desnudos para la distribución de la energía eléctrica, ni aun cuando estuvieran alojados en galerías, chimeneas o pocillos especiales por los que no circule el personal.

Se exceptúan de esta prohibición:

a) Los conductores de la línea de contacto en la tracción eléctrica y los alimentadores montados paralelamente a aquélla siempre que cumplan las condiciones establecidas en el artículo 266. Las conexiones transversales entre los hilos de contacto y alimentadores se harán siempre por conductores aislados.

b) Los conductores de puesta a tierra y las barras y conductores de conexión en las subestaciones fijas de transformación y distribución que reúnan las debidas condiciones de seguridad y sean sólo accesibles al personal autorizado.

Artículo 225. Conductores aislados y cables.

Los tipos de conductores aislados y cables a emplear en el interior, así como sus condiciones de utilización e instalación, precisarán la autorización de la Delegación Provincial. Las homologaciones serán siempre aprobadas por la Dirección General de Minas.

Artículo 226. La clasificación de los cables, en lo que a lugar de emplazamiento se refiere, es la siguiente

a) Cables armados para pozos y galerías con pendientes superiores a 45 grados.

b) Cables armados para galerías horizontales o con pendiente inferior a 45 grados.

c) Cable para niveles y tajos, que pueden ser:

c₁) De tipo semiflexible, que se destinarán a unir

los transformadores semifijos con las cajas de distribución y éstas con los aparatos eléctricos, también semifijos.

c₂) De tipo flexible, que se destinarán a alimentar los aparatos móviles que se desplazan en tensión.

d) Cables para máquinas-herramientas manuales y alumbrado de frentes de arranque y galerías.

Artículo 227. Composición especial de los cables.

En los cables de los tipos a) y b) no será obligatoria la composición un conductor de puesta a tierra aislado, y to de la envolvente y la armadura metálica de los mismos tenga la conductancia mínima que se determina en el artículo 221.

Los cables de tipo d), para máquinas-herramientas ma-composición un conductor de puesta a tierra aislado, y

cuando el servicio lo requiera, los conductores pilotos que sean necesarios para el mando a distancia de las máquinas que alimentan o para el enclavamiento eléctrico de las mismas.

Los cables de tipo d), para máquinas-herramientas manuales, deberán llevar también conductores de tierra aislados y conductores pilotos englobados en el conjunto.

El revestimiento exterior de protección deberá ser prácticamente incombustible y no apto para propagar un incendio.

Artículo 228. Carga máxima admisible.

La máxima carga permanente admisible en los cables aislados estará calculada para que la temperatura de los conductores de cobre no exceda de 70 grados con una temperatura ambiente de 30 grados. Se admitirán como cargas permanentes admisibles las fijadas en el siguiente cuadro:

CARGA MAXIMA PERMANENTE EN AMPERES PARA CABLES DE INTERIOR

Sección nominal en milímetros	Conductores y cables flexibles aislados con goma o PVC. para baja tensión	Cables armados con aislante de goma, papel impregnado o PVC. Cables semiflexibles de goma o PVC. Tensión hasta 1.000 V.				Cables de tres conductores armados. Cables semiflexibles hasta 6 KV.		
		Cable de un conductor.	Cable de dos conductores.	Cable de tres conductores	Cable de cuatro conductores	Tensión hasta 3 KV.	Tensión hasta 6 KV.	Tensión hasta 10 KV.
2,5	27	38	30	27	23	—	—	—
4	35	50	40	35	30	—	—	—
6	48	65	50	45	40	45	—	—
10	66	85	70	60	50	60	55	50
16	90	115	90	85	70	80	75	65
25	110	150	115	100	95	100	100	85
35	145	190	140	125	110	125	120	100
50	175	235	175	150	140	150	145	125
70	215	285	210	185	170	185	175	150
95	260	345	250	220	200	220	210	180
120	305	400	285	255	225	250	245	210
150	350	460	325	300	265	285	280	240
185	400	515	370	340	300	325	315	270

Artículo 229. Caída de tensión de la red.

La caída de tensión de los puntos más alejados de una red, en que la sección de los cables se ha fijado en función de la carga permanente, no deberá exceder del 10 por 100 para la carga máxima temporal admisible.

Artículo 230. Resistencia mecánica de la armadura.

La armadura metálica de los cables colocados verticalmente o con una inclinación de más de 45 grados deberá resistir, con un coeficiente de seguridad cinco, el peso del cable entre puntos de suspensión o su componente longitudinal. Cuando los cables se utilicen en la profundización de pozos, o, en general, en la preparación de labores cuya pendiente supere los 45 grados, el coeficiente de seguridad se podrá reducir a tres.

Artículo 231. Certificado de fabricación.

El fabricante del cable deberá consignar en un certifi-

cado, que inexcusablemente acompañará a todo cable nuevo, la carga máxima permanente admisible y demás características eléctricas y mecánicas del mismo.

Artículo 232. Canalizaciones.

Los conductores aislados sin armadura ni protección mecánica, en instalaciones fijas, deben estar montados sobre aisladores y con separación suficiente de las paredes y de los conductores próximos. Cuando los conductores aislados se instalen en tubos metálicos, éstos deberán ser del mismo tipo y material en toda su longitud, estar aislados interiormente y formar un conjunto estanco. Su pared exterior se pondrá a tierra de manera eficaz.

Artículo 233. Los cables instalados en galerías horizontales o por planos inclinados, con menos de 45 grados de pendiente, se colocarán, siempre que sea posible, en una roza abierta en el hastial, si éste va en roca o revestido,

o se suspenderá de los hastiales por medio de ganchos metálicos o soportes de madera, colocados suficientemente próximos para evitar flechas excesivas y con disposición adecuada para permitir el deslizamiento del cable cuando sea sometido a un esfuerzo anormal de tracción.

Si, por excepción, fuera necesario llevar los cables de conducción eléctrica por los pisos de las galerías o planos inclinados, se situarán lo más lejos posible de las cunetas y a una distancia mínima de 30 centímetros del eje del carril más próximo, dentro de un canal revestido de mampostería o ladrillo, o bajo tubos de cemento o gres alojados en una roza. El cable deberá quedar cuanto menos a 200 milímetros por debajo del plano de la solera de la vía, y se cubrirá con una capa de arena o gravilla fina de altura suficiente para que ésta pueda prestarle una protección eficaz.

Si la pendiente fuera superior a 45 grados, las suspensiones se harán siempre por sujeción del cable a las grapas o elementos sustentadores, de modo que incida el desplazamiento del cable a favor de la pendiente. La distancia entre dos soportes consecutivos no será superior a 10 metros para cables verticales. Si los cables son autoportantes la distancia entre los soportes consecutivos no será mayor que la que corresponda a las especificaciones de los mismos, tomándose las medidas tendentes a evitar cualquier tipo de desplazamiento. El montaje del cable en este tipo de labores subterráneas deberá realizarse siempre bajo la vigilancia del Director facultativo o de la persona idónea en la que éste delegue.

Los cables fijos serán colocados de manera que una vez instalados no sufran deterioro por roce o contusión. Cuando estén montados en galerías, estarán a cubierto de choques de vagonetas o de cualquier otro peligro.

En los trabajos de reparación o entretenimiento de los locales o galerías donde estén instalados cables o aparatos eléctricos deberán tomarse las precauciones adecuadas que impidan todo peligro para el personal y el deterioro del material eléctrico.

Artículo 234. Se evitará siempre que sea posible la instalación de tuberías metálicas de aire comprimido, ventilación o conducción del relleno por el mismo hastial de la galería en que estén situados los conductores de energía eléctrica, pero en el caso de que no sea posible hacerlo, dichas tuberías se pondrán a tierra de una manera eficaz cada 250 metros como máximo, con alambre de cobre o de hierro galvanizado de sección suficiente.

Artículo 235. Las cajas de empalme y de derivación de los cables armados serán de un modelo aprobado por la Dirección General de Minas. Deberán asegurar un enlace eléctrico eficaz entre los conductores y tener las dimensiones convenientes para que el aislamiento entre ellos, así como su distancia a masa, sea suficiente, y ser, además, perfectamente estancas.

En los empalmes de cables blindados se asegurará la continuidad eléctrica de las envolventes conductoras, shuntando la caja, si fuese necesario, mediante conductores que enlacen las armaduras de los trozos empalmados.

La conexión entre los cables de las redes fijas de distribución y los conductores semifijos y móviles de alimentación se hará mediante cajas de derivación con interruptor. La entrada de cables a los aparatos eléctricos se efectuará con pasacables del tipo y medidas adecuados.

Artículo 236. Los cables flexibles que alimenten aparatos móviles se dejarán sin tensión al terminar el trabajo,

tomando todas las precauciones para que no puedan ser puestos de nuevo en tensión por personas que no estén especialmente autorizadas para ello.

La reparación de los cables flexibles deberá hacerse siempre en el exterior, aunque se autorizan las pequeñas reparaciones provisionales en el lugar de trabajo para mantener momentáneamente el cable en servicio, siempre que se ejecuten bajo la responsabilidad del servicio eléctrico del interior, dejando previamente el cable sin tensión y tomando todas las precauciones necesarias para evitar cualquier accidente.

En las minas en que no haya peligro de explosión, dispongan de talleres de reparación debidamente aprobados y autorizados por la Delegación Provincial, y además existan inconvenientes justificados para sacar los cables al exterior, se podrán realizar reparaciones de los cables eléctricos en el interior.

Artículo 237. Deberán utilizarse colores o signos que permitan distinguir las canalizaciones según las tensiones que señala el artículo 212, así como los conductores de cada fase y el de tierra en cada conductor.

Esta prescripción será obligatoria para las nuevas instalaciones, y en los casos de modificación de las ya existentes.

SUBESTACIONES DE TRANSFORMACIÓN. TRANSFORMADORES

Artículo 238. Las estaciones de transformación en el interior se clasificarán en fijas y semifijas.

Artículo 239. Las estaciones fijas y semifijas de transformación deben poder comunicarse entre sí y con la subestación del exterior por teléfono o por otro medio análogo.

Artículo 240. Las estaciones fijas se instalarán en locales o cámaras con revestimiento de material incombustible, lo bastante sólido e impermeable para protegerlas contra los movimientos y la humedad del terreno. Estarán provistas de puertas metálicas que se abrirán hacia el exterior mediante una llave especial, y deberán poder abrirse fácilmente desde el interior.

Cuando los transformadores o interruptores en ellas instalados contengan aceite u otro dieléctrico líquido combustible en cantidad superior a 50 kilos, el piso de estos locales será de hormigón, con pendiente suficiente para que el aceite que pueda derramarse escurra y se recoja en una fosa o depósito de capacidad suficiente para retener la totalidad del contenido de los aparatos.

Las cámaras estarán bien ventiladas, por ventilación natural o forzada, que podrá ser desviada o interrumpida automáticamente al declararse un incendio, para evitar que los humos lleguen a alcanzar los lugares de trabajo. En cada local habrá como mínimo dos aparatos extintores, uno en el exterior y otro en el interior del mismo, colocados en lugares fácilmente accesibles. Habrá también un acopio suficiente de arena bien seca para poder utilizarla en caso necesario.

Queda prohibido almacenar materiales, cualquiera que sea su clase, en los lugares destinados a estaciones de transformación.

Artículo 241. En las instalaciones fijas de transformación en locales cerrados cuyas barras colectoras y de cone-

xión estén formadas por conductores desnudos, la distancia entre éstos y las masas, la densidad máxima de corriente admisible en ellos y la disposición de sus conexiones, empalmes y puntos de apoyo, serán las prescritas en el Reglamento de Estaciones de Transformación de 23 de febrero de 1949.

Artículo 242. Los transformadores de las estaciones semifijas de transformación podrán ser instalados en las galerías o en los anchurones que tengan ventilación suficiente, siempre que, a juicio de la Delegación, no ofrezcan peligro para el personal ni comprometan la seguridad de la explotación.

Estos transformadores habrán de ser blindados, de tipo especial para minas, en baño de aceite con capacidad menor de 50 litros o con dieléctrico líquido o gaseoso no inflamable ni tóxico, o bien con dieléctrico sólido.

Cuando la sustitución de transformadores en baño de aceite con capacidad mayor de 50 litros, actualmente en servicio, no pueda hacerse inmediatamente, la Dirección General de Minas, a petición de los interesados y previo informe de la Delegación correspondiente, podrá señalar plazos para llevarla a efecto.

Artículo 243. Los transformadores del interior, tanto fijos como semifijos, deberán estar protegidos contra corto circuitos y sobrecargas.

La protección contra corto circuitos se efectuará en el lado primario M. T., con interruptores automáticos o con corta circuitos fusibles de alta capacidad de ruptura y en el lado secundario B. T. con interruptores automáticos. La protección contra sobrecargas se montará del lado secundario, utilizando el mismo interruptor automático del corto circuito, con un equipo complementario de accionamiento por termostato o, preferiblemente, por relés adecuados en el caso de transformadores en baño de aceite.

Artículo 244. La distribución en B. T. en el interior podrá hacerse con neutro aislado o con neutro a tierra.

En el primer caso, neutro aislado, será obligatoria la instalación de aparatos de comprobación de aislamiento de la red, que correspondan a algunos de los tipos aprobados por la Dirección General de Minas.

En el segundo caso, el neutro se pondrá a tierra a través de una resistencia que limite la corriente de fuga y de un dispositivo de seguridad que provoque el corte automático de la alimentación y elimine el defecto a tierra cuando aquélla alcance los 5 amperios.

INTERRUPTORES Y FUSIBLES

Artículo 245. Los interruptores, tanto de media como de baja tensión, habrán de estar debidamente protegidos. En ningún caso será permitido el empleo de interruptores de placa de tipo abierto, ni aun para el seccionamiento del hilo de contacto en la tracción eléctrica o de sus alimentadores.

En cada nuevo montaje los dispositivos de protección contra sobretensiones y sobreintensidades se revisarán y ajustarán correctamente antes de entrar en servicio.

Artículo 246. Los interruptores de media tensión podrán ser en baño de aceite de tipo normal, de tipo de volumen reducido, de aire comprimido o de cualquier otro modelo sancionado por la práctica y que a juicio de la Delegación Provincial reúna las condiciones necesarias de seguridad.

Cuando sean de disparo automático podrán ir provistos de relés de accionamiento, directo o indirecto, y el dispositivo de mando podrá ser manual, por aire comprimido o por baterías, pero siempre habrá de llevar una indicación clara que permita conocer si el interruptor está abierto o cerrado.

Artículo 247. Los interruptores en baño de aceite con capacidad de más de 50 kilos de este dieléctrico deberán cumplir las condiciones siguientes:

a) Ser de construcción muy sólida para prevenir todo escape de dieléctrico.

b) Estar instalados en locales o cámaras de material incombustible, cerrados con puertas herméticas a prueba de llamas. En dichos lugares habrá una zanja de capacidad suficiente para recoger y retener la totalidad del dieléctrico líquido y un equipo con material de extinción apropiado. La ventilación de estos locales deberá poderse desviar o interrumpir automáticamente, caso de declararse un incendio.

Cuando los aparatos con dieléctrico líquido combustible no estén instalados en cámaras que cumplan las condiciones anteriores, su construcción e instalación debe ser tal, que incluso en caso de accidente se evite la emisión de vapores o de humos.

El empleo de interruptores con dieléctrico líquido combustible cuya capacidad sea superior a 50 kilos necesitará en todos los casos la autorización previa de la Delegación.

Artículo 248. La capacidad de ruptura de los interruptores habrá de ser, cuando menos, la que resulte del cálculo de la corriente de corto circuito de la instalación que protegen, aumentada en un 20 por 100, y sus piezas de contacto y bornas de conexión estarán dimensionadas para que la temperatura en ellas no pueda exceder de 50 grados.

Artículo 249. La Delegación Provincial exigirá para cada interruptor una certificación de los ensayos relativos a la capacidad de ruptura y al cálculo de la sección de bornas y contactos, extendida por el fabricante, que deberá garantizar que los aparatos reúnen las condiciones requeridas.

Artículo 250. Los fusibles que se utilicen en las instalaciones de interior, tanto de media como de baja tensión, habrán de estar contruidos de forma que su fusión no produzca llama ni proyecte al exterior metal fundido. Serán de preferencia del tipo llamado de cartucho y deberán llevar marcada de manera clara e indeleble la intensidad y la tensión nominal de trabajo y el tipo de ruptura, rápido o lenta.

La intensidad nominal de un fusible es la que puede soportar indefinidamente sin calentamiento anormal ni deterioro y será como máximo la mayor de servicio del conductor o aparato protegido.

Artículo 251. La maniobra de cambio de fusible con tensión superior a 48 voltios debe hacerse siempre sin tensión.

APARATOS MÓVILES Y PORTÁTILES

Artículo 252. Las tensiones máximas autorizadas para los aparatos móviles y portátiles, exceptuadas las lámpa-

ras móviles de alumbrado, son: 1.000 voltios para los primeros y 250 voltios para los segundos.

Artículo 253. Los aparatos móviles y portátiles se alimentarán desde las cajas fijas o semifijas de distribución por medio de cables flexibles que engloben en su composición un conductor de puesta a tierra y los conductores pilotos necesarios. La unión o enlace eléctrico entre dos cables flexibles se hará en todos los casos mediante prolongadores antideflagrantes.

Artículo 254. Las envolventes y partes metálicas no sometidas normalmente a tensión de los aparatos móviles o portátiles, cuya tensión de trabajo sea superior a P. T., deberán estar puestos a tierra mediante tomas que aseguren, caso de defecto de aislamiento, una diferencia de potencial con tierra menor de 48 voltios.

A este efecto, en las distribuciones con neutro aislado o tensiones hasta 250 voltios, se considerará suficiente la vigilancia constante, mediante aparatos adecuados, del aislamiento de la red, la correcta ejecución de las tierras y la comprobación periódica del buen estado de éstas. Cuando la tensión nominal exceda de 250 voltios, los aparatos móviles y los cables flexibles que los alimentan deberán estar protegidos por dispositivos especiales de seguridad que los pongan fuera de servicio cuando se produzca un defecto de aislamiento. En las distribuciones con neutro a tierra será obligatorio instalar dispositivos de protección que provoquen el corte automático de la alimentación cuando la corriente de fuga alcance los 5 amperios.

Motores

Artículo 255. Los motores eléctricos deberán estar protegidos contra corto circuitos y contra sobrecargas.

La protección de motores de corriente continua y alterna monofásica podrá hacerse con interruptores o con contactores automáticos o con fusibles. En los motores trifásicos se emplearán exclusivamente interruptores o contactores automáticos que corten simultáneamente las tres fases. Estarán equipados con relés electromagnéticos de disparo instantáneo para la protección contra corto circuitos y relés térmicos para la protección contra sobrecargas.

Artículo 256. Los reostatos de arranque y de regulación y los autotransformadores de arranque en baño de aceite deberán estar dotados de un dispositivo que interrumpa la corriente cuando el aceite alcance una temperatura peligrosa.

Artículo 257. Los motores situados en las inmediaciones de un pozo, acoplados a ventiladores y bombas de desagüe cuya parada pueda constituir un peligro para la seguridad del personal, deberán contar con doble línea de alimentación, formada por dos cables independientes de iguales características y con idénticas protecciones.

ACUMULADORES

Artículo 258. Se autoriza el empleo de acumuladores fijos o transportables en el interior de las minas en las condiciones que siguen:

a) Los materiales empleados en su construcción serán incombustibles y no inflamables.

b) Las células y cajas de los acumuladores habrán de ser lo suficientemente resistentes para que en las duras condiciones de trabajo de interior no se produzcan roturas o desajustes que puedan originar la salida del electrólito.

c) Los locales donde estén instalados acumuladores fijos o aquellos en que se verifique la carga o cambio de baterías en las locomotoras u otras máquinas equipadas con acumuladores deberán estar contruidos con materiales ininflamables y habrán de tener una ventilación suficientemente activa para evitar los efectos perjudiciales de los vapores que se desprenden de la batería.

d) En los locales a que hace referencia el párrafo anterior, el alumbrado se hará solamente con lámparas de seguridad, y cuando se realice por medio de una instalación eléctrica, tanto las lámparas como los conductores habrán de estar protegidos contra los riesgos de explosión.

Artículo 259. En las minas de carbón, las cámaras de carga de los acumuladores deben tener una buena ventilación capaz de asegurar la evacuación continua de los gases desprendidos. Los acumuladores deberán situarse en el lado de retorno de la ventilación con relación al material eléctrico instalado en el lugar de carga.

ALUMBRADO

Artículo 260. En el interior, la tensión máxima de alimentación para instalaciones fijas de alumbrado no podrá ser mayor de 250 voltios. Los conductores serán de tipo adecuado para la tensión de servicio en ambiente húmedo y se colocarán a distancia suficiente de las canalizaciones de media tensión y de toda clase de tuberías metálicas, para que en ningún caso pueda producirse un contacto accidental con ellos.

Los circuitos de alumbrado deberán estar protegidos con fusibles o interruptores automáticos de tipo cerrado. Los interruptores generales de la instalación será siempre del tipo cerrado y deberán desconectar ambos polos.

Queda prohibido suspender los aparatos de alumbrado de los hilos conductores, cualquiera que sea su peso y el lugar en que hayan de ser utilizados.

Artículo 261. En general, el alumbrado de los frentes podrá hacerse a la misma tensión que el alumbrado fijo utilizando lámparas especialmente robustas de algunos de los tipos aprobados por la Dirección General de Minas.

La conexión de los conductores a las lámparas y a la línea de alimentación debe estar libre de todo esfuerzo mecánico.

En las minas de carbón podrá exigirse que la instalación de alumbrado de los frentes sea alimentada por un transformador reservado exclusivamente a este fin.

Artículo 262. Las lámparas de alumbrado fijo podrán estar equipadas con bombillas o tubos incandescentes o fluorescentes y deberán estar provistas:

a) De una envoltura o de un globo protector resistente, de vidrio o de otra materia transparente.

b) Si la envoltura o globo no fueran suficientemente resistentes a los choques, se protegerán con una armadura.

c) Cuando las condiciones locales lo exijan, las lámparas deberán ser estancas al polvo y al agua.

d) En las minas de carbón tendrán un sistema de cie-

re que no pueda abrirse más que con una llave especial. Sus armaduras conectarán convenientemente a tierra.

REDES TELEFÓNICAS Y DE SEÑALIZACIÓN

Artículo 263. Las instalaciones telefónicas serán alimentadas a tensión inferior a 65 voltios.

Las instalaciones de señalización pueden trabajar con tensiones hasta 250 voltios cuando se empleen conductores aislados.

Ambas instalaciones deberán estar protegidas contra corto circuitos y sus conductores dispuestos de manera que no puedan ponerse en contacto con otras canalizaciones o aparatos eléctricos o establecerse un cierre accidental de su propio circuito. Deberán estar también convenientemente protegidas contra todo efecto de inducción.

Artículo 264. Los cables utilizados para circuitos de señalización no podrán llevar más conductores suplementarios que los de telefonía.

En los pozos es obligatorio emplear cables para los circuitos telefónicos y de señalización. En la sala de máquinas de extracción se instalará un aparato que indique, sin lugar a duda, cualquier fallo en el circuito de señales utilizado para la extracción.

Los transformadores de alimentación de las instalaciones telefónicas y de señalización deben tener devanados el primario y secundario sobre núcleos independientes, y si van sobre el mismo núcleo, deberán separarse mediante una pantalla aislante o un bobinado metálico convenientemente aislado y puesto a tierra.

TRACCIÓN ELÉCTRICA CON HILO DE CONTACTO

Artículo 265. Las tensiones permitidas para la tracción eléctrica en las minas y ferrocarriles mineros son: 650 voltios en el exterior y 300 voltios en el interior. Las Delegaciones podrán autorizar, bajo condiciones especiales, el empleo de tensiones más altas, con el límite de 1.500 voltios en el exterior y 650 voltios en el interior.

Artículo 266. Líneas de contacto y alimentadores.

En el interior se admiten conductores desnudos para los hilos de contacto y para los alimentadores cuando éstos estén colocados paralelamente a los primeros. Las conexiones transversales de alimentación deberán ser siempre conductores aislados. Los hilos de contacto y sus alimentadores se instalarán lo más alejados que sea posible del lado de la galería por donde circula el personal.

Su punto más bajo estará a una altura mínima de 2,20 metros por encima de la cabeza de los carriles. Si la altura es inferior, la corriente deberá ser cortada durante la circulación a pie del personal al principio y final de cada relevo, a menos que estén eficazmente protegidos para evitar todo contacto accidental con los conductores en tensión. En los cruces y bifurcaciones en que técnicamente no sea posible establecer esta protección eficaz, se advertirá el peligro con señales luminosas bien visibles.

La suspensión de los hilos debe hacerse mediante soportes aisladores, convenientemente espaciados, que posean resistencia mecánica suficiente y aseguren una distancia mínima de 0,20 metros al techo y a los hastiales, y de 0,30 a las canalizaciones metálicas más próximas. En los anclajes, el aislamiento será doble.

Debe evitarse que el agua procedente del techo de las

galerías pueda afectar a los hilos de contacto y a los alimentadores.

La línea de contacto y sus alimentadores se equiparán con interruptores de sección para cortar el suministro de energía y poder aislar una sección en caso necesario. Estos interruptores habrán de colocarse en todas las bifurcaciones de las galerías y otros puntos singulares del recorrido en que sea conveniente, a juicio de la Delegación Provincial.

Los interruptores de sección deberán ser muy visibles, poder ser bloqueados en la posición de apertura mediante una llave especial y tener un mecanismo que indique si están en posición de abierto o cerrado.

En los recorridos de embarque y descenso del personal en trenes con tracción eléctrica se colocarán, tanto en el hilo del trole como en los alimentadores, si los hubiere, interruptores seccionadores, que serán manejados exclusivamente por el maquinista de la locomotora.

Artículo 267. Las tuberías metálicas, las armaduras de los cables y los hilos de señalización y mando mecánico que crucen las líneas de contacto y sus alimentadores se unirán eléctricamente a los carriles en el punto de cruce.

Artículo 268. Locomotoras.

Las locomotoras eléctricas alimentadas por líneas de contacto deberán estar construidas de tal forma que el maquinista se halle protegido contra todo contacto accidental con el hilo conductor en tensión.

Los conductores y elementos en tensión de las locomotoras deberán estar aislados y protegido su aislamiento contra todo posible deterioro por trepidación, calor u otras causas.

Las manivelas del combinador no deberán poderse quitar si no se encuentran en la posición de parada.

Los motores estarán protegidos contra sobreintensidades por disyuntores automáticos o fusibles bien calibrados.

Queda prohibido proceder al examen o reparación, aunque sea simplemente mecánica, del equipo eléctrico de las locomotoras sin haber cortado previamente la tensión del hilo de contacto de alimentadores. Se exceptúa de esta prohibición el examen del equipo eléctrico por un especialista expresamente autorizado para ello.

Artículo 269. Retorno de corriente.

En las instalaciones de tracción con corriente continua se pueden utilizar los carriles como conductores de retorno a condición de que estén soldados o se asegure la continuidad del circuito eléctrico con conexiones longitudinales bajo las bridas o soldadas al carril a ambos lados de la junta. Los dos carriles de cada vía deben unirse eléctricamente mediante conexiones transversales colocadas a intervalos de 100 metros como máximo.

Las agujas, cruces y otros elementos que representen solución de continuidad del circuito deberán conectarse eléctricamente, longitudinal y transversalmente, salvo en los puntos que el equipo de vía lo impida.

La diferencia de potencial entre un carril utilizado como conductor de retorno y una tierra franca nunca será mayor de 25 voltios. Mensualmente, como mínimo, y siempre después de cualquier reparación hecha en la vía, se harán las comprobaciones oportunas. ▲

PLANOS Y ESQUEMAS ELÉCTRICOS

Artículo 270. En las minas con instalaciones eléctricas subterráneas deberá llevarse un plano a escala de las

canalizaciones de media y baja tensión perfectamente diferenciadas, con indicación de las tensiones de servicio, sección de los conductores, tipo de los cables y posición de las cajas de empalme y derivación, desconectores, interruptores y fusibles. Figurarán también en él los emplazamientos y características fundamentales de las subestaciones de transformación, transformadores y aparatos de utilización, con sus protecciones, la red de puesta a tierra, con sus tomas, y las redes telefónicas y de señalización.

Este plano se conservará en la oficina de las minas y estará siempre al día.

En las subestaciones de transformación y otros locales donde existan instalaciones eléctricas principales deberá conservarse un plano esquemático de los circuitos.

Artículo 271. En todos los servicios en que se utilice la energía eléctrica se colocarán en lugar visible carteles sobre instrucciones de las medidas a tomar en caso de corto circuitos, incendio o desprendimientos y sobre los auxilios a prestar a los accidentados por descargas eléctricas. También deben fijarse avisos prohibiendo a toda persona no autorizada que manipule o accione cualquier elemento de la instalación, así como su entrada en locales que contengan material eléctrico.

En lugares apropiados deben fijarse carteles con indicación de la persona a quien debe notificarse cualquier accidente o avería peligrosa de origen eléctrico y la manera de comunicar con aquélla.

VIGILANCIA Y CONSERVACIÓN

Artículo 272. El conjunto de las instalaciones eléctricas de una mina o fábrica debe quedar a cargo de un electricista jefe, competente, designado por el Director facultativo bajo su responsabilidad.

La electrificación a cualquier tensión de aparatos semifijos, móviles y portátiles, así como las instalaciones eléctricas de alumbrado y señales, no serán autorizadas por la Delegación Provincial si no existe un electricista jefe responsable ante la Dirección técnica, cuyo nombramiento y circunstancia deben comunicarse a dicha Delegación.

Artículo 273. Las empresas mineras establecerán en reglamentos particulares, sometidos a la aprobación de las Delegaciones respectivas, la organización de sus servicios eléctricos en lo que a utilización, reparación y revisión de estas instalaciones se refiere. En ellos, además de las condiciones particulares de cada uno, habrán de recogerse las siguientes:

1. Revisiones completas, que se llevarán a cabo en el taller para verificar las tolerancias de fábrica.

- Una vez cada dos años para los motores de instalaciones fijas.
- Una vez cada año para los motores de máquinas móviles y bombas de desagüe secundarias.
- Una vez cada seis meses para los ventiladores principales y de ventilación secundaria.
- Una vez cada tres meses: aparatos móviles y portátiles que se utilicen en los talleres de explotación, así como sus cables y demás accesorios. Se exceptuarán las perforadoras eléctricas de mano, que deben ser revisadas mensualmente.

2. Exámenes de verificaciones periódicas, detalladas y cuidadosas que deben llevarse a cabo dentro de la mina.

- Una vez al año: examen y verificación minuciosa y detallada de todas las instalaciones eléctricas del interior, llevada a cabo por el jefe electricista, con la supervisión del Director facultativo de la explotación.
- Una vez al año: verificación de las condiciones de aislamiento de todas las fases de los cables.
- Una vez al año: verificación cualitativa de la continuidad de los conductores de tierra y medida de la conductancia de las tomas de tierra.
- Una vez cada seis meses: verificación del aislamiento respecto a tierra de las instalaciones fijas.
- Una vez cada tres meses: verificación del aislamiento respecto a tierra de las instalaciones semifijas y móviles.
- Una vez cada mes: verificación y ensayo de todos los dispositivos de protección, incluidos los relés e interruptores.
- Una vez cada quince días: verificación detenida de todos los aparatos utilizados en los talleres de explotación.
- Una vez cada semana: verificación detenida del estado de cables y accesorios de los aparatos utilizados en los talleres de explotación.

Los resultados de las operaciones a que se refieren los apartados 1 y 2 de este artículo deberán ser registrados en un libro que firmará el Director facultativo.

3. Exámenes, comprobaciones y verificaciones diarias.

Todo el personal que utilice material eléctrico en el interior de la mina deberá proceder, al comienzo de cada relevo y durante el mismo, a un examen cuidadoso de dicho material, vigilando las condiciones de funcionamiento, en todo lo cual será auxiliado por los electricistas de servicio. Estos últimos deberán por su parte:

a) Proceder a la lectura y comprobar el funcionamiento de los aparatos que existan para vigilancia permanente del aislamiento de la red.

b) Examinar las conexiones de los conductores de tierra a los chasis y piezas conductoras de las máquinas, los conductores de los aparatos móviles y portátiles y sus accesorios, los dispositivos de protección en general y vigilar el correcto estado y funcionamiento de todo ello.

Cuando a juicio de la empresa interesada, alguno o algunos de los elementos de las instalaciones eléctricas a que hacen referencia los párrafos anteriores, ofrezca especiales características de protección y condiciones de trabajo que garanticen sus condiciones de seguridad sin necesidad de ser sometidos a los periodos de inspección anteriormente indicados, aquélla podrá solicitar una modificación de los mismos a la Delegación Provincial, la cual elevará la solicitud, debidamente informada, a la Dirección General de Minas para la resolución que proceda.

CAPITULO DUODECIMO

Suspensión y abandono de labores

Artículo 274. El concesionario o explotador de una mina que se proponga abandonar su laboreo total o parcialmen-

te, solicitará de la Delegación Provincial, acompañando el plano de las labores que han de ser abandonadas, así como cuantos datos puedan resultar de interés caso de que la mina vuelva a ser puesta en explotación, la oportuna visita de inspección. El Delegado dispondrá, si lo cree necesario, que por un Ingeniero se visiten los trabajos y confronten el plano y las datos que se han presentado. De esta operación levantará Acta el Ingeniero Actuario, en la que consten los trabajos interiores que pueda ser necesario realizar para la seguridad del exterior y los cerramientos de las bocas de galerías y pozos, cuyas prevenciones, con la aprobación de la Delegación, tendrá que realizar el explotador en el plazo que se le señale. Dictarán asimismo las prescripciones relativas a desagüe de los trabajos y seguridad en general, en el caso en que ese abandono pueda afectar a las explotaciones colindantes. Transcurridos los plazos y ejecutados los trabajos prescritos, el Delegado dispondrá se practique por el personal facultativo una segunda visita para comprobar si están debidamente realizados. Si resultase de la segunda visita que no han quedado cumplidos y ejecutados aquellos trabajos, el Delegado ordenará que se ejecuten a costa del concesionario.

El concesionario o explotador de una mina que la abandone sin cumplir previamente las anteriores disposiciones, será responsable de todos los daños y perjuicios que por dicho motivo se causaran, aparte de la sanción que se le imponga.

Cuando se suspenda temporalmente un campo de explotación se comunicará a la Delegación Provincial para que se visite, a fin de comprobar que todo queda en condiciones de seguridad para el presente y de solidez para el porvenir.

TITULO II

Prescripción para la explotación de las minas de carbón

CAPITULO DECIMOTERCERO

Disposiciones generales

Artículo 275. Las minas con grisú, importantes o extensas, deben ser divididas en cuarteles independientes.

Dos cuarteles se considerarán independientes cuando no tengan en común, bajo el punto de vista de la ventilación, más que las galerías principales de entrada y salida del aire.

Un retorno de aire común a varios cuarteles independientes se considerará que forma parte del cuartel de clasificación más severa.

Artículo 276. Las minas o cuarteles de las mismas se considerarán divididas en cuatro categorías, según el peligro de la existencia del grisú o cualquier otro gas explosivo tóxico o polvo inflamable. Se entiende por grisú la mezcla de metano y aire, tal como aparece en las minas.

Primera categoría.—Minas o cuarteles de una mina en que no exista ni se estime probable afluencia de grisú o cualquier otro gas explosivo o polvo de carbón.

Segunda categoría.—Minas o cuarteles de minas en que no se haya encontrado ni en el retorno de ventilación general ni en los retornos parciales o circuitos derivados, inmediatamente antes de su unión con aquel retorno general, leyes de metano iguales o superiores a 0,3 por 100 en volumen.

Tercera categoría.—Se clasificarán en esta categoría las minas o cuarteles en los que las leyes en metano, detectadas en los lugares indicados para la categoría anterior, sean iguales o superiores al 0,3 por 100 en volumen.

Se clasificarán asimismo en tercera categoría aquellas minas o cuarteles de minas, en las que, aun no habiéndose registrado leyes de grisú iguales o superiores al 0,3 por 100 en los retornos, se haya comprobado, sin embargo, una de las siguientes circunstancias:

a) Presencia de acumulación de grisú comprobada en los frentes de trabajo, en condiciones normales de ventilación, entendiéndose como tales el 1 por 100 en volumen; se clasificarán igualmente como acumulación para otros gases nocivos el 0,3 por 100 de hidrógeno, el 1,5 de anhídrido carbónico, el 1 por 10.000 de óxido de carbono, el 0,5 por 10.000 de hidrógeno sulfurado y el 0,2 por 10.000 de anhídrido sulfuroso.

b) Cuando la emanación de grisú por tonelada arranda en las 24 horas sea superior a 4 metros cúbicos.

c) Cuando después de parada la ventilación principal, en el transcurso de la primera hora siguiente, se registre la presencia de acumulación de grisú en algún frente.

Cuarta categoría.—Minas o cuarteles con desprendimiento súbito de grisú. Se entiende por desprendimiento súbito de grisú la invasión rápida por dicho gas de un frente de trabajo con resquebrajamiento, derrumbamiento o proyección de este frente.

Las Delegaciones Provinciales, al clasificar las minas de carbón, deberán relacionar el contenido de grisú de las salidas de aire con el aforo de éstas y con la producción media diaria del carbón, de acuerdo con la fórmula siguiente:

$$Q = \frac{g. T. 100}{t. 86400} = 0,0193 g. T.$$

Q = caudal de aire en m³/s.

g = previsión de afluencia de grisú en m³/t.

T = producción media/día de carbón en t.

t = ley límite de grisú admisible, en el retorno (en España t = 0,60 %).

Estos datos se remitirán a la Comisión del Grisú y Seguridad Minera.

Artículo 277. En el momento en que en una mina se presente una manifestación, por pequeña que sea, de grisú, gases explosivos o tóxicos, o en aquellas que por las características genéticas, estratigráficas o tectónicas del yacimiento o por analogía con otras minas existentes, puede temerse su presentación, el Director facultativo de la mina deberá comunicarlo a la Delegación Provincial, que desde ese momento considerará la mina como sospechosa y la someterá a las observaciones siguientes:

a) Reconocimiento y comprobación de gases y de la at-

mósfera de la mina, especialmente en los lugares donde se produjeron las primeras manifestaciones.

b) Se dedicará especial vigilancia a la atmósfera en los trabajos de investigación y preparación, principalmente en las proximidades de fallas, accidentes geológicos y minados antiguos.

c) Según la importancia de las manifestaciones de gases se llevarán barrenos de flor, y, en caso de que la afluencia de aquéllos aumentara, se suspenderá todo trabajo situado a una distancia inferior a la que resulte de multiplicar por cinco la que se prevé como límite de la zona de peligro.

d) En las minas o trabajos considerados como sospechosos y sometidos a vigilancia, estudio y examen como tales, se prescribirán por la Delegación aquellas medidas de seguridad que considere necesarias, en especial en lo concerniente al personal, empleo de explosivos, maquinaria, ventilación, alumbrado, reconocimiento y toma de muestras de gases.

e) La aparición de gas a que se refieren los apartados anteriores, no implicará la clasificación inmediata de la mina, si no el establecimiento de un período de examen y vigilancia como mina sospechosa, con plazo máximo de dos años, durante el cual, si dichas manifestaciones se mantienen o agravan, la Delegación Provincial procederá a la clasificación de la mina. Podrá también eliminar el período de vigilancia cuando se conozcan perfectamente el carácter del peligro, procediéndose a la clasificación directa.

f) Si durante el plazo máximo de dos años establecido para examen y vigilancia, no se ha presentado o vuelto a presentar ninguna manifestación de gases y la Delegación Provincial deduce de ello que no existe riesgo clasificado, lo comunicará al explotador que quedará, en virtud de ello, dispensado de las medidas especiales de seguridad que dicha Delegación haya prescrito para tal período.

g) Todas las minas de carbón en explotación deben clasificarse de acuerdo con lo expuesto en los apartados anteriores. Cuando surjan dudas en cuanto a la clasificación indicada, las Delegaciones deberán recabar el dictamen de la Comisión del Grisú y Seguridad Minera.

Artículo 278. La clasificación y todos los datos anteriores referentes a cada mina, se anotarán en un libro especial del Catastro de Minas, dándose conocimiento del mismo a la Dirección General del Minas y a la Comisión del Grisú y Seguridad Minera, así como de cualquier modificación de dichas clasificaciones y datos.

La clasificación de una mina, o cuartel de la misma, estará sujeta a revisión por la Delegación correspondiente, siempre que el Delegado lo considere conveniente, como consecuencia de los datos que le comunique el Director de la explotación o de los que puedan llegar a su conocimiento en el curso de sucesivos períodos de comprobación, que dicha autoridad pueda ordenar. Por tanto, la revisión de la clasificación podrá llevarse a cabo, indistintamente, por decisión del Delegado Provincial o a instancia del Director facultativo de la mina. Para el cambio de clasificación de las minas de cuarta categoría será preceptivo el informe de la Comisión del Grisú y Seguridad Minera.

Todo Director de una mina clasificada en una determinada categoría está obligado a dar aviso inmediatamente a la Delegación caso de variar las condiciones que motivaron aquella clasificación.

Cuando el explotador de una mina clasificada como grisú pretenda que ésta pase a ser considerada como mina

sin grisú (primera categoría), deberá solicitarlo de la Delegación Provincial, acompañando a la solicitud una relación de los reconocimientos y ensayos verificados sobre la presencia del citado gas y efectuados durante un período mínimo de dos años, ensayos que deberán ir autorizados con la firma del Director facultativo de la explotación en cuestión.

El Delegado Provincial, a la vista de todos los antecedentes que pueda reunir y después de comprobar, paralizando la ventilación de la mina durante veinticuatro horas, el contenido de grisú en las distintas labores al final de cada dos horas, sirviéndose de grisímetros adecuados y aprobados por la Dirección General de Minas, y tomando muestras de aire, que se ensayarán en un laboratorio oficial, aun en el caso de que las pruebas con el grisímetro hubieran dado resultados negativos, dictará su resolución definitiva, pudiendo oír a la Comisión del Grisú y Seguridad Minera si lo estima conveniente, aunque dándole siempre conocimiento de lo actuado.

Cuando el explotador de una mina clasificada en cuarta categoría pretenda que sea clasificada, en su totalidad o en alguno de sus cuarteles, en otra categoría, el procedimiento a seguir será el indicado en los apartados anteriores, pero será preceptivo el informe favorable de la Comisión del Grisú y Seguridad Minera para que la Delegación Provincial pueda dar su resolución definitiva. A efectos del artículo 276, todas las agrupaciones de labores que se encuentren sobre el mismo circuito parcial de la corriente general de ventilación, serán clasificadas dentro de la categoría que exija más precauciones con respecto al grisú.

Los circuitos en derivación podrán tener diferente clasificación siempre que las entradas de ventilación sean independientes y no existan antecedentes de desprendimientos súbitos de grisú, con inversión del sentido de ventilación cuando el retorno general sea común.

Las minas con grisú importantes y extensas, deben siempre dividirse en cuarteles independientes, según se definen en el artículo 275, y en las condiciones que impone el artículo 279, cuando tales cuarteles independientes estén clasificados en distintas categorías.

Artículo 279. Más allá del punto de bifurcación de circuitos de ventilación, la comunicación entre cuarteles que estén clasificados en categoría distinta sólo podrá hacerse por galerías de huida y socorro, que deberán reunir las condiciones siguientes:

Tendrán por lo menos 100 metros de longitud y estarán divididas en cinco espacios por medio de seis puertas metálicas e incombustibles con marcos de hierro empotrados en mampostería. Las tres de un extremo abrirán en un sentido y en el sentido contrario las del extremo opuesto. Una al menos de cada grupo de tres deberá ser capaz de resistir una presión de 10 atmósferas. En las inmediaciones de cada una de ellas habrá otra de reserva, embebida en el muro de la labor para que puedan reponerse fácilmente si hubieran sido estropeadas en caso de explosión.

Si se emplearan puertas metálicas de corredera con cierre automático, capaces cada una de resistir una presión de 10 atmósferas, bastará que haya tres y la longitud de la labor de huida y socorro podrá ser de 60 metros. Esta comunicación deberá estar perfectamente cerrada y en buen estado de conservación.

Artículo 280. La existencia en una mina de dos cuarteles independientes y clasificados en distinta categoría, debe implicar:

teles deben ser independientes; la mina deberá tener, por tanto, dos pozos o socavones de entrada de aire que permitirán realizar la ventilación, el transporte y la extracción, independientemente para ambos cuarteles.

b) El retorno general podrá ser común, con la excepción prevista en el párrafo octavo del artículo 278.

c) La unión de un cuartel con otro, si fuese necesario, sólo podrá hacerse según se determina en el artículo anterior.

d) Cuando no concurren todas las circunstancias anteriores, se podrá autorizar con carácter excepcional, por el Delegado Provincial y siempre por un plazo limitado, una sola entrada general de ventilación, común para ambos cuarteles, que sirva al transporte de los mismos, pero con la condición de que la comunicación con cada uno de los cuarteles a dichos fines no pueda hacerse al mismo tiempo, es decir, que sólo podrá comunicarse en forma intermitente en cada momento con uno de ellos, aislando en cada caso el otro mediante puertas de corredera de cierre automático. Las condiciones concretas de esa autorización excepcional serán fijadas por la Delegación Provincial con la conformidad de la Comisión del Grisú y Seguridad Minera.

CAPITULO DECIMOCUARTO

Explotación

TRANSPORTE

Artículo 281. Cuando se emplee tracción con locomotoras, además de las prescripciones de los artículos 51, 52 y 53, se observarán las disposiciones que figuran en los artículos siguientes:

Artículo 282. 1. Minas en general.

1.1. En las minas no clasificadas como grisuosas se autoriza el empleo de locomotoras de combustión interna sin protección especial antigrisú. En las clasificadas grisuosas sólo podrán emplearse locomotoras de tipo aprobado oficialmente por la Dirección General de Minas como de seguridad contra el grisú.

1.2. En ambos tipos de locomotoras, los gases de escape no deben tener una ley volumétrica de CO superior al 1,5 por 1.000. Ambos tipos deberán llevar un dispositivo idóneo de refrigeración y lavado de gases.

1.3. La carga, depósito y mantenimiento de las locomotoras en la mina, se harán en cámaras convenientemente habilitadas en un anchurón especial, practicado en un transversal a la galería de arrastre, y, al menos, a cinco metros de la misma, revestido, así como dicho transversal, de material incombustible. Se recomienda que esta cámara esté situada cerca de la entrada o de la salida de ventilación.

El suelo de la cámara será impermeable a los aceites, y tendrá una reguera con pocillo de recogida de residuos y pérdidas, con un recipiente metálico para evacuarlo periódicamente al exterior.

El combustible deberá introducirse en la mina en recipientes metálicos de cierre hermético, de los que se trans-

pasarán directamente a los depósitos de las locomotoras y siempre por bomba o sifón.

El alumbrado de las cámaras se hará por lámparas eléctricas fijas o portátiles, contenidas en portalámparas de cierre hermético.

En la proximidad de la cámara habrá siempre una provisión de arena de dos metros cúbicos como mínimo y, por lo menos, tres extintores de incendios.

La cámara deberá ser ventilada de modo que los vapores inflamables no puedan acumularse. Se procurará su evacuación sin pasar por trabajos en actividad o galerías frecuentadas. Si ello no fuera posible, la cámara debe ir provista de dos puertas construidas en material incombustible, que se abran hacia afuera y se cierren automáticamente.

1.4. En las galerías que recorran las locomotoras de combustión interna se harán medidas periódicas, y si hay grisú se computará un 0,15/100.000 de CO por cada 0,1 por 100 de grisú existente en la galería.

En cada locomotora deberán existir cuando menos dos máscaras protectoras de tipo idóneo contra CO.

1.5. En caso de mal funcionamiento del motor deberá pararse la máquina y retirarla del servicio.

1.6. Los dispositivos de seguridad de las locomotoras deberán inspeccionarse diariamente.

El tubo de escape debe estar dispuesto de modo que sus gases no puedan levantar el polvo existente en el piso o paredes de la galería.

1.7. Todas las semanas se hará un examen completo y detallado de cada máquina, con especial atención a los inyectores. El resultado se anotará en un registro especial, especificando las temperaturas y leyes de CO en el escape a distintas velocidades y cargas.

1.8. Las Delegaciones, al autorizar el funcionamiento de las locomotoras de combustión interna en el interior de las minas, deberán detallar las prescripciones relativas a condiciones de utilización, y en especial las destinadas a prevenir los peligros de la contaminación del aire por el óxido de carbono, incendio en el combustible, y, en su caso, producción en el escape de las máquinas, de llamas o temperaturas especialmente peligrosas en las minas con grisú.

2. Minas clasificadas reglamentariamente como grisuosas o con polvo de carbón.

2.1. En esta clase de minas sólo se permitirá el empleo de locomotoras de combustión interna ciclo Diessel, de tipo aprobado oficialmente por la Dirección General de Minas para ser empleadas en atmósferas con grisú en los siguientes casos y condiciones:

a) En las minas de segunda y tercera categoría podrá autorizarse el funcionamiento de aquéllas en galerías de entrada o de retorno de aire, recorridas por una corriente de aire regular y uniforme con un contenido máximo de grisú en la atmósfera de la galería del 0,6 por 100.

El personal encargado normalmente de la ventilación y control de gases reconocerá con la frecuencia precisa en

las galerías por las que circulen locomotoras de combustión interna el contenido en grisú.

Cuando la proporción sea mayor del 0,6 por 100 se suspenderá el trabajo de estas locomotoras, hasta que por ventilación adecuada se restablezca la ley en metano por debajo del 0,6 por 100.

b) En las minas y cuarteles clasificados como de cuarta categoría, podrá autorizarse el funcionamiento de locomotoras de combustión interna, solamente en galerías de entrada de aire que no hayan pasado por ninguna zona de explotación con grisú, y en las que exista la seguridad de que en ningún caso puedan ser invadidas por grisú, gases explosivos o inflamables o polvo de carbón inflamable, ni siquiera por inversión eventual de ventilación.

La autorización sólo se concederá en este caso previo informe favorable de la Comisión del Grisú y Seguridad Minera.

2.2. No se podrá autorizar el transporte por locomotoras de combustión interna en minas clasificadas oficialmente como grisuosas en los siguientes casos:

a) En las galerías de retorno de ventilación en que existan minados antiguos, sin macizo natural o artificial de protección que los separe de la galería, y puedan producir la invasión de la misma por grisú, gases explosivos o inflamables o polvo de carbón.

b) En las galerías de entrada o retorno de ventilación que se hallen en la zona de influencia de explotaciones en las que, como consecuencia de grietas o fallas, puedan dar lugar a invasiones de gases o polvo en dichas galerías.

c) En galerías en fondo de saco, a menos que el cálculo de la ventilación secundaria —y sólo cuando se trate de minas de segunda categoría— garantice, a juicio de la Delegación Provincial, que la proporción de grisú quedará siempre por debajo de 0,6 por 100.

2.3. Las autorizaciones concedidas podrán, en todo caso, ser retiradas por la Delegación si el explotador incumpliera las prescripciones dadas o cambiara las condiciones que justificaban en su momento la concesión de la autorización.

Artículo 283. Cuando se empleen locomotoras de aire comprimido y los compresores para su alimentación se instalen, por razones especiales, en el interior de las minas, se tendrá en cuenta lo preceptuado en el artículo 54.

MEDIDAS DIVERSAS

Artículo 284. La explotación de las minas se sujetará a las siguientes condiciones:

a) Para la seguridad de las labores se aplicará el método de explotación más conveniente a juicio del Director responsable. A la vista de dicho método, la Delegación Provincial podrá exigir las garantías que estime necesarias, en cuanto a la consecución de los fines señalados en el artículo 3, de este Reglamento.

Si se empleasen rellenos, deberán estar bien macizados en el caso de que haya que pasar sobre ellos.

En todos los pocillos con pendiente mayor de 45° destinados a transportar por gravedad carbón o rellenos, queda prohibido efectuar la labor de desatrancamiento desde el

interior del propio pocillo; si fuera necesario efectuar labores de desatrancamiento, se instalará en la mitad inferior del pocillo otro pocillo gemelo, que podrá estar separado del principal por un tabique divisorio, o bien construir un pocillo independiente comunicado con sobreguías al principal.

b) Para la eficacia de la ventilación, los rellenos deberán estar bien macizados, a fin de que el aire no filtre a través de ellos y que en los mismos no se acumulen gases mefíticos; cuando el método de explotación sea por despilaramiento u otro que implique hundimiento, los macizos hundidos o abandonados deberán ser tapiados, para evitar no sólo los incendios, sino que se desvíe por ellos parte de la corriente de ventilación.

La distancia entre el frente de la labor y los rellenos será, al menos, de un metro, debiendo aumentarse, si la poca altura del techo lo exige, para que circule el aire en cantidad suficiente, pero sin que alcance aquélla una distancia que comprometa la seguridad en la excavación, y que en ningún caso será superior a 10 metros.

Para las minas en que sea obligatorio el sistema de rellenos, la distancia entre éstos y el frente de los tajos no será superior a cinco metros. No obstante, la Delegación podrá modificar en más o menos esta distancia, que en ningún caso excederá de diez metros.

En las minas de tercera y cuarta categoría, en que el desprendimiento de grisú sea muy abundante, se emplearán en los avances zonas de saneamiento y drenaje.

c) Para la salubridad del trabajo se observarán las siguientes disposiciones:

En las minas en que reinen elevadas temperaturas se tomarán éstas directamente, sobre todo en los sitios en que la temperatura exceda de 30 grados centígrados, anotándola en un registro. Además se medirá la temperatura del aire a la entrada y a la salida de la mina.

En los trabajos subterráneos ningún obrero podrá trabajar más de seis horas al día, o las que señalen las leyes especiales de trabajo a una temperatura mayor de 33 grados centígrados. Una vez cumplido dicho horario, no podrá seguirse trabajando, por ningún concepto, ni aun en sitio más fresco.

d) Para evitar en lo posible incendios, cuando el carbón sea muy inflamable y el laboreo se efectúe por despilaramiento u otro método que implique hundimiento, los macizos hundidos o abandonados deberán ser tapiados; se evitará tener preparados extensos campos de explotación, a menos de dejar estos campos bien aislados del contacto del aire; se procurará arrancar rápida y totalmente no sólo el carbón, sino las pizarras bituminosas, y asimismo se mantendrá una ventilación normal de poca velocidad y gran volumen.

Cuando el carbón sea poco inflamable podrá explotarse por hundimiento, a condición de extraerlo lo más rápidamente posible.

No podrá tenerse almacenado carbón de ninguna clase, dentro de las labores, más de siete días.

Los rellenos empleados no serán de gran tamaño y tendrán la menor cantidad de sustancias fáciles de arder, siendo preferible el relleno hidráulico. Por consiguiente, si las rocas de la caja fueran inflamables no se podrán emplear en los rellenos.

e) Todo taller de arranque tendrá, tanto en el lado de entrada como en el de salida de la ventilación, un paso para personal independiente de los pasos para carbón y rellenos.

MINAS CON INCENDIOS

Artículo 285. Si los incendios están en los afloramientos o trabajos antiguos, la ventilación será impelente cuando haya temor de propagar el incendio con ventilación aspirante, si no se puede recurrir a otro procedimiento de igual eficacia que lo sustituya.

Artículo 286. La vigilancia de estas minas deberá ser muy estrecha y efectuada por vigilantes u obreros responsables y concedores de las labores, que irán provistos de caretas de respiración de autosalvamento, dedicando especial atención a todas aquellas zonas que tengan relación con el fuego, revisando diariamente su entibación, revestimiento, tabiques, etc., y anotando sus observaciones en un cuaderno especial.

MINAS CON POLVO DE CARBÓN INFLAMABLE

Artículo 287. Las prescripciones comprendidas bajo este epígrafe se refieren a las minas que explotan combustibles y cuyos polvos son capaces de propagar una explosión.

Las condiciones para que un polvo de carbón sea capaz de propagar una explosión dependen del índice de materias volátiles, características de la materia orgánica, contenido en estériles, humedad, granulometría, relación entre polvos dispersos y depositados y del método de explotación.

A los efectos de aplicación de los siguientes artículos, se consideran clasificadas como minas o cuarteles con polvo de carbón inflamable:

a) Las que tengan un contenido en materias volátiles superior al 14 por 100, si la mina o cuartel está clasificada como grisúosa.

b) Las que tengan un contenido en volátiles superior al 16 por 100, si la mina o cuartel está clasificada como sin grisú (primera categoría).

La toma de muestras representativa de la composición del polvo se hará en el techo, suelo y paredes, respectivamente, sobre distintos puntos, en una longitud de galería no menor de 50 metros. Cada muestra recogida se mezclará bien, y una porción de ésta se cribará a través de una tela metálica de 144 mallas por centímetro cuadrado.

Artículo 288. En las minas definidas en el artículo precedente, para combatir las explosiones se adoptarán medidas, tanto encaminadas a evitar que las explosiones se produzcan en los tajos de arranque, como a impedir o detener su propagación.

Los explotadores podrán elegir entre los medios que se expresan, por orden riguroso, en los artículos 289, 290 y 291, el que, con arreglo a las prescripciones siguientes, crean más adecuado a las condiciones del carbón y su método de explotación, medida que tendrá que ser aprobada por la Delegación Provincial, la cual podrá, en caso de no considerarlo suficiente, prescribir la adopción de otro más riguroso. Quedarán eximidos de aplicar medio alguno aquellas minas o cuarteles que se hayan declarado exceptuadas por dicha Delegación.

En los casos en que exista divergencia de criterios entre la Delegación y el explotador, será oída la Comisión del Grisú y Seguridad Minera, decidiendo la Dirección General de Minas.

Artículo 289. Con objeto de evitar la producción en las explotaciones, del polvo de carbón, se utilizarán uno de los siguientes procedimientos:

a) Riego del frente de arranque hasta que el polvo de carbón en éste contenga, al menos, 30 por 100 de agua.

b) Colocación de un depósito o montón de polvo completamente incombustible delante de la boca de cada barrenado y cuyo peso no sea inferior a un kilo ni sea preciso que exceda al quintuplo de la carga de explosivos. El montón de polvo suelto podrá sustituirse por una bolsa o saco de papel ignífugo, lleno de dicho polvo y suspendida de la boca del barrenado o montado sobre una espiga o clavija inserta en la misma.

c) Utilización de explosivos de seguridad.

Artículo 290. Cuando el explotador, o, en su caso, el Delegado Provincial consideren que las labores no se prestan con facilidad al empleo de los procedimientos del artículo anterior para impedir la producción de las explosiones de polvo de carbón o de grisú por existir acumulaciones de polvo, se utilizará para evitar la transmisión de dichas explosiones entre las labores o de éstas a las galerías, la neutralización parcial o preventiva de la mina, con polvo estéril, mediante barreras transversales, que estarán situadas:

a) En las entradas y salidas de cada zona o cuartel que constituya un campo de explotación separado de los demás.

b) En las entradas y salidas de las labores de exploración y preparación que no formen un cuartel separado de las de explotación.

c) En la entrada y salida de cada taller de arranque, o sea el conjunto de tajos de un mismo grupo, así como entre los tajos de éste último cuando el macizo del carbón que los separe exceda de 15 metros.

Las barreras estarán formadas por tableros o chapas dispuestos dentro de la sección transversal libre de las galerías, y colocados en el tercio superior de las mismas, pero bastante separadas del techo para que entre el montón de polvo almacenado y el borde inferior del cabezal del cuadro de entibación quede, al menos, un espacio de 10 centímetros. La Delegación puede autorizar otra disposición de las barreras equivalente a la anterior.

La cantidad de polvo que por metro cuadrado de sección de galería contengan estas barreras será de 400 kilos para las empleadas en proteger los circuitos de ventilación, las labores de arranque y planos inclinados, así como las labores de exploración y preparación, y de 80 kilos para las barreras utilizadas en separar los talleres de arranque entre sí.

Estas barreras podrán constar de diez tableros, colocados transversalmente a la galería y cerca del techo; tendrán, a lo más, 0,60 metros de ancho, y su separación no será menor de 0,60 metros; los tableros deberán ser de poca anchura en sus apoyos, a fin de no tener más que la estabilidad indispensable. El espesor de la capa de polvo inerte no será mayor de 0,25 metros, debiendo quedar un espacio de 0,10 metros, al menos, bajo los cuadros sobre los dos tercios como mínimo de la longitud de la plataforma.

La situación de estas barreras se indicará convenientemente en el plano de ventilación preceptuado en el último párrafo del artículo 303 del presente Reglamento.

Las barreras basculantes pueden servir de complemento, pero no sustituir totalmente a las barreras fijas.

Podrá también servir de complemento a las barreras transversales el establecimiento a la salida de las mismas de zonas desempolvadas.

Artículo 291. Si por el explotador y, en su caso, por el Delegado Provincial, se considera insuficiente la neutralización parcial a que se refiere el artículo 290, por ser la mina muy polvorienta, se ampliará con la neutralización general, cubriendo el polvo de carbón de las labores, galerías de transporte, circulación y ventilación, con polvo estéril, en la proporción y forma que se indican a continuación:

La neutralización general de galerías y labores deberá hacerse de manera que el polvo de piedra, reuniendo las condiciones que luego se indican, cubra todos aquellos sitios de las galerías donde exista polvo de carbón, exceptuando las labores de arranque propiamente dichas.

Los depósitos de polvo de carbón de más de 2 milímetros de espesor sobre los hastiales, las excavaciones y las fortificaciones deberán eliminarse antes de la neutralización.

El espolvoreo, con excepción del que se practique junto a un frente de arranque, deberá realizarse, en general, durante el relevo que haya menos obreros. El espolvoreo mecánico solamente se hará cuando no haya gente en las labores y servicios, en los cuales el viento pueda arrastrar el polvo. En caso necesario se suspenderá el trabajo de estos servicios o labores.

El espolvoreo deberá ser bastante intenso y frecuente, para que sobre toda la extensión de las labores mineras neutralizadas, la mezcla de polvo depositada contenga, al menos, 55 por 100 de materias incombustibles.

Las labores empolvadas se inspeccionarán periódicamente, al menos una vez al mes, a fin de comprobar el contenido en cenizas y la flotabilidad del polvo.

Las acumulaciones de polvo de carbón en las galerías de transporte o circulación deberán eliminarse periódicamente.

En todos los pisos de una mina deberá haber reserva de polvo estéril en cantidad suficiente para una semana.

Artículo 292. En toda mina se llevará un libro-registro de las operaciones de espolvoreo y desempolvado que se ejecuten en el interior de la misma, así como los resultados de los ensayos del polvo.

Artículo 293. El polvo estéril empleado en los barrenos, barreras y neutralización general se ajustará a las características siguientes:

a) Que pase completamente a través de la tela de una red de lámparas de seguridad (144 mallas por centímetro cuadrado).

b) Que pase, al menos, el 50 por 100 a través de una tela de alambre de 80 mallas por centímetro lineal (6.400 mallas por centímetros cuadrado).

c) Que no tenga más del 10 por 100 de su peso de materias combustibles, ni sea capaz de absorber la humedad del aire, de tal manera que se aglomere, destruyendo su efectividad como polvo seco.

d) Que se mantenga flotante en el aire de la mina; y

e) Que no se sobrepase el índice de peligrosidad previsto en el artículo 80 de este Reglamento, lo que resultaría perjudicial para la salud del personal minero.

Artículo 294. Cuando el carbón de una mina tienda a

formar polvo en las condiciones indicadas en el artículo 287, las vagonetas cargadas con carbón deberán ser de paredes y fondos fijos, estar en buen estado y de tal modo dispuestas que impidan la diseminación del carbón; éste deberá mojarse suficientemente para retener el polvo, antes de entrar en las galerías generales de transporte.

MINAS DE CUARTA CATEGORÍA

Artículo 295. El Director Técnico de una mina está obligado a dar cuenta a la Delegación Provincial y ésta a la Comisión del Grisú y Seguridad Minera de todo desprendimiento súbito de gas grisú que ocurra, cause o no desgracias personales y señalará en el plano que preceptúa el capítulo quinto o en uno especial a no menor escala que aquél la capa o capas y la zona de éstas en que tal fenómeno se produzca, anotando en una libreta especial la fecha y circunstancias detalladas de cada irrupción.

Artículo 296. Toda mina de carbón que haya presentado o presente un desprendimiento súbito de grisú, con resquebrajamiento y proyección, será comprendida en esta cuarta categoría, y además de las disposiciones reglamentarias aplicables a las minas muy grisuosas, habrá de cumplir las especiales consignadas en los artículos siguientes del presente capítulo.

A petición de los interesados, podrá limitarse en longitud y altura la zona o zonas sometidas a estos preceptos, siempre que, a juicio de la Delegación, aquéllas reúnan las condiciones eficaces de aislamiento con el resto de la mina.

Artículo 297. El trabajo en la mina o zonas de cuarta categoría se hará con sujeción a los métodos de laboreo y las disposiciones especiales para la seguridad del personal, que a continuación se indican:

Primero.—Saneamiento de los frentes de trabajo mediante la explosión de barrenos de longitud y cargas adecuadas. El arranque se hará con herramientas en la zona saneada, sin emplear nuevamente explosivos. La pega de los barrenos de saneamiento se hará con arreglo a las disposiciones generales que para este método se indican a continuación, y las especiales de los Reglamentos particulares de cada mina. En la ejecución de transversales se llevará un barreno sonda, para precisar la situación de las capas antes de cortarlas.

Segundo.—Descompresión lenta de las masas de carbón, con explotación de las capas de superior a inferior y labor o arranque descendente en cada una, limitándose la altura de los pisos y dividiéndose éstos por uno o más niveles en subpisos. Si la explotación se hace por testereros, sistema que en lo posible será evitado, deberán ir avanzando los pisos y subpisos superiores, no excediendo, en general, la altura de los pisos de 100 metros, ni de 30 la de los subpisos, a condición que para el servicio de los subpisos haya pozos o planos inclinados debidamente acondicionados. Estará prohibido el empleo de explosivos en carbón, y el arranque de éste se llevará con la lentitud necesaria.

Cuando se trate de cortar una capa se harán sondeos de reconocimiento al acercarse a ella, entibando fuertemente la transversal, encofrando el frente de la capa y haciendo lento el avance a mano de la misma.

Tercero.—Cualquier otro método aprobado por la Dele-

gación Provincial, teniendo siempre en cuenta que será preferible:

- a) Que los talleres de arranque sean de la mayor longitud posible.
- b) Utilizar el sistema de hundimiento y no el de relleno.
- c) Que las galerías de cabeza y pie vayan avanzadas 50 metros, por lo menos, sobre el taller; y
- d) Que los pozos de monta o chimenea en carbón se realicen con máquina y no a brazo.

El detalle de ejecución de estos métodos se consignarán en los respectivos Reglamentos particulares.

Artículo 298. Además de las precauciones expresadas en el artículo precedente y en los dos siguientes se procurará que los trabajos de preparación se realicen en zonas o cuarteles aislados de los de disfrute, mediante la colocación en cada galería que comunique uno de aquéllos con otro de éstos, de más de dos puertas, a distancias convenientes una de otra, que sólo se abran al paso del personal, nunca simultáneamente, y siempre hacia la zona en preparación, y con ventilación independiente de las labores de disfrute.

Artículo 299. A fin de facilitar la huida del personal en caso de accidente, deberán llevarse los rellenos lo más separados posible del frente, reforzando en caso necesario la ventilación por medio de telones, y al mismo tiempo se dejarán pocillos o galerías en los rellenos, con cierre protector de madera.

El trazado de pocillos o galerías muy inclinados se hará, de preferencia, en labor descendente, y cuando esto no sea posible, se abrirán a un tiempo dos pozos o galerías gemelas, distantes de dos a tres metros, que comunicarán entre sí para permitir la huida en caso de peligro.

Durante el trazado de galerías y pocillos y en el arranque se tomarán precauciones especiales al estrecharse o al alterarse las capas, como puntos más propicios de desprendimientos súbitos de grisú.

Habrà una lámpara eléctrica portátil por cada cinco obreros; otras en las entradas y salidas de las labores y en los cruces de galerías entre sí o con pocillo. Además, habrá una en las puertas de las estaciones subterráneas de socorro y dos en su interior, todas encendidas, a más de otras de reserva, que habrá en las mismas estaciones. Sin embargo, se conservará el número suficiente de lámparas de llama de seguridad en los frentes de trabajo, para indicar el estado de la atmósfera en la mina.

Artículo 300. Durante la ejecución de todo trabajo preparatorio, en capa o en roca, existirán depositadas en las proximidades del frente, en un sitio alumbrado por lámpara eléctrica, botellas de oxígeno provistas de inhaladores, en número igual al de obreros ocupados en este trabajo durante el relevo más numeroso. Estas botellas podrán sustituirse por aparatos respiratorios de autosalvamento, aceptados por la Delegación Provincial, oída la Comisión del Grisú y Seguridad Minera, consignándose lo acordado en el Reglamento particular de la mina.

En cada mina de esta clase habrá, por lo menos, una estación subterránea de socorro que comunicará por teléfono con la superficie. En el interior de dichas estaciones habrá, al menos, un aparato para practicar la respiración artificial, camillas para el transporte de accidentados, varias botellas de oxígeno con inhalador, dos aparatos res-

piratorios para salvamento que permitan respirar con ellos más de una hora, y también lámparas eléctricas de reserva. Estas estaciones auxiliares tendrán una puerta que se abrirá hacia el interior, y penetrará en ellas la tubería de aire comprimido, provista de llave general y auxiliares. El número y condiciones especiales de estas estaciones se fijarán en el Reglamento particular de cada mina.

Estas minas deberán tener instalaciones de aire comprimido, y el penúltimo tubo del extremo de la canalización, próximo al avance, llevará perforaciones provistas de boquillas para respirar.

Los vigilantes y el mayor número posible de obreros estarán instruidos en la práctica de la respiración artificial.

Artículo 301. Para el empleo de los explosivos en estas minas se observarán, además de las prescripciones generales indicadas en el Reglamento para las minas grisuosas, las siguientes:

a) En las zonas que se aplique el método de saneamiento:

Primero.—No se dará fuego a los barrenos hasta el momento que se haya marchado el personal de los trabajos en un radio que fijará el Reglamento particular; la pega será eléctrica, y se hará por un artillero provisto de lámpara de llama, acompañado de un ayudante, que llevará, precisamente, lámpara eléctrica.

Segundo.—Estos, para dar la pega, se refugiarán en puntos situados del lado de la entrada del aire, o bien en una corriente de aire que no sea la del tajo, donde se hace la pega, al menos a 75 metros de la misma, y jamás en la salida de corriente ventiladora.

Tercero.—Durante la pega de dichos barrenos deberá haber aparatos respiratorios de autosalvamento, en número igual al de pegadores, en un punto accesible para éstos, pudiendo, como tales, utilizarse botellas de oxígeno con inhalador.

Cuarto.—Además de lo dispuesto en los apartados primero y tercero, cuando en la ejecución de una transversal, el sondeo de reconocimiento haya llegado a la capa, la pega no podrá hacerse más que en ausencia de todo el personal de la mina o cuartel, verificándolo eléctricamente desde la superficie o desde el fondo, en un refugio establecido en la proximidad del enganche. En estos casos la jaula estará sobre sus taquetes a disposición del artillero y su auxiliar, que también dispondrán de un teléfono para comunicar con la superficie.

Después de cada pega, antes de ir al frente, se esperará a que se hayan disipado totalmente los gases producidos por la misma, y, en todo caso, una hora como mínimo.

b) En las zonas en que se aplique el procedimiento de descompresión para la pega de los barrenos en roca se atenderá a lo prescrito en los apartados primero y segundo de este artículo, pero la salida del personal se limitará al de los trabajos inmediatos.

CAPITULO DECIMOQUINTO

Ventilación

Artículo 302. En la superficie, en la proximidad de los pozos de salida de aire de toda mina con grisú, se prohíbe

la existencia de hogares, fumar y circular con lámparas que no sean de seguridad. El aire expulsado por los ventiladores de estos pozos en las minas de tercera y cuarta categoría saldrá por una chimenea vertical, que tendrá, al menos, cinco metros de altura sobre toda edificación próxima habitada, y distará de ésta al menos 10 metros.

Artículo 303. En las minas de carbón deberá circular una cantidad de aire suficiente para la higiene del trabajo, y, además, la que sea necesaria para diluir el grisú por debajo de cierto límite, ateniéndose a las reglas siguientes:

La cantidad mínima de aire se calculará en cada mina o cuartel independiente por el relevo más numeroso y a razón de 40 litros por obrero y segundo.

Además, cada semoviente se contará por tres hombres, y caso de circular locomotoras de combustión se cumplirán las condiciones impuestas en el apartado primero del artículo 52 de este Reglamento.

El contenido en grisú, cualquiera que sea la clasificación de la mina o cuartel, no excederá de 0,60 por 100 en la corriente general de salida, de 1,25 por 100 en las corrientes parciales, ni de 2,50 por 100 en los frentes de arranque.

La corriente general de salida, llamada comúnmente "corriente de retorno", no deberá contener más de 0,60 por 100 de anhídrido carbónico.

La proporción de oxígeno no será menor de 19 por 100 en ningún punto de la mina.

La marcha y distribución de la corriente de ventilación se consignará en un plano especial a escala 1:5.000.

Artículo 304. A efectos del artículo anterior, las minas sin grisú dispondrán de medios artificiales para regularizar la ventilación natural, siempre que se interrumpa.

Artículo 305. Las minas con grisú tendrán dispuestos para su funcionamiento de un modo continuo aparatos de ventilación, que no permitan al aire que circula tener mayor cantidad de gases nocivos que la indicada.

Artículo 306. La velocidad de la corriente general de salida de las minas con grisú no será en ningún caso mayor de 8 metros por segundo. En las traviesas y pocillos de dichas minas no podrá exceder de 10 metros.

Artículo 307. Los ventiladores estarán calculados para hacer pasar por la mina una cantidad de aire, al menos, 25 por 100 mayor que la exigida en marcha normal; tendrá cada uno un manómetro de agua y un aparato registrador de la marcha de la corriente de ventilación.

Artículo 308. En toda mina de carbón de tercera y cuarta categoría, además de los medios corrientes de ventilación habrá uno o más ventiladores de reserva, que puedan asegurar la continuidad de la ventilación, con fuentes distintas de energía y que permitan al personal salir con toda seguridad en caso de parada accidental de la ventilación permanente.

Artículo 309. Los hogares de ventilación quedan prohibidos en todas las minas de carbón.

Artículo 310. En las minas de carbón clasificadas en tercera y cuarta categoría, y asimismo en las muy secas y

con mucho polvo de carbón, la Delegación Provincial podrá disponer una limitación del número de obreros ocupados en los tajos ventilados por una misma corriente parcial de aire.

Artículo 311. La sección útil de los socavones y galerías generales de ventilación no será en ningún caso menor de 3 metros cuadrados; las de las galerías principales de ventilación no bajarán de 2; de 1,40 la de las galerías secundarias, y de 1 metro cuadrado la de las traviesas entre las galerías de arranque; y será siempre la suficiente para que la velocidad del aire necesario para la buena ventilación, según el artículo 303, no exceda de la marcada en el artículo 306. La reducción de estas dimensiones sólo podrá autorizarse por la Delegación Provincial en casos especiales y justificados.

Artículo 312. El ventilador del pozo de salida del aire estará dispuesto de manera que pueda utilizarse como impelente para invertir la ventilación si así lo exige un accidente. Esta inversión sólo podrá ser autorizada por la Dirección técnica.

Artículo 313. Salvo en el caso de labores preparatorias, la entrada y salida del aire por un mismo pozo, aunque esté seccionado, queda terminantemente prohibida.

Artículo 314. En las minas que tengan varios pozos o socavones de entrada o salida de aire se colocarán puertas que, en caso de accidente, puedan cerrarse para dirigir la ventilación según convenga.

Artículo 315. El sentido de la corriente de ventilación será siempre en sentido ascendente en las minas con grisú que se exploten por pozos y en las de montaña de tercera y cuarta categoría; en ellas sólo se permitirá que sea descendente en la apertura de chimeneas o planos inclinados, pero estas labores serán de bastante sección para que se puedan dividir por medio de tabiques o instalar en ellas tuberías suficientemente amplias.

En las minas de segunda categoría explotadas por socavones podrá ser descendente la ventilación siempre que la configuración y disposición de los trabajos no determinen en algún punto una acumulación de gases inflamables que escape a la acción de la corriente de ventilación.

Igualmente, en las minas de segunda categoría explotadas por pozos, y en zonas muy limitadas, se podrá autorizar, aunque excepcionalmente la ventilación descendente, por la Delegación Provincial, cuando se demostrase la imposibilidad de hacerse ascendente.

Artículo 316. Para los efectos de la ventilación se considerarán horizontales las galerías ascendentes, hasta un 3 por 100 de inclinación, y que puedan servir para un transporte a nivel.

Artículo 317. En las galerías de avance en que se note la presencia del grisú o la ventilación sea deficiente, ésta se hará, bien sea dividiendo aquélla por tabiques, o bien por sobreguías intercomunicadas por pocillos o por tuberías de suficiente sección. No se permitirá calar un trabajo en chimenea o coladero, o simplemente en pendiente a otra labor, sin antes desocuparlas de grisú.

Artículo 318. En las labores con grisú la ventilación por difusión estará limitada por la presencia del gas.

Cuando se haga por medio de ventiladores de cualquier

género, el aire ha de tomarse siempre de una galería de ventilación. Si el ventilador es impelente, su toma de aire se hallará hacia la entrada de aire de la galería, y si es aspirante el ventilador, la evacuación del mismo estará del lado de la salida de aire de la galería.

Los Ingenieros de la Delegación podrán, según los casos, y siempre razonándolo, extender o restringir estas limitaciones, pero consignándolas en las actas de las vistas.

Los ventiladores a que se hace referencia estarán cons-truidos del tal modo que no puedan producirse chispas entre las aspas y su carcasa.

Artículo 319. Las puertas de ventilación serán dobles en las galerías generales y en las secundarias, donde la velocidad del aire sea mayor de medio metro por segundo, y en todos los sitios que deban abrirse con frecuencia se cerrarán automáticamente o por un operario especial.

Queda prohibido calzarlas para mantenerlas abiertas, debiendo quitarse las que ya no estén en uso.

El reemplazo de las puertas por telones o cortinas se prohibirá en las corrientes generales de ventilación, y en el resto de la mina sólo se permitirá como auxiliares de la misma en aquellos sitios en que la presión de los hastia-les no consientan la colocación de puertas, y en este caso se pondrán dos telones dispuestos de manera que durante el arrastre esté siempre cerrado uno de ellos.

Artículo 320. Los vigilantes del servicio de ventilación, además de las indicaciones que hagan en su libro, dejarán marcados con una cruz de madera, u otro método idóneo, los lugares de los tajos en actividad en donde haya acumulación de gases peligrosos que contengan más del 2,5 por 100 de metano, quedando prohibida la entrada en ellos.

Artículo 321. Si durante el trabajo el personal observa-se desprendimiento de gases peligrosos, deberá dejarlo, señ-alizar el lugar y dar cuenta inmediata al capataz o vi-gilante.

Artículo 322. Cuando la cantidad de grisú acumulado en una labor sea de importancia no se procederá a su saneamiento sin antes retirar el personal de los trabajos que se hallen a la salida de aire de la labor.

Las campanas que se formen en las galerías y se llenen de grisú deben rellenarse con tierra si no se pueden venti-lar convenientemente.

Artículo 323. En toda mina de carbón habrá un baró-metro y un termómetro colocados en la superficie, en sitio apropiado, cerca de la entrada de aire de la mina.

CAPITULO DECIMOSEXTO

Alumbrado

Artículo 324. En las minas de carbón con grisú es obli-gatorio, para todo el personal, el uso exclusivo de lámparas de seguridad, y en las minas de primera categoría única-mente para los vigilantes encargados del reconocimiento. Las lámparas de seguridad pueden ser de llama o eléc-tricas.

En toda mina de carbón los vigilantes irán provistos de aparatos para el reconocimiento del grisú, de cualquiera de los tipos que describe el Artículo 334.

Artículo 325. Las lámparas de seguridad, de llama, se-

rán objeto de la aprobación de la Dirección General de Minas, para lo cual los explotadores entregarán a las res-pectivas Delegaciones Provinciales dos muestras de las lámparas que adopten.

Las Delegaciones remitirán, a su vez, una de ellas a la Dirección General de Minas para su estudio por la Comi-sión del Grisú y Seguridad Minera.

Artículo 326. El uso de las lámparas eléctricas se regirá por las prescripciones contenidas en el Capítulo Decimoc-tavo de este Reglamento.

Artículo 327. En toda mina con grisú habrá una o más lampisterías en la superficie, según proyecto, que los ex-plotadores presentarán en la Delegación Provincial. En los proyectos se tendrán en cuenta las medidas contra incen-dios, incombustibilidad de los materiales, ventilación, sali-das para el personal y aparatos de extinción para el caso en que aquéllos puedan llegar a producirse. Estarán ser-vidas por personal idóneo y provistas de los medios ne-cesarios para cargar, encender, limpiar, cerrar y reparar las lámparas de seguridad; disponiendo de aparatos de carga automática, debiendo estar suficientemente aparta-dos el encendido y la carga para que no haya peligro de incendio.

Se prohíben los puestos para encendidos de lámparas en el interior de las minas.

Artículo 328. Está terminantemente prohibido que el personal se lleve las lámparas a sus casas.

En las lampisterías, recibirá cada uno la que por su numeración le corresponda y la reconocerá asegurándo-se de que se halla en perfecto estado y de que está bien cerrada. Si resultase defectuosa, la cambiará por otra. Una vez recibida responderá de ella. A la salida de la mina la devolverá, cambiándola por su ficha.

El reconocimiento de las lámparas, por personal inde-pendiente de la lampistería, es obligatorio a la entrada del personal en las minas de tercera y cuarta categoría.

Artículo 329. El que en una mina con grisú abra o estropee una lámpara, o fume, encienda cerillas, o por otro medio produzca llamas o chispas intencionadamente, se considerará como autor de imprudencia temeraria.

Artículo 330. En caso de apagarse una lámpara en una galería en fondo de saco, sólo podrá hacerse uso del encendedor en una corriente de aire que se presuma lim-pia, retirándose del sitio en que se haya apagado, y cer-ca del suelo, donde no se oiga ningún escape de grisú.

Artículo 331. En cada sección de la mina habrá una cantidad suficiente de lámparas de reserva igual, por lo menos, al 5 por 100 de las que haya en servicio, y los en-cargados tomarán nota del número de lámparas recogi-das y de los cambios que durante el relevo se hagan.

Artículo 332. Todo obrero tiene que observar su lám-para durante el trabajo; si ésta se estropea, la apagará bajando la mecha y no soplando, y dará cuenta de la avería al vigilante al ir a cambiarla. Se prohíbe colocar las lámparas en frente de las tuberías de ventilación y de aire comprimido, aun estando apagadas.

Artículo 333. En las lampisterías habrá, en sitio bien visible, un cartel impreso en letras de tamaño fácilmen-te legibles, con copia de las prescripciones, que deben co-nocer los obreros, relativas al manejo de las lámparas.

Gasometría

Artículo 334. La lámpara empleada para el reconocimiento del grisú, en el interior de la mina, será de gasolina u otro combustible líquido que se autorice. Podrá ser sustituida dicha lámpara por otro aparato que la Comisión del Grisú y Seguridad Minera considere eficaz.

Artículo 335. En las minas de carbón de primera y segunda categoría, el reconocimiento del grisú en el frente de las labores se hará por un vigilante antes de cada entrada; en las de tercera y cuarta, este servicio será permanente durante el trabajo y efectuado por personal especializado.

En las labores de avance y en los talleres de arranque existirán al menos dos lámparas de llama.

También se examinará la corriente general de salida de aire y las derivaciones más importantes, al menos una vez al día, pudiendo utilizar a este fin un grisúmetro acústico u óptico.

Artículo 336. Para el análisis de las muestras de aire se estará a lo preceptuado en el Artículo 89, y en las minas que por su aislamiento no puedan llenar este requisito, será limitado al reconocimiento del grisú por medio de lámparas de gasolina u otro aparato que indique la Comisión del Grisú y Seguridad Minera, debiendo anotarse el resultado de las observaciones en un libro.

El oxígeno se determinará, además, semanalmente en las labores de atmósfera más enrarecida.

En las minas grisuosas de tercera y cuarta categoría el trabajo de vigilancia será comprobado periódicamente.

Artículo 337. La determinación del grisú se efectuará con la suficiente precisión para que el error, en más o en menos, no exceda de tres milésimas del valor real. Estas diferencias se contrastarán con los resultados del laboratorio.

Para las determinaciones hechas en este último, el error no será mayor de una milésima, en más o en menos, para contenidos del grisú inferiores al 6 por 100, ni de dos milésimas para contenidos mayores.

Los errores admitidos para los demás cuerpos serán: de dos milésimas para el oxígeno, una milésima para el anhídrido carbónico y una diezmilésima para el óxido de carbono.

Artículo 338. Además de lo preceptuado en el Artículo 90 se llevará registrado el número de toneladas arrancadas cada veinticuatro horas, en los talleres recorridos por la corriente de ventilación.

CAPITULO DECIMOCTAVO

Servicios de energía eléctrica

Artículo 339. En las minas o cuarteles clasificados en la cuarta categoría queda prohibido el empleo de la electricidad, excepto para alumbrado individual y la pega eléctrica.

No obstante, la Delegación Provincial, previo informe favorable de la Comisión del Grisú y Seguridad Minera, podrá autorizar instalaciones eléctricas en lugares reco-

rridos por la corriente de entrada de aire, siempre que no exista riesgo de contaminación de la atmósfera por una irrupción de grisú. También podrán autorizar instalaciones telefónicas y de señalización aprobadas como de seguridad contra el grisú en las vías de retorno de la ventilación.

En todos los casos se establecerán las prescripciones que condicione la autorización y el empleo de las instalaciones, cuyo material será de seguridad contra el grisú.

Artículo 340. Instalaciones fijas y móviles.

1. En las minas clasificadas como de segunda y tercera categoría se podrá utilizar la energía eléctrica, siempre que el material y máquinas que se utilicen sean de seguridad contra el grisú, de tipo aprobado por la Dirección General de Minas, y que por las galerías, talleres y lugares en que vaya instalada circule una corriente de aire suficientemente regular y activa para que la proporción de grisú no pase del 1 por 100 en los talleres de arranque y retorno generales de ventilación, y de 1,5 por 100 en los retornos parciales.

Si en cualquier momento se sobrepasaran dichos límites o existiese peligro inmediato de excederlos, las instalaciones y máquinas correspondientes deberán quedar sin tensión hasta que se consiga restablecerlos.

2. El material que haya sido clasificado por la Dirección General de Minas, como de seguridad intrínseca podrá ser utilizado cualquiera que sea la ley en grisú de la atmósfera del lugar en que se emplee.

Artículo 341. Instalaciones fijas.—Excepciones.

A pesar de lo consignado en el artículo anterior, en las minas clasificadas en la segunda categoría podrá utilizarse material eléctrico no protegido contra grisú, previa expresa autorización de la Delegación Provincial correspondiente, cumpliendo lo que dispone el capítulo decimoprimer, además de los siguientes requisitos:

Primero.—Que no existan labores antiguas mal rellenas o mal hundidas y no ventiladas, cuya atmósfera puede ponerse en comunicación con el circuito de ventilación de la zona anterior a la instalación.

Segundo.—Que la instalación esté bañada por una corriente de aire regular y uniforme de velocidad no inferior a un metro por segundo, derivada directamente de una vía principal de entrada de aire.

Tercero.—Que en todas las vías del circuito principal de ventilación, anteriores a la instalación, se verifique por medio de un control diario, que la ley de grisú no es superior al 0,3 por 100 o el hidrógeno al 0,1 por 100.

Cuarto.—Que pueda considerarse como normalmente imposible la invasión de la zona de la instalación por aire con grisú en proporción peligrosa, derivada de una inversión eventual de ventilación u otra causa previsible.

Artículo 342. Canalizaciones.

Solamente se podrán instalar cables en las galerías y locales cuya fortificación no haga temer la rotura de aquéllos, por desprendimientos o caídas de bloques, y en los que la ventilación pueda mantener por debajo del 1 por 100 el contenido en grisú.

Se procurará, salvo imposibilidad absoluta, colocarlos a 0,50 metros, como mínimo, del techo.

Las canalizaciones que alimentan las instalaciones semifijas y móviles deberán hacerse con cables armados, semiflexibles o flexibles, de tipos homologados por la Dirección General de Minas, y cuyo empleo haya sido autorizado por la Delegación Provincial correspondiente.

Deberán preverse sistemas automáticos para desconectar todo aparato móvil o portátil alimentado por un cable flexible, cuando el conductor de tierra incluido en ese cable sufra rotura.

Artículo 343. Conexiones y derivaciones.

Los aparatos que se utilicen en cualquier circuito para estos fines, sean de clavija o enchufe o cualquier elemento de conexión análoga, serán de tipo aprobado por la Dirección General de Minas, y se evitará por medio de un enclavamiento eléctrico o mecánico, que se abra o cierre el circuito principal fuera de un recinto antideflagrante.

Artículo 344. No se podrán sustituir acumuladores en el interior de las minas más que en los locales destinados a tal fin.

Artículo 345. Tracción eléctrica con hilo de contacto:

Primero.—En las minas de segunda y tercera categoría se podrá instalar la tracción eléctrica con hilo de contacto, en aquellas galerías recorridas por una corriente de aire regular y uniforme, que tenga una velocidad mínima de 1,50 metros por segundo en su mayor sección con un contenido máximo de grisú de 0,3 por 100.

El tendido del hilo de contacto terminará, por lo menos, a 50 metros de cualquier explotación en actividad.

En el momento de que la proporción del grisú sea, o se sospeche que pueda ser, superior a 0,3 por 100, se suspenderá el trabajo de las locomotoras de trole por las galerías en que aquella anomalía ocurra y se dejarán sin tensión el hilo de toma y los cables alimentadores si los hubiere, hasta que dicho límite de 0,3 haya sido restablecido.

Segundo.—No se podrá instalar tensión eléctrica con hilo de contacto:

a) En galerías de ventilación de retorno de minados antiguos que puedan desprender grisú, gases explosivos o inflamables o polvo de carbón de este carácter.

b) En la zona de influencia de labores recientes, en las que, como consecuencia de grietas o fallas, puedan producirse emanaciones de grisú o gases inflamables o explosivos.

c) En galerías en fondo de saco, a menos que el cálculo de la ventilación secundaria de las mismas demuestre, a juicio de la Delegación correspondiente, que la proporción del grisú, si existiera, no sobrepasará la cifra de 0,3 por 100.

Para comprobar que la atmósfera de las galerías por las que circulen locomotoras de pantógrafo o trole reúne las condiciones que quedan establecidas en los párrafos anteriores, la dirección de la mina dispondrá que cada quince días, como máximo, se realicen en aquéllas, medidas de velocidad de la corriente de aire que circula por ellas, así como diariamente la proporción de grisú determinado con grisúmetro de lectura directa de tipo aprobado.

Los resultados de todas estas medidas y comprobaciones serán registrados en el libro de ventilación de la mina.

Tercero.—En las minas o cuarteles clasificados, total o parcialmente, en la clase cuarta no se podrá instalar tracción eléctrica por hilo de contacto más que en aquellas galerías que, a juicio de la Delegación y previo informe de la Comisión del Grisú y Seguridad Minera, exista la seguridad de que en ningún caso pueden ser invadidas por grisú, gases explosivos o inflamables o polvo de carbón inflamable.

Artículo 346. Locomotoras eléctricas de acumuladores.

En las minas clasificadas como de segunda y tercera categoría podrán utilizarse locomotoras eléctricas de acumuladores calificadas como de seguridad contra el grisú, incluso en las zonas de explotación, siempre que las galerías que recorran estén intensamente ventiladas en toda su longitud y que la ley de grisú comprobada, con indicador de lectura directa, no supere en dichas galerías ni en las explotaciones a las que sirven el 1 por 100. En las minas de cuarta categoría se estará a lo dispuesto en el apartado tercero del Artículo anterior.

Las locomotoras de acumuladores que no sean de seguridad contra grisú únicamente podrán emplearse en las condiciones fijadas en el Artículo 345.

Artículo 347. Material eléctrico de seguridad contra el grisú.

Primero.—El material eléctrico de seguridad contra el grisú deberá ser de tipo aprobado por la Dirección General de Minas, en virtud de un certificado extendido por una estación de ensayos oficialmente reconocida.

Segundo.—Las especificaciones que debe cumplir y la naturaleza de las pruebas a que debe ser sometido serán fijadas por la Dirección General de Minas, a propuesta de la Comisión del Grisú y Seguridad Minera.

Tercero.—Los constructores de material de seguridad contra el grisú deberán certificar, bajo su responsabilidad, que los aparatos suministrados son del todo conforme con el prototipo aprobado.

Cuarto.—La certificación de "seguridad intrínseca" de un circuito o aparato se hará por la Dirección General de Minas, previo informe de la Comisión del Grisú y Seguridad Minera, a la vista de pruebas realizadas en una estación de ensayos, oficialmente reconocida, que compruebe que toda chispa resultante de su funcionamiento o la rotura de un cable del circuito no puede inflamar una mezcla de aire con grisú, cualquiera que sea la proporción.

Artículo 348. Vigilancia y conservación.

El reconocimiento, ensayo, utilización, conservación y reparación del material eléctrico de seguridad contra el grisú y polvo de carbón deberá ajustarse a las condiciones generales de este Reglamento y a las particulares siguientes:

a) No se podrá abrir ningún envoltorio o protección de un aparato, ni exponer a la atmósfera ningún conductor, mientras el circuito esté con tensión, a menos que se haya comprobado previamente por un ensayo y se tenga la seguridad de que la atmósfera no tiene grisú.

Quedan exceptuados de lo prescrito en el párrafo anterior los circuitos y aparatos denominado de "seguridad intrínseca".

b) El material de seguridad contra el grisú deberá ser reconocido una vez por semana por el personal especialmente designado para su manejo, y examinado minuciosamente en el exterior también por los electricistas autorizados para este servicio una vez al año.

c) No debe autorizarse poner a tierra o en corto circuito elementos que hayan sido dejados sin tensión, sino en lugares en que el vigilante haya comprobado la ausencia de grisú, comprobación que deberá repetirse constantemente durante el trabajo.

d) El espacio que queda entre las placas o láminas de los paquetes o cajas antideflagrantes debe mantenerse tan limpio como sea posible y no debe ser obstruido ni agrandado.

e) Las reparaciones no deben destruir la eficacia de la protección contra el grisú.

Para la sustitución de piezas de aparatos eléctricos antigrisú sólo deben autorizarse piezas de recambio de origen, que correspondan exactamente a las características de las antiguas.

No debe introducirse modificación alguna en un aparato antigrisú.

Las llaves especiales para cajas cerradas y los útiles especiales necesarios para abrir los blindajes no deben llegar a manos de personas no autorizadas.

f) Las verificaciones y medidas eléctricas realizadas en el interior deberán hacerse por el personal debidamente autorizado, con toda clase de precauciones, para evitar la producción de chispas, y los aparatos que se utilicen serán debidamente autorizados.

g) El montaje y desmontaje de las envolventes de protección y la instalación de empaquetaduras y apagallamas no podrán realizarse más que por personal debidamente autorizado.

h) La vigilancia debe reconocer, en cada una de sus visitas, la atmósfera de los talleres, galerías y locales en los que se encuentre instalado material eléctrico. Si se comprueba la existencia de grisú en las proporciones que se citan en los artículos 340 y 341 al reconocer con lámparas o grisúmetro se deben desconectar todos los aparatos, salvo los ventiladores secundarios aspirantes si no fueran de motor instalado en el interior de la conducción. Los aparatos no podrán ponerse de nuevo en tensión hasta no haber restablecido los límites indicados.

i) Las instalaciones eléctricas deben también desconectarse cuando a causa de hundimiento, u otro accidente, se hayan dañado o puedan dañarse las máquinas o cables de alimentación, o cuando se aprecien defectos en las máquinas que afectan a su aislamiento o a su seguridad contra el grisú.

j) El corte de la corriente debe hacerse a instancias de quien haya encontrado la avería o localizado el defecto, de acuerdo con el procedimiento que se fije en el Reglamento particular de cada mina.

k) Las juntas de protección contra la penetración de polvo y humedad en los cofres se montarán cuidadosamente, sustituyendo las sospechosas por otras de igual forma y calidad.

l) Se prohíbe limar, lijar, raspar y arañar las superficies de las juntas mecanizadas de los cofres antideflagrantes.

m) Se prohíbe pintar las superficies de las juntas mecanizadas de los cofres antideflagrantes; únicamente se permitirá cubrirlas con una ligera capa, de grasa neutra o vaselina, para protegerlas de la corrosión.

n) Todas estas incidencias serán anotadas por la vigilancia y consignadas en el libro registro del servicio eléctrico.

Artículo 349. Las instalaciones eléctricas en las minas con gases explosivos, que no sean el grisú, o con polvo de carbón, quedarán también sujetas al cumplimiento de los artículos anteriores de este capítulo.

CAPITULO DECIMONOVENO

Explosivos

Artículo 350. Las disposiciones del presente Capítulo afectan a las minas de carbón, o a sus cuarteles, clasificados como de segunda, tercera y cuarta categoría, y a aquellas otras minas o trabajos en los que sea posible la existencia de gases, polvos u otras sustancias explosivas o inflamables.

Artículo 351. Queda prohibido terminantemente el empleo de mechas, incluso de seguridad o ignífugas, para la pega de barrenos en las labores señaladas en el artículo anterior.

Artículo 352. En las labores a que se refiere el presente capítulo no podrá emplearse ningún explosivo, cebo o artificio auxiliar que no haya sido especialmente aprobado para este fin y clasificado respecto a sus condiciones de empleo por la Dirección General de Minas.

Estos explosivos especiales se clasifican en los grupos siguientes:

Primer grupo: explosivos de seguridad reforzada.

Segundo grupo: explosivos de seguridad capa.

Tercer grupo: explosivos de seguridad roca.

Cuarto grupo: explosivos de uso limitado.

Artículo 353. Queda prohibido utilizar explosivos de los grupos primero y segundo que lleven encartuchados más de seis meses en el momento de su utilización o que lleven encartuchados más de un año cuando se trate de los grupos tercero y cuarto.

El diámetro de los cartuchos de explosivos de seguridad deberá estar comprendido entre 26 y 36 milímetros.

Artículo 354. No se permitirá almacenar en los cofres definidos en el artículo 164, conjuntamente explosivos, cuyas condiciones de empleo sean diferentes. A este fin deberá disponerse de cofres distintos para cada tipo de explosivos.

Artículo 355. En las labores en las que afecta el presente capítulo se utilizarán siempre detonadores eléctricos, antigrisú, iniciados por medio de explosores, que aseguren una duración de paso de la corriente de tiro inferior a cinco milisegundos.

Los detonadores, explosores y comprobadores de circuito deberán ser de seguridad ante el grisú y de tipo oficialmente aprobado por la Dirección General de Minas.

Artículo 356. De una manera general, la instalación de la línea de tiro de todos sus enlaces y conexiones deberá hacerse con todo cuidado de forma que no exista riesgo de producción de chispas.

Artículo 357. Los cartuchos-cebos serán colocados siempre en el fondo de la carga, con la parte inferior de la cápsula del detonador dirigida hacia la boca del barreno.

Artículo 358. No deberá cargarse ningún barreno o pega completa hasta que el artillero haya reconocido cuidadosamente el frente, comprobando que el contenido en grisú de la atmósfera no es detectable con la lámpara de seguridad o es inferior al 1 por 100 cuando el reconocimiento se efectúe con un aparato detector de mayor precisión y sensibilidad. Esta comprobación deberá repetirse en el momento de abandonar el frente, inmediatamente antes de dar fuego, no pudiéndose proceder al disparo mientras el porcentaje en grisú sea detectable por la lámpara de seguridad o exceda del 1 por 100 cuando el reconocimiento se lleve a cabo con aparato detector.

La comprobación descrita en el párrafo anterior deberá realizarse asimismo en el lugar donde vaya a ser accionado el explosor eléctrico, ateniéndose a las condiciones señaladas para poder efectuar la pega en dicho lugar.

En los casos de existencia de otros elementos explosivos o inflamables distintos del grisú, la Delegación Provincial del Ministerio de Industria fijará, porcentajes máximos admisibles para la carga y disparo de los barrenos.

Artículo 359. No podrá cargarse ni dispararse ningún barreno que, por su posición de proximidad a una superficie libre, ofrezca el peligro de producir una detonación con bajo confinamiento. Tampoco podrá dispararse si al cargar alguno de los barrenos se percibe en él algún sople de gas por débil que sea.

Artículo 360. Los barrenos perforados en carbón sólo podrán cargarse con explosivos del primero y segundo grupo, así como los que se taladren en las esterilizaciones de las capas de carbón o en zonas con fallas o sospechosas.

Artículo 361. No se autoriza el uso de cordón detonante, salvo que sea de tipo antigrisú, más que en labores de primera categoría en las que se haya comprobado que el contenido de grisú no exceda del 0,50 por 100 en el frente, ni en 100 metros atrás, y siempre que esté en su totalidad colocado en el interior del barreno, detrás del retacado.

Artículo 362. Queda terminantemente prohibido en las labores a que afecta el presente Capítulo trocear escombros o piedras gruesas por ningún procedimiento que no sea el barrenado de los bloques, que deberá realizarse cumpliendo las disposiciones generales del artículo 172 y siguientes, y las particulares comprendidas en los artículos de este capítulo.

Artículo 363. El retacado se ejecutará con materiales apropiados ininflamables de modo que garantice la obturación eficaz del barreno. El tapón de obturación debe llenar la sección entera del barreno y ocupar una longitud de, al menos, un tercio de la profundidad total, con un mínimo de 0,20 metros, sin que sea necesario exceder de 0,50 metros.

Artículo 364. No podrá darse fuego a ningún barreno sin que el artillero haya comprobado que todos los obreros del frente, así como los que trabajen en las proximidades y puedan ser alcanzados por los efectos de la explosión, estén debidamente avisados y resguardados, así como que estén tomadas todas las medidas necesarias para impedir una vuelta prematura al lugar del trabajo.

En todo caso, deberá estudiarse el horario de la operación de dar fuego con objeto de reducir en lo posible el

número de personas expuestas a sus riesgos, horario que será recogido en el Reglamento de Régimen Interior de cada empresa, al que se hace referencia en el artículo 185.

Artículo 365. En los cuarteles o minas de carbón clasificados de segunda, tercera o cuarta categoría, las labores de todo género se clasifican en las siguientes clases a los efectos de utilización de explosivos.

Clase primera.—Labores que satisfagan las condiciones siguientes:

a) Que el frente de avance no corte carbón ni lo haya cortado ninguno de los barrenos dispuestos para la pega.

b) Que aunque se desarrollen en sectores algo grisuosos, sean labores horizontales o descendentes con ventilación suficiente para que la concentración del grisú en el frente y a 100 metros del mismo sea inferior al 1 por 100.

c) Que aun desarrollándose en sectores de la mina considerados como polvorientos, no presenten acumulaciones de carbón ni de polvo, ni estén a menos de treinta metros de talleres de arranque o galerías de transporte de carbón, y la labor en los últimos treinta metros no descubra capas o vetas de carbón en las que la superficie total de carbón al descubierto sea superior al 10 por 100 de la superficie total de la labor en esos treinta metros, incluido el frente de avance, y estén a más de tres metros de la última capa cortada.

Clase segunda:

a) Labores en que el frente de arranque no corte carbón ni lo hayan cortado ninguno de los barrenos dispuestos para la pega, pero que no satisfagan algunas de las restantes condiciones mínimas exigidas para la clase primera.

b) Labores mixtas, incluidas las galerías de acompañamiento y servicio de los talleres de arranque, en las que la superficie total de carbón al descubierto en el frente no excede del 10 por 100 de la superficie total de la labor, o aquellas en que el número total de barrenos, que hayan cortado carbón, sea inferior al quinto del total.

Clase tercera.—Labores mixtas, incluidas las galerías de acompañamiento y servicio de los talleres de arranque, en las que la superficie total de carbón al descubierto en el frente exceda del 10 por 100 de la superficie total de la labor, o aquellas en las que el número total de barrenos que hayan cortado carbón exceda del quinto del número total de barrenos.

Clase cuarta.—Labores de trazado, preparación o arranque en carbón recorridas por la corriente general de ventilación.

Clase quinta.—Labores de trazado, preparación o arranque en carbón, ventiladas con ventilación secundaria.

Artículo 366. Los modos de utilización de los cuatro tipos de explosivos definidos en el artículo 352 se agruparán en los cinco procedimientos de tiro siguientes:

Procedimiento A.—Explosivos de uso limitado.

1. La carga máxima por barreno se limita a 2.000 gramos.

2. La duración máxima de la pega se limita a 5 segundos.
3. Estas dos limitaciones de carácter general podrán ser modificadas en cada caso, a petición del interesado, por la Delegación Provincial.

podrán ser introducidas modificaciones en lo referente al uso de los explosivos, carga de los barrenos y duración máxima de la pega, por la Delegación Provincial, previa petición razonada del interesado.

Procedimiento B.—Explosivos de seguridad roca.

1. La carga máxima por barreno se limita a 2.000 gramos.
2. La duración máxima de la pega será de 500 milisegundos.
3. No deben cargarse los barrenos que hayan cortado carbón.
4. En el caso que se disparen los barrenos que hayan cortado carbón la carga se reducirá a 1.000 gramos, la duración total de la pega será de 125 milisegundos y los barrenos en carbón, o que lo hayan cortado, deberán cargarse con explosivos de seguridad capa o de seguridad reforzada.

Procedimiento C.—Explosivos de seguridad capa.

1. La carga por barreno se limita a 2.000 gramos.
2. La duración máxima por pega será de 500 milisegundos.
3. No podrán cargarse los barrenos que hayan cortado carbón.
4. En el caso de que se disparen los barrenos que hayan cortado carbón, la duración máxima de la pega será de 125 milisegundos.

Procedimiento D.—Explosivo de seguridad capa.

1. La carga máxima por barreno se limita a 1.000 gramos.
2. Podrán utilizarse detonadores de microrretardo con una duración máxima de la pega de 135 milisegundos.

Procedimiento E.—Explosivo de seguridad reforzada.

1. La carga máxima por barreno se limita a 2.000 gramos.
2. Podrán utilizarse detonadores de microrretardo con una duración máxima de la pega de 500 milisegundos.

Artículo 367. Los procedimientos de tiro que podrán utilizarse en las diferentes clases de labores, definidas en el artículo 365, son las siguientes:

- a) En los frentes de primera clase cualquiera de los procedimientos expuestos en el artículo anterior.
- b) En los frentes de segunda clase, cualquiera de los procedimientos B, C, D y E.
- c) En los frentes de tercera clase, cualquiera de los procedimientos C, D y E.
- d) En los frentes de cuarta clase, los procedimientos D y E.
- e) En los frentes de quinta clase, sólo el procedimiento E.

Artículo 368. En aquellos métodos de trabajo no especificados en el presente capítulo, y en virtud de los cuales se alcance un nivel de seguridad semejante al conseguido por las normas de carácter general establecidas,

CAPITULO VIGESIMO

Salvamento minero

Artículo 369. Además de lo dispuesto en el capítulo tercero, se observarán en las minas de carbón las prescripciones que se señalan en los artículos siguientes:

Artículo 370. En toda mina o en grupos de minas concertados al efecto habrá una estación de salvamento con los materiales, herramientas y aparatos respiratorios que más adelante se indican, además del material sanitario médico-quirúrgico correspondiente. La agrupación de minas la autorizará la Delegación, teniendo en cuenta las facilidades de comunicación entre ellas para un desplazamiento rápido.

Artículo 371. Las minas que estén fuera de esos radios podrán ser autorizadas por la Delegación Provincial para unirse a una de estas agrupaciones, a fin de utilizar la estación común de salvamento, siempre que aquellas no sean de suficiente importancia para tener la propia; pero esta autorización no se refiere al material de construcciones y herramientas, que cada mina deberá tener almacenado para su servicio, ni al material sanitario indispensable para una primera cura.

Artículo 372. En cada estación de salvamento habrá aparatos respiratorios portátiles que permitan penetrar en una atmósfera irrespirable y que reúnan las siguientes condiciones:

- a) Que el operador con el aparato puesto, pueda pasar por un espacio de cincuenta centímetros en cuadro.
- b) Que pueda funcionar en cualquier posición.
- c) Que pueda durar su trabajo en atmósfera viciada al menos, dos horas.
- d) Que pueda continuar por más tiempo con sólo renovar los ingredientes.
- e) Que un hombre ejercitado pueda desarrollar en esas dos horas un trabajo útil, al menos, de 15.000 kilogramos.
- f) Que el aparato no esté sujeto a interrupciones ni requiera para su manejo la atención del que lo utiliza.

Artículo 373. El explotador someterá a la aprobación de la Delegación Provincial los modelos de aparatos respiratorios que se proponga adquirir, y atenderá las indicaciones que ésta le haga, a fin de procurar la mayor uniformidad posible en los tipos que se adopten en la región.

Artículo 374. El número total de los aparatos indicados será el 1 por 100 del relevo total más poblado del interior de la mina o grupo de minas; el número de aparatos disponibles no será menor de tres por mina, y, además, habrá un aparato de respiración artificial y un indicador de óxido de carbón.

Artículo 375. Habrá un número de obreros adiestrados proporcional a la cantidad de aparatos de que se disponga, y que será, al menos, el doble de dicha cantidad.

El mayor número posible de obreros de la brigada será adiestrado en la práctica de la respiración artificial.

Artículo 376. En las estaciones de salvamento habrá, además, tantas lámparas eléctricas como aparatos respiratorios, y tantos anteojos contra el humo como aparatos respiratorios portátiles que no sean de mascarilla.

Artículo 382. Todas las labores en marcha deberán ser visitadas diariamente por un vigilante, que tendrá a su cargo tan solo la zona que pueda atender fácilmente y semanalmente, por lo menos, por personal facultativo, y mensualmente, al menos, por el Director responsable o el Ingeniero encargado.

TITULO III

CAPITULO VIGESIMOPRIMERO

Obligaciones del personal

Artículo 380. El personal titulado que esté a las órdenes de los Directores responsables de las explotaciones, deberá siempre proceder de las Escuelas Nacionales.

Estos, a su vez, tendrán a sus órdenes vigilantes, que podrán ser titulados u obreros prácticos bien acreditados que conozcan, además de los trabajos de minería, el grisú y sus peligros, el uso y el manejo de los explosivos, auxilios a los heridos, etc.

En ningún caso podrán aquéllos ni éstos estar interesados en los contratos de las labores.

Artículo 381. Será misión de los Vigilantes en cada una de las zonas que se les asignen:

1.º No permitir la entrada de los obreros en las labores sobre todo al día siguiente de una parada, hasta haberse cercionado de que el aire es suficientemente puro, la ventilación bastante activa y de que no existe causa alguna apreciable de peligro.

2.º Velar por la ejecución de lo prescrito en este Reglamento sobre el uso de las sustancias explosivas, señalar el lugar de refugio durante la pega de los barrenos y cuidar de que se conserven en buen estado las vías de ventilación.

3.º Mantener durante el trabajo una severa policía en todo cuanto importe a la seguridad e higiene de las minas y del personal, sobre todo en lo referente a ventilación y alumbrado.

4.º Señalar para que sean castigados, según la gravedad de los casos, los autores de cualquier infracción de las reglas de prudencia y subordinación muy especialmente respecto a los obreros que lleven efectos para fumar, cerillas, eslabón o cualquier sustancia propia para producir luz o lumbre en las labores donde sea obligatorio el empleo de las lámparas de seguridad.

5.º Hacer que cese el trabajo y dirigir con prudencia la retirada del personal en los casos necesarios, y especialmente cuando se note que está alterada la marcha normal de la ventilación.

6.º Cumplir los demás deberes que les imponga el Reglamento particular de la mina, prescrito por el presente en su artículo 30, dándosele por la Dirección de la mina las atribuciones y medios necesarios para el buen cumplimiento de su cometido.

Prescripciones para otras explotaciones mineras

CAPITULO VIGESIMOSEGUNDO

Explotaciones a cielo abierto

Artículo 383. Las explotaciones a cielo abierto estarán sujetas a las prescripciones de este Reglamento, con independencia de las que sean de aplicación por el Reglamento General para Régimen de la Minería.

Artículo 384. En las explotaciones a cielo abierto se excavarán los hastiales y la montera con la inclinación del talud natural de las tierras arrancadas. Cuando aquellos ofrezcan adecuada consistencia, podrá excavar con una inclinación mayor; pero en este caso será objeto de frecuente saneamiento y de vigilancia en sus bordes para observar si se forman grietas y llevar el saneamiento hasta ellas.

El yacimiento se explotará por uno de estos cuatro métodos:

1.º Por talud natural: con un perfil que conserve la inclinación del talud de las tierras arrancadas.

2.º Por bancos: cuando así convenga y lo permita su consistencia.

3.º Por talud forzado: con perfil de mayor inclinación del natural de las tierras arrancadas.

4.º Por descalce: labrando a mano o mecánicamente una roza o regadura en el pie, o detrás del banco, el cual se abatirá a barreno o a palanca.

La explotación debe realizarse de manera que no presente sistemáticamente peligro para el personal; en particular el frente, los bancos, así como los terrenos circundantes, deben estar eficazmente vigilados y saneados. Debe evitarse el talud inverso.

La altura del frente o del banco no sobrepasará los 15 metros, salvo que la Delegación Provincial autorice una altura mayor.

Al pie de cada frente o banco debe disponerse un tramo horizontal de anchura suficiente para permitir, sin peligro, el paso del personal y, en su caso, el del material de arrastre, anchura que en ningún caso será inferior a dos metros.

En todo trabajo que entrañe peligro de caída grave, los obreros deberán llevar cinturones de seguridad, a menos que estén protegidos de dicho peligro por cualquier otro medio apropiado.

Canteras

Artículo 385. La explotación a cielo abierto en masas de poca consistencia, como arenas, graveras, bloques no cementados, depósitos fluviales, arcillas, ocre, esquistos descompuestos, calizas desmenuzables y turbales, además de cumplir las prescripciones del artículo anterior, deberá ajustarse a las siguientes:

a) Si la explotación se realiza por talud, el perfil del frente no debe ser superior a 45°.

b) Si la explotación se realiza por bancos, los tramos horizontales que señala el artículo anterior, deben tener una anchura por lo menos igual a la del banco más alto de los dos que separan. Si durante la explotación es precisa la presencia de personal a pie del banco, la altura de éste no debe exceder de los dos metros.

Artículo 386. El explotador deberá someter a la Delegación Provincial, la aprobación del método elegido para la explotación aportando a tal fin el correspondiente proyecto. A la vista del mismo, la Delegación podrá aprobarlo, con o sin modificaciones, o denegararlo, y en este último caso aconsejará al explotador el método que considere más idóneo.

Artículo 387. En caso de arranque con explosivos, la disposición general, profundidad y carga de los barrenos, se determinarán de modo que satisfagan las condiciones prescritas en los artículos anteriores, y siempre de acuerdo con las disposiciones de tipo general que se prescriben en el capítulo décimo de este Reglamento.

El disparo de barrenos se dará a conocer con tres señales acústicas, la primera para prevenir, la segunda para avisar que se han comenzado los disparos y la tercera para anunciar que se han concluido, procurando que esta operación sea a horas fijas y de preferencia en aquellas que habitualmente se destinan al descanso de los obreros.

Con la debida antelación se habrán situado en puntos convenientes vigías o guardas con banderines que impidan el paso por la zona peligrosa, hasta que no suene el último toque.

Cuando el empleo de barrenos en las canteras pueda producir daños a tercero, se emplearán redes protectoras y otros dispositivos que eviten la proyección de piedras.

Artículo 388. Después de cada pega de barrenos se desmontará todo cuanto amenace ruina; esto es, se sanearán escrupulosamente los tajos, y para evitar en lo posible los desprendimientos de rocas o hundimientos de terreno que pudieran lesionar al personal, habrá vigilantes que den aviso del peligro.

Artículo 389. El saneamiento será especialmente riguroso cuando hayan concurrido circunstancias tales como lluvias copiosas, heladas, u otras análogas, cuya incidencia sobre los frentes pueda afectar a la estabilidad de los mismos.

Artículo 390. Al abandonar las excavaciones a cielo abierto, se procurará de acuerdo con la Delegación, establecer un desagüe natural de las mismas, o su relleno, para evitar el encharcamiento por las aguas e impedir el acceso a dichas labores.

Artículo 391. Todas las canteras estarán sujetas a la inspección de la Delegación Provincial, de conformidad con lo prescrito en este Reglamento, sin perjuicio de las Autoridades locales en virtud de lo preceptuado, en el Reglamento General para el Régimen de la Minería, y en el de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.

Con independencia de las actuaciones de las Autoridades, anteriormente citadas, no se podrán iniciar o reanudar los trabajos en una cantera, sin la previa autorización de la Delegación, que en cada caso, dictará las prescripciones para su explotación, debiendo someterse a las disposiciones dictadas en el capítulo anterior. Además los explotadores de canteras cumplirán lo dispuesto en este Reglamento respecto a su dirección facultativa.

Para el mejor cumplimiento de lo dispuesto en el párrafo anterior, cuando las autoridades locales autoricen una cantera lo pondrán en conocimiento del Gobernador Civil el cual lo comunicará a la Delegación Provincial del Ministerio de Industria.

Artículo 392. Las canteras se considerarán divididas en dos grupos

a) Canteras pequeñas.—Se comprenden en este las que con carácter temporal o permanente sean de tan pequeña importancia que el número total de obreros no llegue a cinco, y no utilicen medios mecánicos de arranque.

b) Canteras Industriales.—En este grupo se comprenden las canteras de explotación permanente, cuyos productos se destinan a materiales de construcción, o a servir como primera materia para las fábricas de yeso, cemento, carburo de calcio y otras, cuando el número total de obreros exceda de 5, dispongan de medios mecánicos de arranque, y no tengan trabajos subterráneos, ya que de tenerlos se considerarán como minas.

El laboreo de las canteras industriales se realizará con sujeción a un proyecto estudiado por técnicos legalmente capacitados, en el cual figurarán todas las precauciones que se han de adoptar para evitar, en lo posible, accidentes al personal. Este proyecto se someterá a la aprobación de la Delegación la cual podrá otorgarla, previa la confrontación de aquél, imponiendo las prescripciones que considere oportunas.

Toda variación en el proyecto aprobado que sea introducido con posterioridad, será comunicada a la Delegación, la que después de su confrontación la autorizará o no según proceda.

Artículo 393. Respecto a Reglamentos particulares será aplicable a lo dispuesto en el artículo 30 de este Reglamento.

CAPITULO VIGESIMOCUARTO

Salinas

Artículo 394. Los criaderos de sal gema que se exploten a cielo abierto estarán sujetos a las prescripciones del Capítulo vigesimosegundo.

Artículo 395. Son aplicables a las salinas todas las prescripciones del título primero de este Reglamento, cuando la explotación de la sal se verifique subterráneamente.

Artículo 396. Si durante la ejecución de sondeos u otros trabajos en las minas de sales potásicas, se encontrarán veneros de agua, se procederá inmediatamente a revestir el taladro o labor de investigación, a fin de cortar toda irrupción de agua en el criadero. Este revestimiento se conservará hasta que se proceda al relleno y atoramiento de la labor o taladro.

Cuando durante la ejecución de un sondeo se alcance algún criadero de sales solubles, será obligatorio para su prosecución el uso de aguas saturadas de sal, que impidan la disolución de las del yacimiento.

Artículo 397. Todos los trabajos que se realicen en el pendiente de un criadero de sales potásicas con el propósito de cortarlo, deberán estar provistos de revestimiento completamente impermeable, para el caso en que se encuentren veneros acuíferos.

Artículo 398. Todo trabajo que tenga que suspenderse deberá rellenarse o revestirse de tal modo que no deje paso a los veneros de agua que puedan circular por el referido trabajo.

A fin de acudir con urgencia a la ejecución del trabajo de taponado o revestimiento, será obligatorio disponer en la mina, y en el sitio adecuado, de los materiales necesarios al efecto.

Para ejecutar los trabajos de taponamiento, el Director de los mismos dará cuenta a la Delegación Provincial del procedimiento que se propone seguir.

Artículo 399. Alrededor de cada sondeo o pozo en ejecución se dejará desde la superficie un macizo de seguridad, en el que no se podrá realizar ninguna labor, y cuyas dimensiones serán fijadas por la Delegación, previa información del director de los trabajos.

Artículo 400. En todos los trabajos, ya sean de reconocimiento, de preparación o de explotación, será obligatorio dejar intacto en el pendiente del yacimiento un macizo o llave, cuyo espesor no será inferior a dos metros.

Artículo 401. En la zona inmediata a los límites de cada concesión, el dueño explotador de ésta tendrá obligación de dejar en toda labor un macizo de protección, que esté íntegramente comprendido dentro de la concesión, y cuyas dimensiones fijará la Delegación Provincial.

Artículo 402. Cuando se trate de paralizar temporal o totalmente los trabajos, ya sean de investigación, preparación o explotación, se notificará el propósito con quince días de anticipación a la Delegación correspondiente.

El Delegado Provincial dispondrá que el Ingeniero Actuario, antes de terminar el plazo a que se refiere el párrafo anterior, visite los trabajos, y previo informe del Director de la mina, decidirá respecto a la forma de rellenar los sondeos y pozos, tomando cuantas medidas sean necesarias, para garantizar debidamente el aislamiento del criadero de una posible invasión de agua.

Artículo 403. La inspección de las Delegaciones se extenderá a los trabajos de explotación de manantiales

salados y salinas marítimas, siéndoles aplicable lo preceptuado en este Reglamento en sus artículos 30 y 409.

TITULO IV

Aguas subterráneas

CAPITULO VIGESIMOQUINTO

Aguas subterráneas

Artículo 404. Se ocupa este capítulo de la aplicación de todo lo dispuesto en el Artículo 3 de este Reglamento, en cuanto se refiere a la investigación, alumbramiento y aprovechamiento de los yacimientos de aguas subterráneas, con vistas a la protección de la salud pública, de la seguridad de las personas y de los yacimientos y de la mejor explotación de las cuencas hidráulicas subterráneas.

Artículo 405. Los trabajos de investigación y de alumbramiento de aguas subterráneas, cualquiera que sea la naturaleza y la aplicación de éstas, se efectuará bajo la inspección y vigilancia de las Delegaciones Provinciales del Ministerio de Industria, y las instalaciones que se empleen en la elevación de las aguas alumbradas habrán de ser reconocidas y aprobadas por los mismos Centros oficiales.

Cuando los trabajos indicados se efectúen por medio de sondeo, se observarán en cuanto les afecte las disposiciones que sobre esta materia figuran en el capítulo trigésimoprimer.

POZOS Y GALERÍAS

Artículo 406. En los pozos y galerías, ejecutados para el alumbramiento de aguas subterráneas, la circulación del personal y del material se ajustará a lo prescrito en el capítulo séptimo de este Reglamento.

Artículo 407. En los pozos o galerías en los que se presuma o se confirme la existencia de gases, además de cumplirse lo dispuesto en el capítulo séptimo se observarán aquellas prescripciones que, a la vista de las especiales características de las labores, imponga la Delegación Provincial con el fin de evitar los desprendimientos súbitos de gases y asegurar su evacuación en todo momento.

Se tomarán, asimismo, todas las medidas tendentes a evitar irrupciones bruscas de agua.

Artículo 408. Las Delegaciones Provinciales, para asegurar el exacto cumplimiento de todo lo anterior, determinarán en cada caso, en función de la importancia y peligrosidad de las labores, la categoría técnica exigible al Director facultativo de los trabajos, así como el número permisible de direcciones simultáneas.

OTRAS DISPOSICIONES

Artículo 409. Las Delegaciones Provinciales velarán por la conservación de los manantiales minero-medicinales y sus macizos de protección evitando que las aguas sean desviadas, desvirtuadas o impurificadas, y poniendo en

conocimiento de la autoridad cualquier abuso que por ignorancia o malicia pudiera cometerse.

Al efecto los Delegados cuidarán de que por el personal facultativo se visite una vez al año, por lo menos, todos los establecimientos de aguas minero-medicinales, debidamente autorizados, que existan en el territorio de su jurisdicción.

Todo esto, sin perjuicio de las visitas impuestas por otras disposiciones legales.

Artículo 410. Con independencia de las visitas indicadas en el artículo anterior, los Delegados Provinciales dispondrán que los trabajos de captación, avenamiento y depósito de las aguas, sean asiduamente inspeccionadas. Los actuarios podrán proceder, en caso necesario, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de este Reglamento, a la vista de hechos que consideren de interés o gravedad para el caudal o naturaleza del manantial.

Artículo 411. Los establecimientos en que se utilicen aguas subterráneas con algún fin industrial, incluidos los de embotellamiento y gasificación, estarán sometidos a las mismas reglas de policía que los de beneficio afectados por el presente Reglamento.

Artículo 412. Los explotadores de aguas subterráneas facilitarán al personal de las Delegaciones Provinciales los medios que les sean precisos para los fines de la inspección técnico-administrativa que les está encomendada, y presentarán anualmente en la Delegación una memoria que comprenda los proyectos de conservación, ampliación y mejora de sus instalaciones minero-industriales correspondientes al año siguiente.

Artículo 413. El personal de la Delegación Provincial, al practicar el servicio de inspección, cuidará de recoger y reunir, depositándolos en el archivo de la Sección respectiva, los datos que les sea posible, referentes a todos los veneros medicinales de que tengan noticia, estén o no declarados de utilidad pública; datos que habrán de servir, ya para fines estadísticos, ya para estudios hidrogeológicos. Cada año, al redactarse la memoria estadística de la provincia, se dedicará una parte especial de ella a la exposición detallada del estado de todos los manantiales medicinales que se exploten en ella, manifestando las medidas que se juzguen convenientes para su mejor explotación, las contravenciones a las leyes y reglamentos de que se tengan conocimiento y las consiguientes sanciones que se hayan propuesto o se juzguen que deben ser impuestas. Además, mencionarán cuanto estimen de interés en orden a los manantiales medicinales no explotados.

Estos estudios, unidos a los que por su parte efectúan los médicos directores de baños, desde el punto de vista de las virtudes curativas de las aguas, servirán de base a la Administración para autorizar o prohibir el uso de cada venero.

También se expresará en la mencionada memoria cuanto se refiera a alumbramiento de aguas subterráneas cualesquiera que sean la naturaleza y aplicación de éstas, comentándolo debidamente, siempre bajo el triple aspecto estadístico, minero y geológico.

TITULO V

Autorización de instalaciones e inspección y vigilancia de las industrias comprendidas en el artículo 2

CAPITULO VIGESIMOSEXTO

Autorización de instalaciones

Artículo 414. No se pondrán en marcha las instalaciones de las industrias nuevas, o las reformas importantes en las existentes a que se refiere el Artículo 2 de este Reglamento sin tener en cuenta lo especificado en el artículo 1 del Decreto 1775/1967 de 22 de julio relativo a "Régimen de instalación, ampliación y traslado de industrias"

CAPITULO VIGESIMOSEPTIMO

Disposiciones generales sobre todas las industrias que comprenda este reglamento

Artículo 415. Son aplicables a las mismas las disposiciones del presente Reglamento que en cada caso las afecten, las pertinentes contenidas en los siguientes Reglamentos: General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, de Seguridad del Trabajo en la Industria de la Construcción, de Actividades Molestas Insalubres, Nocivas y Peligrosas y otros específicos, así como el General para el Régimen de la Minería.

Artículo 416. La Delegación Provincial del Ministerio de Industria, elevará al Consejo Superior del Departamento una memoria anual relativa a las minas e industrias que radiquen en su provincia, con sujeción a las normas que aquél Centro superior le señale.

Artículo 417. En la situación general de los edificios, plazas, pasos de personal, etc., se tendrán en cuenta las disposiciones convenientes para evitar peligros al personal.

Artículo 418. En las visitas que se giren a los talleres y fábricas no se podrá inspeccionar el secreto de los procedimientos que se empleen, pero si los Directores o encargados pidiesen la intervención de la Delegación, ésta les dará las instrucciones que juzgue conveniente.

CONDICIONES PARA EL USO INDUSTRIAL DEL AGUA

Artículo 419. Los dueños de minas y fábricas comprendidas en este Reglamento, que viertan al cauce de arroyos, ríos, rías, bahías, etc., las aguas turbias o sucias procedentes de la concentración de minerales o de las preparaciones industriales que en ellas se verifiquen, se someterán a las siguientes prescripciones:

a) No podrán utilizarse para la concentración de minerales, aguas de dominio público sin haber obtenido la concesión correspondiente.

b) Con objeto de evitar perjuicios a los aprovechamientos posteriores, abastecimientos de poblaciones, riegos o

usos industriales, se depurarán las aguas por los medios que se detallarán en el proyecto, que deberá presentar en la Delegación Provincial, quien lo autorizara y en su caso señalará las condiciones que juzgue deben imponerse para que las aguas salgan lo más limpias que sea posible.

c) Las aguas residuales cuando lleven en disolución sustancias nocivas se depurarán para su eliminación, de acuerdo con los apartados anteriores y lo dispuesto en el Reglamento de Policía de Aguas y sus Cauces del Ministerio de Obras Públicas.

ESCOMBRERAS

Artículo 420. Antes de proceder al establecimiento de una escombrera, el explotador lo solicitará de la Delegación Provincial correspondiente, acompañando proyecto suscrito por técnico competente, en el que figurarán los datos referentes a: su emplazamiento, distancia a edificios habitados, vías de comunicación, labores en el subsuelo, etc., naturaleza y características mecánicas de los terrenos, buzamientos de la cobertura y de las rocas subyacentes, condiciones meteorológicas, corrientes y depósitos de agua, etc.; altura de depósito prevista y ritmo de construcción del mismo; características de los materiales que lo van a constituir, granulometría, friabilidad, grado de humedad, etc.; medidas contra deslizamientos y para su conservación, consolidación y desagüe, así como los sistemas que se adoptarán para controlar la eficacia de aquéllas.

Artículo 421. La Delegación Provincial, a la vista del citado proyecto y previas las comprobaciones sobre el terreno y de laboratorio que considere pertinentes, lo autorizará, total o parcialmente, o lo denegará, indicando en cada caso las razones en que se basa su resolución.

Artículo 422. Toda escombrera debe ser visitada por personal técnico de la Delegación, por lo menos una vez al año, consignándose en las actas de las visitas cuantas prescripciones se estimen convenientes.

Artículo 423. Las escombreras que se emplacen en las vertientes de cauces de dominio público no podrán obstruirlo, protegiendo los mismos por medio de muros o cubriéndolos con una alcantarilla de sección suficiente para asegurar el paso total del agua en el caso de una avenida.

Si el explotador encuentra más económico el desviar el cauce formulará el proyecto necesario para solicitar la autorización de la autoridad competente.

CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

Artículo 424. En los establecimientos de beneficio cuyos gases residuales sean nocivos para la salud pública o para la vegetación o que lleven sustancias sólidas en suspensión igualmente nocivas, se instalarán los medios apropiados para eliminar, de acuerdo con la Delegación Provincial, los gases nocivos o para recoger las sustancias sólidas antes de la llegada de los gases a la chimenea de salida, y en particular, deberán atenderse a lo reglamentado específicamente para cada industria.

Las chimeneas de los establecimientos sometidos a las

prescripciones de este Reglamento tendrán la altura debida para evitar que los humos perjudiquen a la agricultura o a los habitantes de las viviendas próximas preestablecidas.

Artículo 425. Los daños y perjuicios que se causen en los edificios, arbolados, siembras y ganado por los humos, gases y sublimaciones, procedentes de los hornos o aparatos de un establecimiento de beneficio, serán resarcidos por los dueños de éste con arreglo a lo que dispone la Ley de Minas y el Reglamento para su aplicación con independencia de la corrección administrativa que pueda imponerse en aplicación de este Reglamento.

ALMACENAMIENTOS

Artículo 426. Todas las industrias que utilicen para el almacenamiento de sus productos tolvas o silos, deberán presentar el oportuno proyecto en la Delegación Provincial, en el que se recogerán, entre otros, los siguientes extremos:

a) Naturaleza, granulometría y humedad del producto a almacenar.

b) Cálculo mecánico de la instalación.

c) Capacidad y sistemas que aseguren la evacuación del producto.

Artículo 427. Las entradas de hombres a los silos o tolvas deberán estar cerradas, encontrándose siempre la llave en poder de un vigilante.

En los silos y tolvas abiertos cuya descarga se efectúe por la parte inferior, deberá estar provista su parte superior de una rejilla fija, que impida la caída del personal y permita, sin embargo, el desatracado de los productos.

Artículo 428. No se llevarán a cabo trabajos de mantenimiento y reparación hasta tanto se haya vaciado el interior de todo producto.

Cuando por circunstancias especiales sea indispensable que un obrero penetre en el interior de un silo o tolva, no totalmente vacío, únicamente podrá hacerlo por la parte superior, debidamente sujeto, y manteniéndose siempre por encima del nivel correspondiente al más alto de los montones, prohibiéndose el apoyo directo o indirecto sobre los productos.

Artículo 429. Se tomarán precauciones especiales cuando los materiales almacenados sean inflamables o desprendan gases.

Artículo 430. Por los Directores de las industrias a que se refiere al Artículo 2, se remitirá mensualmente a la Delegación Provincial una relación detallada de los accidentes del trabajo que han ocurrido, especificando sus causas, clasificación de las heridas, número de horas trabajadas y demás datos encaminados a obtener los índices de frecuencia y gravedad durante el período de que se trata.

Artículo 431. Todas las industrias incluidas en este Reglamento quedan además sujetas en lo que les afecte, a todos los Reglamentos de Policía Industrial vigentes, o que se dicten en lo sucesivo, siempre bajo la inspección y vigilancia de las Delegaciones Provinciales del Ministerio de Industria correspondiente.

CAPITULO VIGESIMOCTAVO

Transporte de materiales

Artículo 432. Está terminantemente prohibido utilizar los transportes a que se refiere este Capítulo para el traslado de personal.

CABLES AÉREOS

Artículo 433.

Primero.—Su instalación será objeto de un proyecto que deberá ser aprobado por la Delegación Provincial, con independencia del cumplimiento de las normas vigentes en cuanto se refiera al paso de vías públicas, canales, etc.

Segundo.—Únicamente podrán circular en los de tipo tricable los operarios, debidamente sujetos, encargados de la revisión de los cables fijos, y exclusivamente para este objeto.

Tercero.—En los castilletes se instalarán escalas que permitan el acceso hasta las poleas a los operarios encargados de su engrase. Cuando los castilletes alcancen altura superior a 10 metros se procurará colocar estas escalas en el interior de ellos, apoyadas en descansillos, por tramos que no excedan de 10 metros y con pendiente no superior a 7°.

Cuarto.—A estos cables les serán de aplicación, en lo que les afecte, las prescripciones del artículo 49.

Quinto.—En ningún caso estos cables podrán tener un coeficiente de seguridad, calculado sobre las condiciones más desfavorables, inferior a cinco, lo mismo para los cables-vías que para los tractores, a menos que circunstancias especiales exigieren mayor seguridad.

Sexto.—Será obligatorio el teléfono entre las estaciones de maniobras.

Séptimo.—Los maquinistas estarán en posesión de certificado de aptitud, que se renovará cada cinco años, y que será expedido por la Delegación Provincial correspondiente.

CINTAS TRANSPORTADORAS

Artículo 434. Todas las cintas estarán provistas de sistemas de emergencia que permitan detener inmediatamente su movimiento, ante las eventualidades que puedan tener lugar en cualquier punto de su recorrido.

Cuando el transporte esté compuesto por varios tramos de cinta, se cumplirán para el conjunto las condiciones indicadas en el párrafo anterior.

Artículo 435. Cuando, por su longitud, así se requiera, irán provistas de señales acústicas, perceptibles a lo largo de todo su recorrido, que permitan advertir su puesta en marcha.

Para facilitar el tránsito del personal, en las cintas de gran longitud se establecerán pasarelas longitudinales y/o transversales de acuerdo con las circunstancias.

Artículo 436. No se podrá proceder a la revisión o reparación, ni pasar o saltar por encima de una cinta, si ésta no está parada, comprobado que el seccionador está fuera de servicio y tomadas las medidas (candados, carteles, etc.) que aseguren su mantenimiento en dicha si-

tuación, comprobándose además antes de iniciar los trabajos la ausencia de tensión.

Artículo 437. Salvo que existan garantías absolutas de seguridad para el personal y previa autorización de la Delegación Provincial, no se permitirá la limpieza y engrase de cintas en movimiento, y en ningún caso la sustitución o reparación de alguno de sus elementos, incluidos entre ellos las básculas y carros.

Artículo 438. Queda prohibido colocar herramientas, equipos u otros objetos sobre las cintas, tanto en marcha como paradas, excepto en los casos de contrastación de las básculas, reparaciones y desmuestres, así como desplazar la cinta en marcha con las manos o herramientas manuales.

También quedará prohibido aproximarse a las cintas en marcha con prendas sueltas o útiles susceptibles de ser arrollados por aquéllas.

Artículo 439. Cuando las cintas transportadoras vayan a ser utilizadas en ambientes en que existan o sea presumible la presencia de gases, polvos u otras materias inflamables, además de las prescripciones anteriores se tomarán las siguientes medidas de seguridad:

- a) Uso de motores y aparellaje eléctrico antideflagrante.
- b) Uso de cintas de tipo antillama.
- c) Uso de los debidos materiales y protecciones para evitar las cargas estáticas.

TRANSPORTE DE CALDOS FUNDIDOS

Artículo 440. Además de las precauciones normales en todo ferrocarril, en los destinados a transportar caldos fundidos por medio de cucharas, se dispondrá entre éstas y la locomotora que las remolca, un vagón de encuadre. No se arrastrarán dichos materiales más que por máquinas provistas de frenos capaces de detener el tren en la pendiente más fuerte del trayecto que dicho tren haya de recorrer.

La locomotora tocará el silbato siempre que cruce un paso a nivel o una zona por donde atraviesa el personal.

Si las cucharas salen de los terrenos de la fábrica, deberán ir provistas de tapas. En caso de no salir de la fábrica, no deberán llenarse hasta el borde, sino dejando un margen prudencial.

CAPITULO VIGESIMONOVENO

Generadores y motores

Artículo 441. Todos los generadores y motores que se empleen en las industrias a que hace referencia el artículo 2 de este Reglamento están bajo la inspección y vigilancia de las Delegaciones Provinciales correspondientes. Dichos generadores y motores se dividen en la siguiente forma:

Primero.—Generadores y máquinas de vapor.

Segundo.—Generadores, motores y depósitos de aire y gases comprimidos.

Tercero.—Motores de explosión y de combustión interna.

Cuarto.—Generadores y motores de gas.

Quinto.—Generadores, motores e instalaciones eléctricas.

Sexto.—Otras máquinas.

Artículo 442. Grupo I.—Generadores y máquinas de vapor.

No se hará funcionar ningún generador o máquina de vapor sin haberlo sometido a las pruebas que se detallan en el Reglamento de Recipientes a Presión de 16 de agosto de 1969.

El citado Reglamento será igualmente de aplicación en todo cuanto se refiera a las condiciones que en el aspecto técnico deben cumplir los aparatos incluidos en el presente Grupo.

Artículo 443. Grupo II.—Generadores, motores y depósitos de aire y gases comprimidos.

En general, los aparatos comprendidos en este Grupo se someterán, en cuanto a sus condiciones técnicas, a lo exigido en el Reglamento que en el artículo anterior se cita; en lo referente a las pruebas periódicas de recipientes de aire comprimido, así como las de sus canalizaciones, estas pruebas se efectuarán con frecuencia doble de la señalada en tal Reglamento, cuando dichos elementos se encuentren en el interior de las minas.

Artículo 444. Todos los depósitos de aire comprimido, así como las canalizaciones próximas a los compresores, se limpiarán cuidadosamente y con la asiduidad necesaria, para eliminar los depósitos carbonosos susceptibles de producir explosiones.

Artículo 445. Para prevenir la formación de cargas de electricidad estática, las canalizaciones constituidas por materiales susceptibles de almacenarlas se comunicarán con tierra, siempre que se hallen en ambientes o lugares en que puedan originarse incendios o explosiones.

Artículo 446. Los usuarios deberán someter a la aprobación de la Delegación correspondiente las normas sobre utilización y vigilancia de los compresores, recipientes y canalizaciones de aire comprimido.

Artículo 447. Grupo III. — Motores de explosión y de combustión interna.

En los motores de combustión interna en los que sea necesario emplear el aire comprimido como medio para efectuar el arranque, los recipientes de aire serán probados por la Delegación Provincial conforme indica el artículo 442, quedando prohibido arrancar con oxígeno.

En las minas con grisú el emplazamiento de los motores de explosión se hará, en un lugar que comunique con la entrada de la corriente general de ventilación.

Es indispensable que los motores de explosión que hayan de funcionar protegidos contra el grisú satisfagan lo especificado en los artículos 53 y 282.

Artículo 448. Se inspeccionarán los depósitos del combustible líquido que sean fijos, procurando que estén convenientemente aislados de las viviendas próximas y alejados de circuitos eléctricos de alta y baja tensión, así como de las bajadas a tierra de los pararrayos.

En el caso de que sean de palastro, se comunicarán eléctricamente con tierra y estarán protegidos contra las descargas atmosféricas por una red metálica superior que comunicará también con tierra.

Artículo 449. Grupo IV.—Generadores y motores de gas.

Los gasógenos estarán situados en edificios o lugares con buena ventilación.

Se deberá contar con el número adecuado de caretas de respiración de autosalvamento para caso de emergencia, y asimismo se dispondrá de los medios precisos para auxiliar al personal en caso de envenenamiento por gas.

Artículo 450. Las tomas de aire y escape de los gases de las máquinas a gas estarán fuera del edificio en que éstas se encuentren, debiendo los tubos de escape situarse a la altura necesaria para que no causen molestia al personal.

Artículo 451. Grupo V. Generadores, motores e instalaciones eléctricas.

Todos los aparatos y materiales a que se refiere este grupo deberán cumplir, según su situación, lo dispuesto en los capítulos undécimo y decimoséptimo del presente Reglamento, y, en su caso, en el aspecto técnico, los Reglamentos sobre Instalaciones y Funcionamiento de Centrales Eléctricas, Líneas de Transporte de Energía Eléctrica y Estaciones de Transformación; así como el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

Artículo 452. Grupo VI.—Otras máquinas.

En este grupo se comprende una serie de máquinas industriales, como grúas, máquinas de trabajar metales, máquinas de trabajar maderas, discos de esmerilar y pulir, molinos trituradores, máquinas hidráulicas, etc., cuyas instalaciones deberán estar sujetas a las prescripciones vigentes y a las que se dicten en lo sucesivo, y, en especial, a las de este Reglamento, así como a las del Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

CAPITULO TRIGESIMO

Disposiciones relativas a las industrias siderúrgicas y metalúrgicas

HORNOS DE COQUE

Artículo 453. El almacenamiento de carbón se hará en sitios donde pueda disponerse de agua abundante para cortar incendios, en caso de producirse.

Artículo 454. En los hornos se deberá procurar que el cierre de las puertas se haga de un modo perfecto, para evitar en lo posible la contaminación de la atmósfera con gases nocivos.

El sótano de los hornos donde van dispuestas las redes de gases de calefacción, los machos de gas y válvulas de inversión, deberá estar convenientemente ventilado. Se vigilará especialmente el estado de válvulas y machos para evitar fugas de gas y explosiones. Se dispondrá de detectores de gas.

En las plantas de hornos de coque se deberá disponer de algún aparato de salvamento, de tipo parecido a los que se han señalado para las minas.

Artículo 455. En las fábricas de subproductos queda prohibida la entrada del personal con mecheros, cerillas, cigarros, etc. Deberá haber letreros que recuerden el peligro, y un cuadro de instrucciones al personal para caso

de incendios, así como extintores de incendios en perfecto estado.

Artículo 456. Antes de cada aparato consumidor del gas de horno de coque habrá un dispositivo que corte la propagación de una eventual explosión hacia los hornos.

Cada mechero o aparato consumidor de gas tendrá a la vista un manómetro de agua, que indique la presión de gas, y un cuadro de instrucciones.

Toda tubería de gas estará provista de válvulas de explosión en número suficiente y de registro de limpieza, y asimismo las tuberías de gas de hornos de coque llevarán purgas de agua, de salida permanente, provistas de cierre por sifón de agua, y un sistema de ventilación de las mismas a base de inyección de vapor de agua, para los casos de limpieza o de aislamiento de aquéllas.

Artículo 457. Deberá haber dispositivos, preferentemente de cierre hidráulico, que permitan incomunicar los hornos con la fábrica de subproductos, y la posibilidad de expulsar el gas sobrante a la atmósfera; la altura de esta salida deberá ser suficiente para que no perjudique al personal ni a las edificaciones que pueda haber en las proximidades.

Artículo 458. La limpieza de las tuberías, válvulas, etc., se hará con toda clase de precauciones, y en presencia de un responsable debidamente capacitado.

Artículo 459. La máquina deshornadora, carro guía y carro de apagado dispondrá de señales acústicas de sonido bien diferenciado, para transmitir y acusar recibo de la orden de deshornamiento.

HORNOS ALTOS

Artículo 460. Si la carga de los hornos altos se hace a mano, en el tragante de cada horno deberá haber, por lo menos, dos personas.

Deberá haber un sistema eficaz de señales entre el personal del tragante, el maquinista de la soplante y el personal de sangría.

Artículo 461. Queda prohibido hacer toda clase de reparaciones en el tragante del horno si la marcha de éste fuese irregular y el horno estuviera colgado.

Las reparaciones o revisiones del tragante con el horno en marcha, siempre que ésta sea normal, deberán efectuarse por dos operarios como mínimo. Mientras se realizan, el Equipo de Salvamento estará alertado y tendrá dispuestas las máscaras antiguas.

Artículo 462. En el caso de hornos altos con carga manual, antes de cortar el aire y darlo de nuevo al horno, deberá ser advertido de ello el personal que trabaje en el tragante, el cual deberá disponer de algún refugio en el que permanecerá mientras dure la maniobra.

En todo caso, cualquiera que sea el tipo de horno alto, no se permitirá la estancia en el tragante de operario alguno, en el momento de cortar el aire o de reanudar el soplado al horno alto.

Artículo 463. Entre el horno alto, el lavado de gases y el edificio de soplantes habrá un sistema eficaz de señales y un Código de las mismas en un sitio bien visible.

No se quitará viento a un horno alto sin hacer previamente las señales correspondientes.

Artículo 464. El personal que haga los cambios de estufas será siempre el mismo; estará autorizado expresamente por el jefe del taller, y se deberá elegir entre los obreros de más confianza por sus aptitudes.

En todos los relevos habrá personal autorizado que pueda sustituirlo.

Artículo 465. Habrá en el horno alto un sistema eficaz de señales que indique cuándo hay depresión en la tubería de gas bruto.

Artículo 466. En las instalaciones de hornos altos, y al alcance fácil del personal, habrá algún aparato de salvamento análogo al de los hornos de coque, y personal que sepa su manejo, así como instrucciones en sitios bien visibles, sobre el modo de dar los primeros auxilios al personal intoxicado con gases.

Artículo 467. En el lavado de gases habrá un cuadro completo de manómetros que permitan el control de la instalación.

Estará prohibido el emplear otras lámparas que no sean eléctricas, protegidas.

Habrá un cuadro de instrucciones, y, al menos, un aparato de salvamento.

Artículo 468. La limpieza de tuberías y su reparación se hará con toda clase de precauciones y bajo la vigilancia directa de persona capacitada, después de haber ventilado la tubería.

Artículo 469. Las tuberías de gas estarán provistas de número suficiente de válvulas de explosión y registros de limpieza, así como de purgas de gas; igualmente dispondrán de un sistema de ventilación mediante vapor de agua o de gas inerte para el caso de aislamiento o de limpieza de las mismas.

Artículo 470. Los aparatos consumidores de gas tendrán necesariamente un manómetro de agua a la vista y un cuadro de instrucciones.

Artículo 471. Las tuberías principales de gas deberán tener dispositivos para poder incomunicar las secciones de lavados de gases o los hornos, por medio de cierres estancos, con preferencia de válvula de anteojo.

Artículo 472. Los montacargas de los hornos altos deberán cumplir las mismas condiciones que quedaron establecidas al hablar de los pozos, según se destinen o no al transporte de personas, y al mismo régimen, en cuanto a las condiciones y pruebas de los cables.

Deberá haber subida independiente, por medio de escaleras fijas, y los cables deberán reconocerse semanalmente, constanding el resultado de la revisión en el libro correspondiente.

Artículo 473. En el taller deberá haber un cuadro de instrucciones al personal sobre los peligros de explosión que se derivan por el contacto de las cucharas de toma de muestra o cuerpos húmedos o fríos con el caldo de hierro.

Las cucharas para caldo deberán secarse previamente por personas especializadas, hasta que el calor no permita mantener la mano sobre la superficie exterior de las mismas, y deben ser revisadas, antes de ponerlas en servicio, por un encargado, el cual anotará las horas que han estado secándose.

Artículo 474. Habrá dispositivos especiales para evitar que falte al horno agua de refrigeración.

Deberá cuidarse de tener bien limpios los alrededores del horno, procurando que la refrigeración sea suficiente en cada punto y tenga la máxima eficacia.

Artículo 475. Las reparaciones de alguna importancia que agrupen personal en las cercanías del horno se harán bajo la dirección de un técnico autorizado, con el horno parado y después de sangrado, en todo lo posible, del caldo que contenga.

Artículo 476. Se procurará que los hornos altos, cuya capacidad de tratamiento lo permita, tengan la carga mecánica, evitando así la necesidad de la presencia de operarios en el tragante del horno.

Artículo 477. Antes de poner un horno alto en marcha será obligatoria la revisión de las cajas o camisas de agua de que esté provisto, así como de la cuba, crisol, antecrisol, toberas, conducciones de aire, agua y gas y, en general, todo aquello que haga referencia a la mayor garantía de seguridad en el trabajo.

Artículo 478. Las plazas de sangría y carga deben ser amplias y con salida fácil para el personal en caso de peligro.

Deberá haber, en las mismas, los elementos necesarios para atajar todo peligro en caso de que se iniciara alguna fuga, bien sea de material fundido, gases, agua, etc.

Las salidas de agua de cajas de refrigeración de cuba, etalajes y crisol de las toberas de viento y escoria deberán estar situadas en lugar bien visible para permitir una rápida localización de entradas importantes de agua en el horno.

Se dispondrá de un analizador continuo de hidrógeno para el gas de tragante, con el fin de poder detectar entradas peligrosas de agua en el horno.

Las canales de hierro deberán ser secadas cuidadosamente antes de cada sangría.

Se vigilará estrechamente el estado de la piqueta de hierro para evitar escapes imprevistos de arrabio por la misma.

Se vigilará el estado de las juntas de las cajas de refrigeración para evitar fugas de gas. Esta labor se efectuará, como mínimo, por dos operarios, dotados de máscaras antigas.

Artículo 479. En los hornos y fundiciones, donde existan antecrisoles fijos, se establecerán los dispositivos necesarios contra cualquier descuido al aproximarse a los mismos, ateniéndose a lo dispuesto en el artículo 501, referente a las calderas de fusión.

Artículo 480. Tanto los antecrisoles móviles como las cucharas destinadas a transportar caldos fundidos, habrán de estar dotados de los dispositivos adecuados para que no puedan verter inopinadamente, y se cuidará de no llenarlas hasta el borde, sino, por el contrario, dejando un margen prudencial.

En los casos en que se granulen escorias o matas, se adoptarán las prevenciones necesarias para evitar los peligros de explosión.

MEZCLADOR

Artículo 481. Los cables que suspendan las cucharas

de caldos, deberán estar calculados con un coeficiente de seguridad mínimo de seis; serán revisados semanalmente y deberá llevarse un libro-registro con la fecha de puesta en marcha de cada cable.

No se admiten cables empalmados para este objeto.

Artículo 482. El manejo del aparato de cargue, así como el vuelco del mezclador, sólo se hará por medio de maquinista responsable en posesión del correspondiente certificado de aptitud.

En los casos en que el vuelco del mezclador sea eléctrico deberá estar previsto el caso de faltar la corriente, sin que de ningún modo este hecho pueda comprometer la seguridad del personal.

La grúa o aparato de elevación de la cuchara, si es eléctrico, deberá estar provisto de freno automático, para que, en caso de fallar la corriente, estando la cuchara llena, suspendida, la velocidad del descenso sea prácticamente nula.

CONVERTIDORES

Artículo 483. Deberá haber un sistema eficaz de señales entre el maquinista que actúe en el movimiento de los convertidores y sobre la válvula de viento y el maquinista de la máquina soplante. El Código de señales se hallará a la vista de los mismos.

Artículo 484. En los convertidores con soplado de oxígeno por medio de lanza de inmersión en el baño deberá existir un enclavamiento entre el giro del convertidor y la posición de la lanza, e igualmente un dispositivo para salida de dicha lanza por insuficiente caudal de agua de refrigeración o temperatura excesiva de la misma.

Artículo 485. Deberá haber entre el convertidor y la soplante una válvula que impida la reversión del movimiento de los gases.

Artículo 486. Antes de subir o bajar los convertidores, los maquinistas deberán hacer una señal acústica bien perceptible.

En el caso de que los convertidores se carguen con aparato que lleve la cuchara suspendida, regirán para los cables de éste las mismas disposiciones que para los del mezclador, e igualmente para los aparatos que recojan el producto de los convertidores en caso de llevar la cuchara suspendida.

Los fondos del convertidor se colocarán bajo la vigilancia especial de un encargado autorizado.

Artículo 487. Al personal que sangre el acero o descargue aparatos de tostión se les deberá proveer de gafas azules y protección adecuada para las quemaduras.

Artículo 488. Los convertidores deberán llevar un dispositivo para que en caso de corte de tensión retornen a su posición de reposo.

Artículo 489. Los locales en que se encuentren instalados los convertidores y hornos de tostión para minerales deberán hallarse equipados con dispositivos eficaces que aseguren el captado y expulsión de los gases, cualquiera que sea la aplicación ulterior de los mismos.

En los períodos de inactividad de los convertidores éstos deberán quedar protegidos contra caída de agua o captación de humedad.

Artículo 490. Se procurará que los trabajos de carga, descarga y operaciones de calcinación sean efectuados mecánicamente en los hornos o convertidores de calcinación o aglomeración de minerales. También cuando se trate de minerales aglomerados se efectuará la división de éstos, a ser posible, en frío, mecánicamente y sin desprendimiento de polvo.

Artículo 491. Los convertidores llevarán un sistema de depuración de humos para evitar la contaminación atmosférica por encima de los límites admisibles.

HORNOS DE ACERO Y ELÉCTRICOS

Artículo 492. Regirán las mismas disposiciones que en los apartados anteriores respecto a los cables que lleven suspendidas cucharas con caldo.

En hornos con dispositivo de inyección de oxígeno por medio de lanzas de inmersión se seguirán las mismas disposiciones mencionadas en el artículo 484 para los convertidores con soplado de oxígeno.

Artículo 493. El personal de la colada o que tenga que manejar el acero líquido estará provisto de gafas y de protección contra las quemaduras.

El personal que efectúe las inversiones deberá ser siempre el mismo.

Las válvulas de inversión deberán ser inspeccionadas semanalmente.

Artículo 494. En los hornos Martin-Siemens deberá ser objeto de especial vigilancia el estado de las válvulas de inversión, que serán revisadas cuidadosamente cada vez que se reparen los hornos.

Artículo 495. La tubería de gas deberá estar provista de válvulas de expulsión y registros, así como las galerías de salida de humos.

Los gasógenos deberán poderse incomunicar con los hornos, no sólo con la válvula de lengüeta, sino también con válvula hidráulica.

Deberá haber un sistema de señales y un código de las mismas entre los gasógenos y los hornos.

En las paradas de hornos para su reparación, las entradas de combustible a los mismos deben quedar totalmente condenadas por medio de los correspondientes dispositivos de protección.

Artículo 496. La toma de muestras, el remover el baño, etcétera, en los hornos eléctricos se hará únicamente después de cortada la corriente.

En todos los casos deberá haber precauciones para que no haya contacto entre el caldo y el agua de refrigeración.

Igualmente deberá cortarse la corriente a los electrodos inmediatamente antes de la colada, para evitar la formación de un arco entre dichos electrodos y el cable de suspensión de las cucharas.

Artículo 497. Las cucharas de acero y sus vástagos deberán secarse cuidadosamente antes de ponerlas en servicio.

LAMINACIÓN, FORJA, ETC.

Artículo 498. Se llevará un libro en el que consten las horas de entrada y salida de cada lingote en los hornos de recalentar.

Artículo 499. No se laminará ningún lingote del que pueda sospecharse se encuentre en interior en caldo y, por lo tanto, exista, el peligro de que pueda proyectarse.

Artículo 500. Los pasos por encima de rodillos deben ser pasarelas elevadas, protegidas convenientemente.

CALDERAS DE FUSIÓN

Artículo 501. En las calderas de fusión de metales u otras sustancias en las que pueda haber desprendimiento de vapores o gases se instalarán coberturas o sombreretes provistos de chimeneas para la expulsión de los mismos y dispositivos para evitar la caída en aquéllas.

FÁBRICAS DE AZUFRE

Artículo 502. Además de las generales de este Reglamento que le sean aplicables, se establecen las prescripciones que se indican en los artículos siguientes.

Artículo 503. Queda terminantemente prohibido entrar en los locales de las fábricas con luces de llama descubierta, cigarros, etc., así como la existencia de motores que puedan producir chispas (motores de gasolina, gas, etcétera; los eléctricos que no estén debidamente protegidos, los interruptores de corriente que no estén sumergidos, etc.), y hasta las piezas articuladas en movimiento que puedan producir chispas, debiendo sustituir el hierro y el acero por bronces, maderas duras, etc.

Artículo 504. Se evitará la acumulación de polvo, procediendo a escrupulosas y frecuentes limpiezas, y los locales, además de tener cubiertas ligeras, con chimeneas que permitan la evacuación de los gases producidos en caso de incendio, a una altura que no sea peligrosa, deberán dotarse con amplio número de extintores de incendios con funcionamiento automático.

Artículo 505. El personal deberá trabajar protegido por mascarillas-filtros, para que el aire penetre en los pulmones con la menor cantidad de polvo de azufre en suspensión. También ha de procurarse que las ropas estén limpias y que sean fáciles de quitar para evitar los efectos del incendio de los vestidos que fácilmente se produce cuando los tejidos están impregnados de polvo impalpable de azufre.

OTRAS METALURGIAS

Artículo 506. Estarán sujetas a las disposiciones generales incluidas en el capítulo octavo, observándose además las prescripciones que figuran en los artículos siguientes.

Artículo 507. Los hornos, así como el resto de los elementos que constituyan la cadena de producción, estarán equipados con los dispositivos adecuados para asegurar en todos los puestos de trabajo unas condiciones ambientales que cumplan con lo dispuesto en el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas, en cuanto se refiere a las concentraciones máximas de las diferentes sustancias.

Artículo 508. Las operaciones de carga, descarga, reparación y limpieza de los diversos elementos a que se refiere el artículo anterior, así como el tratamiento de los productos en las distintas fases del proceso industrial, deberán realizarse por procedimientos mecánicos y, cuando sea imprescindible, recurrir a operaciones manuales; el personal que las lleve a cabo estará provisto de los adecuados sistemas de protección.

Artículo 509. Se asegurará de manera continua la rápida evacuación de los vapores, humos o polvos que puedan desprenderse, así como de su tratamiento para evitar la contaminación atmosférica.

Artículo 510. Toda industria metalúrgica dispondrá de un Reglamento de régimen interior, aprobado por la Delegación Provincial del Ministerio de Industria, en el que figuren las normas y medios adoptados en relación con la seguridad y salubridad del personal, así como contra la contaminación del ambiente y de las aguas.

CAPITULO TRIGESIMOPRIMERO

Disposiciones especiales relativas a otras industrias

A) Talleres de preparación mecánica.

Artículo 511. Los talleres de preparación mecánica de las sustancias comprendidas en los apartados A y B del artículo 3 de la Ley de Minas, estarán bajo la inspección y vigilancia del Cuerpo de Ingenieros de Minas, para que se cumplan las prescripciones de este Reglamento.

Al efecto, el Delegado Provincial podrá ordenar, con independencia de las visitas anuales, aquellas complementarias que juzgue precisas.

B) Industrias del petróleo y gases combustibles.

Artículo 512. En la explotación e investigación de petróleo, arenas petrolíferas, gases combustibles (naturales o artificiales), etc., además de las disposiciones generales de este Reglamento y de las de la Ley y Reglamento de Hidrocarburos, se atenderá a las especiales que se indican en este apartado.

Artículo 513. Todos los trabajos de investigación y explotación a que se refiere el artículo anterior serán objeto de un proyecto que deberá ser aprobado por la correspondiente Delegación Provincial del Ministerio de Industria, en cuanto se refiere a las medidas de seguridad, que figurarán en un Reglamento de régimen interior que asimismo tendrá que ser autorizado por la citada Delegación.

SONDEOS

Artículo 514. En ningún caso, salvo por autorización expresa de la Delegación Provincial correspondiente, se sobrepasarán las cargas de trabajo de seguridad de las torres de perforación. Dicha carga de trabajo será tantas

veces la capacidad de carga estática de un pie de la torre actuando como un pilar como apoyos tenga, considerando la sección más débil y sin tener en cuenta el peso de la torre ni la vibración del bloque móvil, con un coeficiente de seguridad de dos.

Artículo 515. Los extremos de las mangueras de inyección de lodo deberán asegurarse mediante la unión por cable o cadena a la torre y al cabezal de inyección, respectivamente. La resistencia a la rotura de la unión no será inferior a los 5.000 kilos.

Artículo 516. El equipo de seguridad contra incendios de la torre constará, como mínimo, de cuatro extintores de 12 kilos de espuma o polvo seco, o cinco de 10 kilos.

Artículo 517. El personal que trabaje por encima de la primera plataforma deberá ir provisto del correspondiente cinturón de seguridad, y se sujetará de tal modo que el operario no pueda tener un recorrido de caída superior a 2,50 metros.

Artículo 518. Dentro de la llamada "zona de seguridad", definida por un círculo de 30 metros de radio alrededor de la torre, no podrán instalarse casetas para el personal, ni fuegos abiertos. Con respecto a estos últimos, se situarán de tal modo que aun bajo la influencia del viento sus efectos no alcancen a la "zona de seguridad" antes definida.

Artículo 519. El personal deberá ir provisto de cascos, guantes y botas de seguridad y cualquier otro elemento de protección que por la índole del trabajo se juzgue conveniente.

Artículo 520. Los contrapesos de las llaves de potencia que no estén por debajo de la plataforma deberán tener un dispositivo de seguridad que impida su caída en caso de rotura del cable que los sostiene.

Artículo 521. Las llaves de potencia estarán unidas a la torre mediante un cable de acero, que tendrá un diámetro mínimo de 16 milímetros, para limitar su desplazamiento hacia el cabrestante.

Artículo 522. Se llevará un libro de registro para el cable principal, donde figurarán los resultados de las pruebas, las revisiones periódicas y demás incidencias.

Artículo 523. Antes de la colocación de un cable principal se enviará una muestra de dos metros como mínimo a la Delegación Provincial correspondiente, y se esperará la aprobación de ésta, que deberá pronunciarse en el plazo máximo de un mes. Después de un año de uso de un cable se enviarán muestras a la Delegación cada seis meses.

Artículo 524. La carga máxima admisible para el cable principal será la quinta parte de la carga de rotura. En algún caso excepcional, y adoptando todas las medidas de seguridad para el personal de la sonda, se permitirá, bajo la responsabilidad del jefe de campo, que durante un corto tiempo la carga alcance la tercera parte de la carga de rotura.

Artículo 525. Toda sonda en servicio deberá disponer de un cable de evacuación del operario enganchador, con

dispositivo de descenso con freno, que irá unido firmemente a la torre y al suelo. El cable deberá dimensionarse con un factor de seguridad de 5 y la carga de trabajo admisible no será inferior a 1.225 kilos. El diámetro mínimo será de 16 milímetros y no podrá ser utilizado material de fibra.

La tensión y longitud del cable deberá ser la necesaria para mantener una pendiente no menor de 40 grados ni mayor de 60 grados, medidas sobre la horizontal.

El cable de evacuación, cuando cruce por encima de una línea eléctrica, deberá quedar a una distancia mínima de 4,60 metros. En todo caso, la distancia del cable de evacuación a cualquier cable eléctrico no será inferior a 1,80 metros.

Artículo 526. Los motores de la sonda deberán ir provistos del correspondiente apagallamas.

Artículo 527. A partir de los 200 metros de profundidad, en un pozo en perforación situado en una zona totalmente inexplorada, deberá colocarse un equipo de prevención de erupciones. Asimismo deberá colocar el equipo de prevención antes de atravesar zonas probadas de petróleo o gas.

Artículo 528. En pozos de profundidad inferior a 2.000 metros será suficiente con dos preventores de compuerta, de los cuales el de cierre total se colocará en la parte inferior y el de cierre sobre varillaje en la parte superior. El control principal de éstos deberá quedar a 8 metros del entubado y a 5 metros del sistema de circulación del lodo, y en cualquier caso, fuera de la subestructura de la torre. Estas limitaciones no impiden la colocación de otros controles adicionales, siempre que no interfieran con el reglamentariamente establecido. La presión admisible será vez y media la máxima esperada para los fluidos de las formaciones, si se trata de petróleo; si se espera encontrar gas natural, la presión máxima admisible para el equipo será dos veces la presión prevista de los fluidos de las formaciones. En ningún caso la presión admisible será inferior a 210 kilos por centímetro cuadrado (3.000 psi.).

Artículo 529. Para profundidades superiores a 2.000 metros o cuando se espere encontrar gases a gran presión, deberá proveerse, aparte de los preventores de compuerta, de un preventor de tipo anular que se colocará encima de los anteriores. Para éste servirán las mismas limitaciones del artículo 528, en cuanto a distancia del control principal y presión máxima admisible.

Artículo 530. El equipo de prevención de erupciones deberá probarse en cada maniobra, y, como mínimo, cada cuarenta y ocho horas.

Artículo 531. Si la altura de una plataforma de trabajo o pasillos es superior a 1,80 metros sobre el suelo, deberán colocarse bordes de protección, de altura no inferior a 15 centímetros, que, permitiendo el drenaje del piso, impidan la caída de materiales.

Artículo 532. Los elementos fijos con fuego, a excepción de los motores de la sonda, tales como calderas de vapor, calentadores, etc., deberán colocarse a una distancia del pozo superior a 50 metros. Esta distancia podrá ser modificada, excepcionalmente, por la Delegación Provincial correspondiente.

Artículo 533. La torre deberá estar debidamente pue-

ta a tierra. La resistencia de la toma de tierra será inferior a 10 ohmios.

Artículo 534. Las pruebas de producción, tanto las realizadas a través del varillaje como las de pistoneo, no podrán hacerse por la noche ni con tormenta. Se tomarán todas las precauciones que dicta la buena práctica de operación. Se cuidará, especialmente, de revisar el equipo contra incendios y de mantener la antorcha encendida y alejada, como mínimo, 50 metros en la dirección del viento en el momento de la prueba. El tanque de recepción de fluidos tendrá salida libre superior para el gas y deberá estar situado a 30 metros de los motores de la sonda.

Artículo 535. Todos los accionamientos por correa trapezoidal deberán tener la correspondiente protección.

Artículo 536. Todas las bombas tendrán la correspondiente válvula de seguridad, regulada a la presión máxima de trabajo. No podrá haber ninguna otra válvula entre la bomba y la válvula de seguridad. La descarga de la válvula de seguridad estará situada de tal modo, que no pueda causar daños al personal en el caso de dispararse.

Artículo 537. En las operaciones de perforación de capas por medio de cápsulas explosivas no se permitirá el funcionamiento de los transmisores de radio fijos situados a menos de 160 metros del pozo. Los transmisores móviles, en el momento de la operación, se trasladarán a 160 metros, como mínimo, de las cápsulas explosivas.

Artículo 538. En la perforación con gas como fluido de perforación, el equipo contra incendios estará constituido por los siguientes extintores: tres unidades de 150 kilos de polvo seco cerca de las subestructuras, en el suelo, y uno de 12 kilos en el generador de energía eléctrica. Además, habrá dos mangueras con tobera para la niebla, de 15 metros cada una, en la subestructura y en el piso de la sonda, y la correspondiente bomba de agua de alimentación.

Artículo 539. En la perforación con gas como fluido de perforación, la salida de gas estará por debajo de la mesa de rotación, unida a una tubería de longitud no inferior a 100 metros y provista de una válvula de fácil acceso, en las proximidades de la cabeza del pozo.

Artículo 540. Las operaciones de fracturación hidráulica se harán siempre con la luz del día. No se podrán tener fuegos abiertos a menos de 50 metros en la dirección del viento dominante. Todas las conexiones de salida deberán tener una presión de prueba de 680 kilos por centímetro cuadrado.

Artículo 541. Para proteger debidamente los acuíferos más superficiales atravesados por el pozo, se colocará una tubería de revestimiento, de longitud no inferior a 200 metros, que se cementará hasta la superficie. Esta longitud podrá ser modificada con el consentimiento expreso de la Delegación correspondiente.

Artículo 542. En la perforación sobre fondos marinos, se adoptarán todas las medidas necesarias para no contaminar las aguas del mar con lodos, combustibles, petróleo, etcétera. Las normas generales de trabajo serán las mismas que para los sondeos de tierra. En caso de imposibili-

dad material de respetar alguna norma, como consecuencia del limitado espacio de la plataforma, se podrá autorizar por la Delegación Provincial correspondiente la solución adoptada, y en caso de que la citada solución obligue a salirse de la plataforma, se deberá contar con la autorización de las autoridades de Marina.

PRODUCCIÓN PETROLÍFERA

Artículo 543. Los explotadores de campos petrolíferos en producción señalarán las zonas peligrosas, indicando las precauciones contra incendios, explosiones y otros accidentes que se incluirán en el Reglamento particular correspondiente.

El paso de toda clase de vehículos de tracción mecánica y de líneas de conducción de energía eléctrica sólo se hará por aquellos lugares previamente trazados y aprobados por la Delegación Provincial.

Todas las instalaciones y tuberías estarán conectadas a tierra, siendo la resistencia de la toma inferior a 10 ohmios.

Las viviendas y edificios estarán situados en lugares que no ofrezcan peligro.

Artículo 544. La instalación y equipos contra incendios deberá ser aprobada por la Delegación Provincial correspondiente. En cualquier caso, con carácter de mínimos, se dispondrá de un extintor de 12 kilos de polvo seco o espuma en cada pozo en producción, 15 extintores de 12 kilos, uno de 150 kilos y dos de 50 kilos en la instalación central de recepción de hidrocarburos, y, como norma general, un carro de extinción de 150 kilos y 10 extintores de 12 kilos en toda instalación alejada más de tres kilómetros de la estación central receptora y a la que llegue la mayor parte de la producción del campo.

A partir de la fecha de la autorización de la concesión de explotación se concederá un plazo de tres meses para el montaje de una instalación fija contra incendios.

Artículo 545. Las sondas del servicio del Campo deberán estar provistas de tres extintores de 12 kilos de polvo seco o cuatro de 10.

Artículo 546. Las normas generales de trabajo para las sondas de Servicio serán las mismas que para una torre de perforación.

Artículo 547. Los tanques de almacenamiento de crudos se construirán siguiendo las normas API Std12A, B, C, D, F ó G.

Artículo 548. La localización de tanques de almacenamiento se hará de acuerdo con las siguientes distancias mínimas, medidas desde el punto más cercano de la instalación:

Primero.—Hasta edificios en general: dos diámetros.

Segundo.—Hasta viviendas y lugares donde haya fuegos abiertos: tres diámetros.

Todo tanque de almacenamiento habrá de rodearse con diques de tierra o muros de mampostería u hormigón, de modo que el volumen encerrado por éstos sea igual a vez y media el del tanque. La distancia que separe el tanque del pie del talud interior del dique o muro será,

por lo menos, igual a la altura del tanque. Las defensas deberán llenar las condiciones de estabilidad y resistencia requeridas, y tanto el terreno comprendido entre el tanque y el muro de defensa como el que los circunda estarán libres de vegetación, pajas o cualquier otro material combustible. Dichas defensas estarán provistas también de dispositivos convenientes para dar salida a las aguas de lluvia.

El establecimiento de varios tanques dentro de un mismo muro de protección sólo se permitirá cuando el volumen total del grupo no exceda de 15.000 metros cúbicos. En los casos de agrupación, no existirán limitaciones en cuanto a distancia entre tanques del mismo grupo; pero el muro de protección deberá encerrar también una capacidad mínima de vez y media el volumen total almacenable. Cada tanque del grupo deberá quedar a una distancia mínima del talud interior del muro de protección igual a la altura del tanque, y las distancias mínimas establecidas en la primera parte de este artículo se basarán en el tanque de mayor diámetro.

Artículo 549. Para la autorización de la instalación de almacenamiento se hará una prueba de los tanques, en presencia de un Ingeniero de la Delegación Provincial, consistente en el llenado de agua hasta el angular superior y presión de aire de 5 kilos por centímetro cuadrado y depresión de 2,5 gramos por centímetro cuadrado. Asimismo se comprobará el funcionamiento adecuado de las válvulas de seguridad a las presiones y depresiones que figuren en la norma API correspondientes y que deberán figurar en el proyecto.

Artículo 550. Cuando exista más de un tanque en la instalación de almacenamiento se colocará un tubo común, unido a unas salidas en la parte superior de cada tanque, de diámetro no inferior a 15 centímetros, que iguale las presiones en todos los tanques e impida que entre aire en los tanques al vaciarse. Este tubo estará ciego en los extremos a no ser que se una a una instalación de recuperación de vapor.

Artículo 551. Todos los tanques estarán puestos a tierra con una resistencia de la toma inferior a diez ohmios.

Artículo 552. Los pozos en producción se considerarán "zona peligrosa" y, por tanto, son de aplicación todas las normas de seguridad señaladas en el Reglamento particular del Campo. Todas las piezas móviles deberán tener la correspondiente protección, que podrá ser, incluso, una valla alrededor del equipo de bombeo, si es éste el sistema de elevación utilizado. El antepozo deberá estar separado del balancín y aislado del exterior, así como deberá estar provisto de un piso de rejilla, de resistencia suficiente para soportar el peso de dos hombres. Los motores de accionamiento de la bomba deberán disponer del correspondiente apagallamas, en la parte más baja posible.

Artículo 553. En las pruebas de producción por pistones se estará a lo dispuesto en el artículo 534 de este Reglamento.

Artículo 554. En las operaciones de apertura de nuevas zonas por medio de cargas explosivas se estará a lo dispuesto en el artículo 537 de este Reglamento.

Artículo 555. En las operaciones de acidificación y fracturación hidráulica se dotará al personal de los medios de protección adecuados para evitar accidentes. En el transcurso de la operación solamente se permitirá la presencia del personal que resulte imprescindible para la operación.

Artículo 556. Los Operadores del Campo llevarán cuenta detallada de los fluidos producidos por cada pozo, presiones del yacimiento y las variaciones de todos estos datos producidas por causas anormales.

Artículo 557. Cuando no resulte económico comercializar el gas producido, ni reinyectarlo en el yacimiento, se podrá autorizar por la Dirección General de Energía y Combustibles, previo informe de la Delegación Provincial, quemarlo en antorchas situadas lejos de las zonas peligrosas.

Artículo 558. Las antorchas donde se queme el gas en exceso deberán estar situadas a 50 metros como mínimo, de cualquier instalación por la que circule la mayoría del petróleo producido y a 30 metros también, como mínimo, de cualquier instalación o tubería por donde circulen fluidos combustibles. Se instalarán siempre lejos de la instalación central receptora y en la dirección de los vientos dominantes. Deberán tener un piloto que permanecerá siempre encendido. La altura mínima será de 5 metros y tendrá un cubeto circular, de radio igual a la altura de la antorcha y altura mínima de 20 centímetros. En un radio de 30 metros alrededor de las antorchas se mantendrá el suelo libre de vegetación, suciedad y cualquier materia capaz de entrar en combustión.

Artículo 559. En todo punto donde pueda haber cargue de cisternas deberá disponerse de una toma de tierra, de resistencia inferior a 10 ohmios, para la puesta a tierra de la cisterna.

Artículo 560. Toda el agua producida, así como los residuos petrolíferos procedentes de plantas de purificación, deberán inyectarse en niveles permeables, a profundidad suficiente para no contaminar los posibles aprovechamientos de aguas subterráneas. Solamente podrá dejarse que estas aguas residuales se filtren naturalmente y se evaporen, en balsas debidamente protegidas, cuando, a juicio de la Delegación Provincial, no exista riesgo de contaminación de aguas y los terrenos próximos sean totalmente baldíos.

Artículo 561. Para combatir los peligros que tengan una causa común a varias explotaciones, obrarán los propietarios conjuntamente bajo la presidencia del Ingeniero Jefe de la Sección de Minas, quien nombrará una Junta formada por un número de vocales proporcional a la importancia de las explotaciones.

Esta Junta se reunirá a petición razonada de una de las entidades explotadoras o por iniciativa de su Presidente, y se registrá por un Reglamento especial.

Si las explotaciones perteneciesen a dos Delegaciones asistirán a las Juntas los dos Jefes de Sección, presidiendo el más antiguo.

Artículo 562. Las Delegaciones Provinciales podrán cerrar aquellos pozos que no cumplan las necesarias condiciones, de seguridad, pudiendo el interesado recurrir al Ministro de Industria, quien resolverá después de oír al Consejo Superior del Ministerio.

REFINERÍAS

Artículo 563. Las industrias a que se refiere este apartado deberán presentar en las Delegaciones Provinciales, además del proyecto de instalación correspondiente, un Reglamento de régimen interior, que de acuerdo con las características del producto a tratar en cuanto a su composición, impurezas nocivas, punto de inflamación, etc., recoja las medidas de seguridad y salubridad conducentes al exacto cumplimiento de la legislación vigente sobre estas materias.

Artículo 564. En el Reglamento de régimen interior, a que se hace referencia en el artículo anterior, no sólo se tratará de las medidas relacionadas con el interior del establecimiento, sino también de aquellas destinadas a proteger las personas y bienes de la zona circundante, estableciendo las pertinentes "zonas de seguridad" y la adecuada vigilancia en evitación de posibles contaminaciones.

CARGAS DE CARTUCHERÍA DE CAZA Y FABRICACIÓN DE MECHAS

Artículo 565. Empleándose en la carga de los cartuchos de caza, y en la fabricación de mechas, materias explosivas, al objeto de proteger la seguridad de las personas y de los bienes, la actividad aquí regulada se ajustará a las disposiciones contenidas en los artículos siguientes.

Artículo 566. Los talleres de carga de cartuchos de caza, y los de fabricación de mechas, deberán obtener previamente, para el ejercicio de su actividad industrial, la correspondiente autorización expresa de la Dirección General de Minas, sin perjuicio de las atribuciones conferidas a la Dirección General de Seguridad por el Decreto de la Presidencia del Gobierno de 12 de diciembre de 1959, y de lo establecido en el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas, de 30 de noviembre de 1961.

Estas fabricaciones estarán sujetas a las disposiciones de inspección y vigilancia, establecidas por el Real Decreto de 25 de junio de 1920 y el Decreto de la Presidencia del Gobierno de 27 de diciembre de 1944.

Artículo 567. Se considerarán como lugares peligrosos, a los efectos de esta actividad industrial, los edificios donde se realicen el cebado de los cartuchos, la carga de los mismos, la fabricación de mechas, así como los almacenes de productos terminados y los depósitos auxiliares de materias explosivas a que se refiere el artículo 579.

Artículo 568. Los edificios y almacenes a que se refiere el artículo anterior estarán cercados por muro, valla o alambrada con una altura mínima de 1,50 metros.

El recinto así constituido deberá quedar bajo la vigilancia continua de un Guarda Jurado, que podrá habitar en la proximidad del recinto, siempre que se dispongan las defensas necesarias para proteger la vivienda.

Artículo 569. Los lugares de los talleres de carga de cartuchos de caza, y la fabricación de mecha, que se consideran como peligrosos según lo establecido en el artículo 567, deberán estar situados a una distancia mínima de 100 metros, contados desde el recinto vallado, de grupos de casas, aldeas, ciudades, fábricas, talleres, iglesias,

aeródromos, carreteras, ferrocarriles, autopistas y líneas eléctricas.

Artículo 570. Los edificios considerados como peligrosos deberán estar situados entre ellos a una distancia no inferior a 20 metros.

Artículo 571. En los accesos al recinto donde están situados los edificios peligrosos deberán colocarse carteles reflectantes bien visibles, con el siguiente texto: "CARGA DE CARTUCHOS DE CAZA - PROHIBIDO EL PASO" o "FABRICACION DE MECHAS - PROHIBIDO EL PASO", según proceda.

Artículo 572. Ni dentro de los edificios considerados como peligrosos, ni en el espacio vallado delimitador de su recinto, se permitirá la existencia de materias inflamables o peligrosas, distintas de las que aquéllos estén destinados a contener.

Artículo 573. Los accesos a los edificios deberán ser lo suficientemente amplios y acondicionados para permitir la fácil circulación de las mercancías y la maniobrabilidad de los vehículos que se utilicen.

Artículo 574. Los edificios considerados como peligrosos se construirán con materiales ligeros, difícilmente inflamables y de fácil fragmentación.

Las puertas, que se abrirán hacia el exterior, deberán ser construidas o estar revestidas de material ignífugo.

Artículo 575. Las instalaciones de energía eléctrica y de alumbrado del interior de los edificios considerados como peligrosos, y las del exterior, situadas a una distancia inferior a 5 metros de los mismos, se harán únicamente con materiales antideflagrantes.

Artículo 576. En las proximidades de los edificios considerados como peligrosos deberá contarse, con los elementos convenientes para combatir todo principio de incendio.

Artículo 577. Queda terminantemente prohibido fumar, llevar cerillas, elementos productores de llama desnuda, y, en general, sustancias que puedan inflamarse en el interior del recinto cercado de los edificios considerados como peligrosos.

Esta prohibición deberá recordarse con carteles bien visibles en las inmediaciones y en la entrada del recinto.

Artículo 578. Las materias explosivas que se empleen en la carga de los cartuchos de caza y en la fabricación de mechas serán almacenadas en polvorines sujetos a las disposiciones establecidas en el artículo 129 y siguientes del presente Reglamento.

Artículo 579. No obstante lo dispuesto en el artículo anterior se podrán tener los depósitos auxiliares de materias explosivas donde se guarden la cantidad necesaria para un día de trabajo, dentro del recinto de los edificios considerados como peligrosos y sujetos a las normas dictadas para los mismos en los artículos anteriores. El contenido máximo de estos depósitos será de 500 kilos de pólvora, o el número de pistones correspondiente a 100 kilos de su carga explosiva.

Artículo 580. El embalaje de los cartuchos cargados y el de las mechas podrá realizarse en el mismo edificio en que esté situado el taller de carga o fabricación, siempre que entre ambas secciones se establezca una separación adecuada.

Artículo 581. La cantidad máxima de pólvora que podrá existir dentro del taller de carga será de 10 kilos, salvo que se utilicen tolvas de alimentación para las máquinas de carga, las cuales estarán separadas del edificio en que se realice la carga, de forma que el taller de carga quede protegido en caso de deflagración de la pólvora contenida en las tolvas. La cantidad de pólvora que podrá contener cada tolva no excederá de 50 kilos.

Artículo 582. Las galerías de tiro para pruebas de los cartuchos cargados deberán ser cerradas, y las tomas de luz exterior, construidas de tal forma que impidan la salida de la munición disparada.

Artículo 583. El personal empleado en las fábricas de cartuchos de caza, y en las de fabricación de mecha, estará sujeto a las mismas prescripciones que el de las fábricas de explosivos propiamente dichas.

Artículo 584. En el caso de que en el recinto de las fábricas de cartuchos de caza o de las de mecha se produjera la materia explosiva que utilizan, tales fábricas quedarán sometidas a las prescripciones establecidas para la fabricación de productos explosivos.

Artículo 585. Los cartuchos de caza se embalarán de la siguiente forma: se colocarán sin libertad de movimientos en cajas de chapa de madera, o de cartón, bien cerradas; estas cajas se colocarán sin espacios vacíos en cajas exteriores de expedición, que serán de metal, de madera o de paneles de fibra, de cartón compacto o de cartón ondulado; las cajas de cartón compacto o de cartón ondulado deben estar impermeabilizadas por impregnación o revestidas interiormente con un material plástico y presentar una resistencia suficiente; las cajas de cartón compacto o de cartón ondulado se cerarán por medio de cintas adhesivas o por medio de grapas o flejes.

Artículo 586. Con independencia de la competencia atribuida a la Dirección General de Seguridad en el vigente Reglamento de Armas y Explosivos, aprobado por Decreto de 27 de diciembre de 1944, las industrias no comprendidas en la presente Reglamentación que necesiten utilizar explosivos, deberán ser autorizadas a tales efectos por la Dirección General de Minas.

Por ello deberán presentar, a través de la Sección de Minas de la Delegación Provincial del Ministerio de Industria, junto con la oportuna solicitud, Memoria explicativa, firmada por un Ingeniero de Minas, de la justificación del uso, de la forma de utilización y de las medidas previstas, para garantizar la seguridad de las personas y de los bienes, así como el correspondiente Reglamento de Régimen Interior para manejos de explosivos.

Siempre que se trate de trabajos que requieran el uso de explosivos, cebos o artificios le está encomendada la competencia a la Delegación Provincial del Ministerio de Industria, con el fin de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en la correspondiente autorización técnica.

Artículo 587. Según establece el Decreto de 25 de junio de 1920, que aprueba el Reglamento Provisional de Explosivos, y en especial el artículo 121, Capítulo 15, las fábricas de fuegos de artificio quedan sometidas a la reglamentación, inspección y vigilancia que en el mismo se detallan.

Artículo 588. Los talleres de pirotecnia se clasificarán en talleres de primera categoría y talleres de segunda categoría. Serán considerados de primera categoría aquellos talleres que empleen en total más de diez personas, siendo de segunda categoría los restantes.

A estos efectos se considerarán fábricas de fuego de artificio las que se dediquen, entre otros fabricados ya comunes, a la preparación de fulminantes o pistones para armas de juguete, mezclas con fósforo amorfo o vivo, en compañía de un oxidante, cuya fabricación sea tanto en forma pulverenta como pastosa, bengalitas de colores o de estrellas y análogos.

Todos los artículos de fuegos de artificio deberán llevar impreso sobre sí la marca o nombre del fabricante, como asimismo el número que le ha sido dado a su industria por la Delegación correspondiente; en el caso de que los artículos por su tamaño (petarditos, bombitas, bengalitas, etc.) no sea posible imprimirlo en los mismos, la impresión irá en el envase que los contenga, bien directamente o por etiqueta pegada, y en ningún caso estos envases deberán contener más de 100 unidades.

En los artículos procedentes de importación deberá fijarse una etiqueta, con el nombre del importador, número y fecha de la licencia.

Artículo 589. Los propietarios o encargados de talleres de pirotecnia habrán de demostrar su aptitud para el desempeño de sus funciones mediante examen ante la Delegación Provincial del Ministerio de Industria. Aprobada la aptitud, la Delegación expedirá el oportuno certificado, que tendrá un plazo de validez de cinco años.

Artículo 590. Todo propietario de taller de pirotecnia viene obligado a incluir en un Reglamento de Régimen Interior para Manejo de Explosivos, aprobado por la Delegación Provincial, el número máximo de productores que puede haber en cada caseta de trabajo, según la índole de éste u operación que en ella se realice, no pudiendo haber más de uno en la de obtención de los "colores", salvo casos especiales debidamente justificados y autorizados por la Delegación Provincial correspondiente.

En dicho Reglamento de Régimen Interior para Manejo de Explosivos se consignarán con todo detalle las operaciones a realizar, en orden a la seguridad e higiene del personal, el cual será idóneo para esta clase de trabajo, a juicio de la Delegación correspondiente.

Artículo 591. Todas las casetas, sin excepción, incluidas las destinadas a depósito o a almacén, deberán estar construidas de materiales ligeros e incombustibles.

Los depósitos o casetas destinados a almacenamiento de "colores" y productos terminados deberán estar lo más separados posible de las restantes casetas de trabajo, y estarán aislados mediante setos vivos o terraplenes de tierra suelta.

Artículo 592. Además de lo ordenado en la vigente legislación sobre explosivos en materia de aseo y limpieza

de todos los departamentos, tanto de trabajo como de almacenamiento, será obligatorio un barrido diario, previo humedecimiento de aquellas casetas que fueron utilizadas, y el calzado y la ropa del personal serán adecuados y mantenidos con escrupulosa limpieza, incluyéndose en el Reglamento de Régimen Interior estos extremos.

Artículo 593. El carbón utilizado como materia prima deberá ser lavado siempre en el propio taller antes de su molienda, a fin de evitar la presencia de partículas de cuarzo o similares.

En la fabricación de mechas queda terminantemente prohibido el empleo de productos clorados.

En todas las composiciones en que a la vez se emplean azufre y clorato deberá usarse azufre ventilado o de canutillo, obtenido por destilación, y cuyo *ph* sea inferior a 7.

Artículo 594. Las mezclas binarias inertes, únicas que podrán almacenarse, se mezclarán para la obtención de los productos pirotécnicos, en las cantidades precisas para una sola jornada de trabajo, y no se podrá extraer de los almacenes cantidades superiores a las empleadas en dicho periodo.

Artículo 595. Queda prohibida la fabricación simultánea de los llamados artificios de choque o percusión y los de impulsión o lanzamiento, dentro de un mismo taller. En aquellos casos en que la autorización de funcionamiento lleve consigo la facultad de ambas fabricaciones, se efectuarán en campañas de trabajo distintas, no inferiores a quince días de duración, debiendo cumplir rigurosamente lo dispuesto en el artículo 592.

Por su peligrosidad en la fabricación, almacenaje y transporte, queda terminantemente prohibida la fabricación de artículos de choque, impulsión o lanzamiento, que contengan junto con clorato cuerpos duros (arena, vidrio, etcétera) y dichos productos estén juntos en estado de homogeneización, pero sin prensar, con el fin de facilitar su inflamación por choque.

Artículo 596. En el Reglamento de Régimen Interior deberán fijarse las cantidades máximas que puedan almacenarse, tanto de materias primas como de mezclas y productos terminados.

Artículo 597. Las pruebas o ensayos de productos terminados se harán siempre en días de calma o poco viento, y a una distancia no menor de 300 metros del recinto del taller.

Artículo 598. En los embalajes de productos pirotécnicos queda terminantemente prohibido el empleo de clavos, pudiéndose utilizar en cambio grapas o alambre y materiales no metálicos.

Artículo 599. Todas aquellas otras condiciones que por razones peculiares o específicas de cada región sean estimadas necesarias por la Delegación Provincial correspondiente, deberán incluirse en el Reglamento de Régimen Interior de cada taller.

Todo fuego de artificio que pretenda fabricarse deberá ser registrado en el Reglamento de Régimen Interior, especificándose, entre otros, los siguientes extremos:

- a) Composición de las materias empleadas.
- b) Pureza de las mismas.

c) Peligros que represente la mezcla de los productos empleados.

d) Estanqueidad del producto dentro del envase.

e) Resistencia al envejecimiento.

f) Seguridad en el transporte.

g) Sensibilidad al choque por el ensayo Julius Perters.

h) Sensibilidad al roce por el ensayo Julius Perters.

i) Temperatura de inflamación.

Artículo 600. El personal de la Delegación Provincial realizará con carácter de visita extraordinaria la inspección de los talleres de pirotecnia, semestral o anualmente, según se trate de talleres de primera o segunda categoría. Dichas visitas extraordinarias no tendrán carácter obligatorio siempre que, dentro del semestre o año, haya sido efectuada otra inspección por cualquier causa.

FÁBRICAS DE CEMENTO

Artículo 601. Los titulares de las instalaciones comprendidas en el presente epígrafe, incluidas las de molienda y ensilado, además del proyecto de instalación correspondiente, deberán presentar en las Delegaciones Provinciales del Ministerio de Industria un Reglamento de régimen interior, en el que se recojan todas las medidas y disposiciones referentes a la seguridad y salubridad del personal, así como las de protección del ambiente, cumpliendo lo previsto en el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.

Artículo 602. Cuando, por cualquier causa, se interrumpa la marcha de un horno, su alimentación no podrá reanudarse mientras haya personal en la cabeza del mismo.

Artículo 603. Siempre que se precise hacer reparaciones en el interior del enfriador de un horno rotatorio, sin apagarlo, se tomarán las medidas pertinentes para evitar cualquier riesgo al personal, incluyendo la salida del mismo del enfriador cuando esto sea preciso.

Artículo 604. Con el fin de evitar la dispersión del polvo, todos los elementos de elevación, transporte, etc., deberán cerrar lo más herméticamente posible.

Asimismo se tomarán, con el mismo fin, las medidas precisas en los departamentos de secado y molienda.

Artículo 605. Todas las instalaciones dispondrán de los adecuados sistemas de depuración para evitar, en cualquier operación, el vertido a la atmósfera de gases residuales o vapores con un contenido en polvo superior a 0,8 gramos por centímetro cúbico, en las condiciones normales de presión y temperatura, sin que en ningún caso se pueda rebasar la cifra de 50 gramos por hora de polvo arrojado por cada chimenea o conducto en comunicación con la atmósfera.

Artículo 606. Las chimeneas y conductos estarán provistos de los dispositivos idóneos para tomar muestras de los gases circulantes, así como de los medios de acceso que faciliten, en condiciones de seguridad, el trabajo del personal facultativo encargado de la inspección y vigilancia.

Artículo 607. Los techos de los silos para cemento o primeras materias estarán protegidos de acuerdo con lo

dispuesto en los artículos 426 y siguientes del presente Reglamento.

Artículo 608. Cuando las empresas incumplan lo dispuesto en los artículos anteriores u otras prescripciones señaladas por la Administración, quedarán sujetas a las sanciones que se indican en el artículo 629 de este Reglamento.

TITULO VI

Responsabilidades y sanciones

CAPITULO TRIGESIMOSEGUNDO

Dirección de las minas

Artículo 609. La explotación de todos los yacimientos constituidos por las sustancias comprendidas en el artículo 3 de la Ley de Minas, sólo puede verificarse bajo la dirección, vigilancia y responsabilidad de Ingenieros de Minas españoles con título expedido por las Escuelas Técnicas Superiores de la especialidad; por Ingenieros Técnicos de Minas, Peritos de Minas o Facultativos de Minas procedentes de cualquiera de las Escuelas Oficiales del Ramo o por Ingenieros de Minas con título extranjero legalmente convalidado en España.

Artículo 610. Los explotadores tienen la obligación de comunicar a las Delegaciones Provinciales del Ministerio de Industria el nombre y residencia del Director de las labores con aptitud legal para el desempeño de su cargo.

Las citadas personas justificarán su aptitud presentando en la Delegación su título facultativo y demás circunstancias a que se refiere el presente Capítulo. La citada Delegación, a la vista de la documentación presentada, manifestará en el plazo de ocho días si el nombramiento se encuentra ajustado a las disposiciones legales.

Los Ingenieros Técnicos de Minas, Peritos de Minas y Facultativos de Minas podrán dirigir las labores y explotaciones que correspondan al campo de su competencia, de acuerdo con las atribuciones que legalmente les están conferidas.

Artículo 611. Toda explotación, con independencia de su importancia, estará dirigida por técnico responsable de categoría suficiente, que garantice la asidua vigilancia de las labores y el estricto cumplimiento de cuanto se dispone en el presente Reglamento, para lo cual estará aquél investido de todas las atribuciones directoras indispensables para llevar a cabo su función.

Los Directores técnicos exigirán de sus empresas los medios para poder cumplir exactamente lo dispuesto en el presente Reglamento. En caso de encontrar dificultades lo comunicarán razonadamente a la Delegación Provincial, la cual prescribirá a la empresa la adopción de las medidas necesarias para conseguir el fin perseguido.

Artículo 612. Cuando la Delegación Provincial considere que quedan cumplidos los requisitos establecidos en el artículo anterior, podrá autorizar la agrupación de diversas explotaciones bajo una sola dirección facultativa responsable.

Artículo 613. Los explotadores presentarán a la aprobación de la Delegación Provincial del Ministerio de Industria su plantilla de personal técnico titulado, especificando las misiones encomendadas a cada uno de los que la componen. Dicha plantilla deberá ajustarse a las circunstancias que concurren en la explotación: número de obreros, mecanización, energía instalada, peligrosidad, dificultades para una asidua vigilancia, etc.

Artículo 614. En atención a las especiales circunstancias que puedan concurrir en una explotación determinada, la Dirección General de Minas, a propuesta de la correspondiente Delegación Provincial, podrá fijar el número y categoría de los técnicos que, como mínimo, han de constituir el equipo auxiliar del Director facultativo responsable.

El anterior acuerdo podrá ser recurrido por el explotador ante el Ministerio de Industria, que resolverá oyendo al Consejo Superior del Departamento.

Artículo 615. En las explotaciones se contará con el número suficiente de vigilantes, a fin de que puedan ser visitadas todas las labores en actividad en cada entrada de personal, y las que están paradas en días alternos, como mínimo, si no han sido aisladas de los trabajos donde haya personal, asegurando en todo caso el que puedan cumplirse las disposiciones de este Reglamento.

Artículo 616. La Dirección podrá delegar en personal idóneo alguna de sus funciones determinando las responsabilidades correspondientes a cada delegación, responsabilidades que figurarán explícitamente en el cuadro de organización de la explotación.

En los reglamentos particulares figurarán instrucciones sobre la indicada organización y se detallarán normas sobre el servicio de vigilancia.

Artículo 617. Directamente, o en colaboración con los Organismos correspondientes del Ministerio de Trabajo y de las entidades privadas que se ocupen de la seguridad y salubridad en el trabajo, las empresas, de acuerdo con sus especiales características, organizarán campañas para que a través de la debida información de su personal se promueva en aquél el sentido de la responsabilidad.

Artículo 618. En todas las explotaciones los ingenieros y el personal subalterno con mando efectivo de obreros ocupados en trabajos de índole minera, será, como mínimo, español en un 75 por 100 para cada categoría.

Artículo 619. En las Delegaciones se llevará un libro autorizado por el Delegado, en el que figuren las anotaciones siguientes:

- 1.º El número del expediente.
- 2.º El nombre del permiso de investigación o concesión de explotación.
- 3.º Superficie en metros cuadrados.
- 4.º El término municipal y paraje en que radica.
- 5.º La clase de material o minerales investigados o explotados.
- 6.º El nombre, apellidos, vecindad y domicilio del dueño.
- 7.º El nombre, apellidos, vecindad y domicilio del representante.
- 8.º El nombre, apellidos, vecindad y domicilio del investigador o explotador.

- 9.º El nombre, apellidos, vecindad y domicilio del director facultativo responsable.
10. El título que acredite la aptitud de éste.
11. El país, escuela y fecha en que esté expedido.
12. La fecha en que lo ha revalidado en España, en su caso.
13. La fecha de la toma de posesión del cargo.
14. La fecha del cese en el mismo.
15. El nombre, apellidos, vecindad y domicilio del médico o médicos.
16. El nombre y domicilio de la entidad aseguradora de accidentes del trabajo.

Artículo 620. En cuanto llegue a conocimiento de la Delegación Provincial que una mina está sin dirección, se abrirá el expediente de sanción correspondiente, y se apercibirá a la empresa para que en el plazo de quince días remedie el defecto indicado.

Si en el plazo señalado la empresa no cumple lo dispuesto por la Delegación, o no justifica debidamente las razones del incumplimiento, será objeto de nueva sanción, y la Delegación nombrará un director interino, sin destino oficial, a cargo del explotador hasta que éste cumpla las disposiciones reglamentarias.

Artículo 621. Los ingenieros a cuyo cargo esté la dirección y vigilancia de la explotación, serán responsables de la falta del cumplimiento de los deberes que este Reglamento les exige y tienen la obligación de comunicar por escrito a la Delegación Provincial, el haber cumplido las prescripciones que en cada visita haya consignado el personal actuante de la misma, siempre dentro del plazo señalado.

Cuando el director esté ausente repetidas veces, sin causa justificada, en las visitas oficiales que se anuncien, el Delegado impondrá a la empresa la sanción correspondiente, de conformidad con lo expuesto en el artículo 635.

Artículo 622. Cuando en una explotación se realicen obras por contrata, en el contrato figurará la persona responsable de los trabajos contratados, en todo cuanto se refiere al cumplimiento de este Reglamento. De acuerdo con lo indicado en el artículo 615, dicha persona podrá delegar algunas funciones en el sentido que se señala en el referido artículo.

A estos fines, una copia del contrato deberá ser entregada en la Delegación Provincial antes del comienzo de los trabajos, y en aquél figurarán la persona o personas responsables que se indican en el párrafo anterior.

De no cumplirse los requisitos anteriores el director facultativo de la empresa contratante será responsable a todos los efectos, con independencia de las responsabilidades subsidiarias.

CAPITULO TRIGESIMOTERCERO

Dirección de fábricas y talleres

Artículo 623. La explotación de las fábricas e industrias sujetas a este Reglamento, según el artículo 2, sólo puede verificarse bajo la dirección, vigilancia y responsabilidad

de personas cuya aptitud esté legalmente reconocida, siéndoles de aplicación lo dispuesto en el artículo 611.

Artículo 624. El propietario o arrendatario de un taller o fábrica de las especificadas en el artículo 2, está obligado a declarar a la Delegación Provincial correspondiente, cuál es la persona encargada de la dirección del establecimiento, exhibiendo el título o documentos que le den aptitud para el cargo, y si el Delegado encuentra conforme el título dispondrá que se tome nota del mismo en el Registro de Directores de Fábricas que se debe llevar en todas las Delegaciones.

En caso de cambio de director se tendrán en cuenta las prescripciones del artículo 619.

No se exigirá título técnico cuando a juicio de la Delegación se trate de fábricas o industrias de escasa importancia y peligrosidad.

Artículo 625. Los ingenieros de las diversas especialidades procedentes de las Escuelas Oficiales del Estado, pueden dirigir todas estas industrias. Los auxiliares de la ingeniería, con título oficial español podrán ejercer estas direcciones cuando tengan para ello competencia legalmente reconocida.

Podrá también autorizarse para la dirección de estos establecimientos a individuos que ostenten otros títulos técnicos equivalentes a los anteriores, debiendo en cada caso solicitarse la autorización oportuna de la Delegación Provincial, con recurso de alzada ante el Ministro de Industria, que le concederá o negará oyendo al Consejo Superior del Departamento y con aplicación tan solo al caso concreto que la motive.

Los títulos extranjeros quedan sometidos a las mismas prescripciones del artículo 609.

Artículo 626. Los Directores de las industrias a que se refiere este Capítulo son responsables de la falta de cumplimiento de las prescripciones del presente Reglamento.

Se declara absolutamente prohibido el ejercicio de toda dirección que no se desempeñe con una asidua inspección y vigilancia y no se halle investida de todas las atribuciones directoras indispensables al cumplimiento de este Reglamento.

Artículo 627. Las Delegaciones de responsabilidad se atenderán a lo dispuesto en el artículo 616.

Artículo 628. Las obras por contrata, estarán sujetas en lo que respecta al presente Reglamento a lo dispuesto en el artículo 622.

CAPÍTULO TRIGESIMOCUARTO

Sanciones

Artículo 629. Los Directores de las minas e industrias a las que este Reglamento afecta, que incumplan lo preceptuado en el mismo, serán sancionados con multas de hasta 5.000.000 pesetas, que serán impuestas cuando su cuantía no exceda de 10.000 pesetas por el Delegado Provincial del Ministerio de Industria, en cuya jurisdicción se haya producido la transgresión; si la cuantía de la

sanción excediese de 10.000 pesetas sin sobrepasar las 50.000, corresponderá su imposición al Director General de Minas a propuesta del referido Delegado; y por el Ministro de Industria a propuesta de dicho Director General hasta 500.000 pesetas.

En casos de infracción especialmente graves, el Consejo de Ministros podrá imponer multa de hasta 5.000.000 de pesetas, a propuesta del Ministro de Industria.

Contra las sanciones impuestas podrán interponerse los correspondientes recursos, regulados en las Leyes de Procedimiento Administrativo y Contencioso-Administrativo.

Artículo 630. Para determinar la cuantía de las sanciones que procedan, se tendrán en cuenta las siguientes circunstancias:

- a) Importancia de la infracción.
- b) Perjuicio o daños que la infracción cause o pueda causar a terceros.
- c) Reincidencia en su caso.

Artículo 631. Las sanciones serán impuestas previa instrucción de expediente, que se tramitará de acuerdo con lo prevenido en el Capítulo II del Título Sexto de la Ley de Procedimiento Administrativo.

Artículo 632. Las multas impuestas con arreglo a las prescripciones de este Reglamento, deberán hacerse efectivas dentro de los quince días siguientes a la notificación administrativa. Transcurrido dicho plazo sin verificar la consignación o pago, se aplicará contra los deudores el procedimiento de apremio.

Artículo 633. En los Reglamentos de Régimen Interior de las empresas, figurarán las sanciones a imponer por las mismas a su personal, por incumplimiento de las prescripciones del presente Reglamento.

Artículo 634. Si de la inspección facultativa resultase que se han cometido faltas, que comprometan la seguridad de los obreros, o de las excavaciones e instalaciones, el explotador de la mina o industria deberá abonar los derechos y gastos que ocasionen las visitas que hayan de hacerse hasta que queden cumplidas las prevenciones de carácter obligatorio, que se le hubiesen ordenado para remediar dichas faltas; y si no efectuasen las obras en el plazo que se le señale, lo hará por sí la Administración a costa del mismo explotador, y por insolvencia de éste, el concesionario.

Artículo 635. El director que en los planos o en las visitas oficiales, oculte labores o instalaciones, o que deje de avisar cualquier accidente que no sea clasificado de leve, será sancionado de acuerdo con el artículo 629.

La sanción a que hace referencia el segundo párrafo del artículo 621, sobre las ausencias injustificadas del director, será impuesta a la empresa en una cuantía no superior a 50.000 pesetas, de acuerdo con las competencias señaladas en el artículo 629.

Artículo 636. En toda explotación en que se realicen intrusiones o cualesquiera otras labores que oportunamente no hayan sido manifestadas en los planos y cuaderos de avance preceptuados, respectivamente, en los artículos 31 y 32 del presente Reglamento, o que para sustraerlas a la inspección se disimule el acceso a di-

chas labores, se está obligado a desatorrarlas, haciendo practicable su visita. Si no se realiza en el plazo que la Delegación Provincial le marque, se aplicará lo dispuesto al final del artículo 634. Si el explotador no es el concesionario de la mina, este último será subsidiariamente responsable a ese efecto.

Artículo 637. Cuando en las fábricas y talleres se introduzcan modificaciones en el proyecto oficialmente aprobado, en cuanto se refiere a instalaciones o procesos de fabricación, será obligatorio obtener su aprobación reglamentaria en relación a las medidas de seguridad y salubridad y, caso contrario, los directores de dichas fábricas y talleres serán objeto de las sanciones a que hacen referencia los anteriores artículos.

Artículo 638. La imposición de multas no exime a los explotadores y a sus empleados, de las responsabilidades criminales que determinan las leyes y de las demás que establece el presente Reglamento.

TITULO VII

Autoridad y jurisdicción en materia de Policía Minera y Metalúrgica

CAPITULO TRIGESIMOQUINTO

Autoridad y jurisdicción

Artículo 639. A los efectos del presente Reglamento de Policía Minera y Metalúrgica, todo concesionario que transfiera, parcial o totalmente, a quien quiera que sea, sus derechos al laboreo de su mina o explotación de su fábrica o taller, está obligado a hacerlo constar en la Delegación Provincial del Ministerio de Industria correspondiente, donde se tomará razón circunstancialmente de la transferencia, en cuanto ésta se refiera a los deberes que impone el presente Reglamento.

En consecuencia de lo expresado en el párrafo precedente, siempre que el presente Reglamento se menciona al "explotador" se entenderá que éste, en virtud del aludido documento es el legítimo representante del concesionario en orden a policía.

Los concesionarios están igualmente obligados a participar por escrito a las Delegaciones, la terminación de todo contrato de arriendo dentro del plazo de cinco días, a contar de éste.

Artículo 640. Todos los expedientes que se instruyan en virtud del presente Reglamento, se sustanciarán por las Delegaciones Provinciales o la Administración Central, dándose cuenta al Gobernador Civil de la provincia, de las vicisitudes de los mismos.

Se exceptúan únicamente las cuestiones de carácter civil que se susciten entre los interesados y las de responsabilidad criminal, que deben ser perseguidas con sujeción a las prescripciones del Código Penal.

En el primer caso, una vez resueltas las cuestiones administrativas planteadas en el expediente, se reservarán a las partes sus derechos para que puedan ejercitar las acciones correspondientes.

En el segundo caso, se pasará el tanto de culpa a los Tribunales de Justicia para que procedan a lo que haya lugar.

Artículo 641. Los expedientes a que se refiere el párrafo primero del artículo anterior se formarán con los documentos, informes y resoluciones originales.

Los Delegados resolverán o emitirán sus informes, según el caso, con toda urgencia cuidando que los demás ingenieros y subalternos afectos a la Delegación Provincial cumplan exactamente las obligaciones impuestas por este Reglamento.

Artículo 642. De todo escrito, documento, comunicación o aviso, se expedirá el correspondiente resguardo a los interesados, por la oficina en que se reciben, expresando el asunto a que se refieren, el número de orden y la fecha de entrada, como dispone la vigente Ley de Procedimiento Administrativo.

Artículo 643. Las resoluciones adoptadas por las Delegaciones Provinciales en materia de Policía Minera y Metalúrgica, igualmente que las dictadas por los órganos centrales del Ministerio de Industria, se notificarán a los interesados.

La notificación a que se refiere el párrafo anterior se ajustará a lo dispuesto en los artículos 79 y 80 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

Artículo 644. Contra toda medida adoptada por las Delegaciones Provinciales en materia de Policía, pueden alzarse los interesados ante la Dirección General de Minas, en el plazo de quince días a contar del siguiente al de la notificación administrativa.

Cuando la medida hubiese sido adoptada por la Dirección General de Minas, se recurrirá ante el Ministro de Industria.

Artículo 645. El Ministro de Industria, oyendo a los Centros que considere oportuno, y necesariamente, al Consejo Superior del Departamento, resolverá las alzas interpuestas.

Contra las resoluciones que pongan fin a la vía Administrativa cabe el recurso Contencioso-Administrativo, de conformidad con las prescripciones vigentes.

Artículo 646. La interposición de los recursos no suspenderá la ejecución de los acuerdos impugnados, salvo que el órgano que ha de resolver el recurso suspenda su ejecución, conforme a lo dispuesto en el artículo 116 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

Artículo 647. Quedan derogadas todas las disposiciones que se opongan a lo que este Reglamento establece, y especialmente el de Policía Minera y Metalúrgica de 23 de Agosto de 1934 y los Decretos de 22 de Diciembre de 1960, 22 de Julio de 1962 y 6 de febrero de 1964.

**LISTA OFICIAL DE EXPLOSIVOS INDUSTRIALES,
CEBOS Y ARTIFICIOS**

I. EXPLOSIVOS INDUSTRIALES

I.I. EXPLOSIVOS DE USO LIMITADO.

I.I.I. Clasificación Potencia Fiscal: Alta Potencia.

DENOMINACION OFICIAL	DENOMINACION COMERCIAL	FABRICANTE
Goma 1 - A	Goma número 1 Especial	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Goma 1 - B	Goma número 1	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Goma 1 - C	Goma Pura	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Goma 1 - D	Goma número 1 Especial Incongelable	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Goma 1 - E	Goma G. V. (Gran Velocidad Submarina)	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Goma 1 - F	Goma número 1 Especial A	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Goma 1 - G	Goma número 1 Especial A-G. V.	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Goma 1 - H	Goma número 1 Especial B	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Gelamonita 1 - A	Goma número 2 Especial B	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Gelamonita 1 - B	Dinamonita número 1	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Gelamonita 1 - C	Goma número 1 Especial C	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Gelamonita 1 - D	Goma número 2 Especial C	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Nitramita 1 - A	Amonita número 2	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Nitramita 1 - B	Sabulita O	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Nitramita 1 - G	Sabulita O I	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Amonal 1 - A	Trinolita G. P. número 1	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Nitramita 1 - D	Geofex número 1	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Nitramita 1 - E	Geofex número 3	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Amonal 1 - B	Geofex A. E. número 1	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.

I.I.I.2. Clasificación Potencia Fiscal: Media Potencia.

DENOMINACION OFICIAL	DENOMINACION COMERCIAL	FABRICANTE
Goma 2 - A	Goma número 2 Especial	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Goma 2 - B	Goma número 2	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Goma 2 - C	Goma Especial Rompedora	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Gelamonita 2 - A	Dinamita número 2	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Gelamonita 2 - B	Dinamita número 2 Especial	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Gelamonita 2 - C	Ligamita número 2	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Gelamonita 2 - D	Ligamita número 3	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Gelamonita 2 - E	Ligamita número 1	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Gelamonita 2 - F	Amonita número 2-I (Impermeabilizada)	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Gelamonita 2 - G	Semigel número 2-I (Impermeabilizado)	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Nitramita 2 - A	Nitramita O	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Nitramita 2 - B	Amonita número 1	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Nitramita 2 - C	Agrolita número 1	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Nitramita 2 - D	Nagolita número 1	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.

DENOMINACION OFICIAL	DENOMINACION COMERCIAL	FABRICANTE
Nitramita	2 - E Hidrogel número 1 (Slurry)	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Amonal	2 - A Trinolita número 2	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Amonal	2 - B Hidralex número 1 (Slurry)	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Amonal	2 - C Hidralex número 2 (Slurry)	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Dinamita	2 - A Dinamita número 1	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Dinamita	2 - B Dinamita Especial Roja	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Dinamita	2 - C Dinamita Especial Negra	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Dinamita	2 - D Dinamita Especial Incongelable	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Dinamita	2 - E Dinamita Especial Negra Gelatinizada	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Cloratita	2 - A Chedita número 1	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Cloratita	2 - B Chedita número 2	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Cloratita	2 - C Chedita número 3	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Nitramita	2 - F Geofex número 2	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.

1.1.3. Clasificación Potencia Fiscal: Baja Potencia.

DENOMINACION OFICIAL	DENOMINACION COMERCIAL	FABRICANTE
Dinamita	3 - A Dinamita número 3	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Dinamita	3 - B Dinamita número 3 Incongelable	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Dinamita	3 - C Dinamita número 4	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Dinamita	3 - D Dinamita número 3 Gelatinizada	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Cloratita	3 - A Trinolita Especial Negra	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Cloratita	3 - B Trinolita	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Cloratita	3 - C Chedita O número 4	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Cloratita	3 - D Chedita número 4	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Cloratita	3 - E Natamita número 2 R	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.

1.2. EXPLOSIVOS DE SEGURIDAD.

Clasificación Potencia Fiscal: Baja Potencia.

1.2.1. Explosivos de seguridad roca.

DENOMINACION OFICIAL	DENOMINACION COMERCIAL	FABRICANTE
Gelamonita	3 - A Explosivo de Seguridad número 2 (bis)	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Gelamonita	3 - D Explosivo de Seguridad número 2	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.

1.2.2. Explosivos de seguridad capa.

Clasificación Potencia Fiscal: Baja Potencia.

DENOMINACION OFICIAL	DENOMINACION COMERCIAL	FABRICANTE
Gelamonita	3 - B Explosivo de Seguridad número 7	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Gelamonita	3 - C Explosivo de Seguridad número 7 (bis)	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Gelamonita	3 - E Explosivo de Seguridad número 12	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Gelamonita	3 - G Explosivo de Seguridad número 8	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Goma	3 - A (1) Explosivo de Seguridad número 9	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Goma	3 - B (1) Explosivo de Seguridad EBA número 1	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Nitramita	3 - A Sabulita B-Explosivo de Seguridad número 11	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Nitramita	3 - B Trinolita R-7. Explosivo de Seguridad	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.

(1) Autorizado para disparo bajo presión de agua.

1.2.3. Explosivo de seguridad reforzada.

DENOMINACION OFICIAL	DENOMINACION COMERCIAL	FABRICANTE
Gelamonita 3 - F	Explosivo de Seguridad número 14	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Gelamonita 3 - H	Explosivo de Seguridad número 14 SR - I	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Gelamonita 3 - I	Explosivo de Seguridad número 15 SR	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Dinamita 3 - E	Explosivo de Seguridad número 20 SR	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.

2. POLVORAS.

DENOMINACION	FABRICANTE
De Mina	Angel Sanz Rivera (Zaragoza)
De Mina	La Corona (Murcia)
Ordinaria de Caza	
De Cartucho	Fausto Lou (Zaragoza)
De Mina	Fausto Lou (Zaragoza)
De Caza	Fausto Lou y La Corona (Murcia)
De Caza	Fausto Lou (Zaragoza)
De Mina	Fausto Lou y La Corona (Murcia)
De Mina	Angel Sanz Rivera (Zaragoza)
De Cartucho	Fausto Lou (Zaragoza)
Para Caza	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Sin Humo	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Para Cohetes	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
Para Mechas	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
De Mina número 1	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
De Mina número 2	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
De Mina Comprimida	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.

3. CEBOS.

	FABRICANTE
3.1. <i>Detonadores ordinarios</i> números 2, 3, 5, 6 y 8, con carga de fulminato de mercurio, clorato de potasio, nitruro de plomo, trinitrorresorcinato de plomo o plata, pentrita, trilita y otras sustancias explosivas, y con cápsula de cobre, aluminio	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
3.2. <i>Detonadores eléctricos potencia</i> , números 6 y 8, con longitudes variables de hilo de cobre o hierro estañado, recubierto de P. V. C., con carga de fulminato de mercurio, nitruro de plomo, trinitrorresorcinato de plomo o plata, pentrita trilita u otras sustancias explosivas, y con cápsula de cobre o aluminio. Estos detonadores pueden ser instantáneos, de retardo nominal de 1, 1/2 ó 1/4 de segundo, y de microrretardo nominal de 30 ó 20 milisegundos; dichas modalidades pueden ser de tipo de uso limitado, antigrisú, antiestático, alta insensibilidad, de disparo bajo presión de agua y sísmicos	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.

4. OTROS ACCESORIOS.

4.1. <i>Mechas de seguridad</i> , sencillas, dobles, triples, impermeables bajo plástico y submarina, con alma de pólvora negra, en polvo o en grano, y con diversas capas de hilados de algodón, viscosilla o yute, papeles Kraft, alquitrán, parafinas o impermeabilizantes diversos	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
4.2. <i>Mechas detonantes</i> , ordinarias, especialmente reforzada, submarina, submarina reforzada y sísmicas, formadas por un alma de pentrita u otro explosivo de alta potencia similar, recubierta con diversas capas de hilados de algodón, viscosilla o yute, papeles Kraft, alquitrán, parafinas e impermeabilizantes diversos	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
4.3. <i>Relés de microrretardo</i> para mecha detonante, con tubo exterior de aluminio y dos elementos de retardo, y con carga de nitruro de plomo.	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
4.4. <i>Encendedores</i> para mechas de seguridad de fricción y de bengala ...	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.
4.5. <i>Inflamadores eléctricos</i> para efectos cinematográficos, fotografías, etc.	Unión Explosivos Río Tinto, S. A.

PROGRAMA NACIONAL DE POLITICA SOCIAL MINERA

Estudio general

**MINISTERIO DE TRABAJO
DIRECCION GENERAL DE TRABAJO**

**MINISTERIO DE RELACIONES SINDICALES
SECRETARIA GENERAL DE LA ORGANIZACION SINDICAL**

**MINISTERIO DE INDUSTRIA
DIRECCION GENERAL DE MINAS**

COMISION DE GESTION Y DIRECCION DEL PROGRAMA NACIONAL DE POLITICA SOCIAL MINERA

DON ENRIQUE DUPUY DE LÔME
Director general de Minas.

DON MANUEL DE AZPILICUETA
Secretario general técnico del Ministerio de Industria.

DON FERNANDO BENZO MESTRE
Subsecretario de Industria.

DON JOSÉ RAMÓN ESNAOLA
Presidente del Sindicato del Metal.

DON MANUEL GÓMEZ DE PABLO
Director general de Obras Públicas.

DON JOSÉ LLADÓ Y FERNÁNDEZ-URRUTIA
Director general de Industrias Químicas y de la Construcción.

DON JOSÉ RAMÓN MARTÍNEZ GALÁN
Presidente del Sindicato del Combustible.

DON RODOLFO MARTÍN VILLA
Secretario general de la Organización Sindical.

DON FEDERICO MUÑOZ ROMÁN
Director general de Colonización y Ordenación Rural.

DON JOSÉ MARÍA ORDEIX GESTI
Subcomisario del Plan de Desarrollo.

DON JOSÉ MARÍA OTERO NAVASCUÉS
Presidente de la Junta de Energía Nuclear.

DON CARLOS PÉREZ DE BRICIO
Director general de Industrias Siderometalúrgicas y Navales.

DON FRANCISCO PÉREZ CERDÁ
Director general de Energía y Combustibles.

DON JOSÉ ANTONIO PERELLÓ
Comisario adjunto del Plan de Desarrollo.

DON JOSÉ LUIS PERONA
Director general de Industrias Textiles, Alimentarias y Diversas.

DON VICENTE TORO ORTIZ
Director general de Trabajo.

GRUPO DE TRABAJO

Presidente

Juan Antonio Fernández de Retana

Vocales

Anselmo Castaño del Valle
Enrique Cerdán Bordonaba
Fernando Guerrero Martínez

Antonio Holgado
Ramón Mañana Vázquez
José Morales Abad
Manuel Portis Valls
Ramón Rotaecho e Iznardi
José Luis Urcelay Rodríguez
Joaquín Vega de Seoane

COLABORADORES

GRUPO 1

Zona Asturias, León, Palencia, Galicia.

<i>Director</i>	Alfredo Cossio
Ramón Mañana Vázquez	Carlos Hidalgo Schumann
José María Alonso Vega	Pedro Lainez y Soler de Cornella
Amando Sáez Sagredo	Alfredo Rodríguez
	Aurelio Visuña Estrada

GRUPO 2

Zona Alava, Guipúzcoa, Vizcaya, Navarra, Cataluña (Potasas)

<i>Director</i>	Humberto Cirarda Ortiz
Ramón Rotaeche e Iznardi	Manuel Esquisabel Miranda
Enrique Cerdán Bordonaba	Alejandro Lucini Rodríguez

GRUPO 3

Zona Cataluña, Teruel.

<i>Director</i>	Antonio Isern
Manuel Portis Valls	José Ignacio Izaguirre Rimmel
Agustín Casellas Canal	Manuel Lasierra Plana
	Alberto Tuñón

GRUPO 4

Zona Murcia y Almería.

<i>Director</i>	Antonio García Alcázar
José Luis Urcelay Rodríguez	Julio Mas García
	Estanislao Quintans Torrado

GRUPO 5

Zona Ciudad Real, Jaén, Córdoba y Granada.

<i>Director</i>	Juan Civantes Peñaranda
José Morales Abad	Emilio García López
Germán Castro Madrigal	Ricardo Martín Martos
	Alberto Sánchez Alías

GRUPO 6

Zona Sevilla y Huelva.

<i>Director</i>	Arcadio Calvo García
Joaquín Vega de Seoane	Manuel Garrido Ruiz
	José Neila Rodilla

GRUPO 7

Grupo Auxiliar de Coordinación T. C. R. (Técnicos Consultores Reunidos).

Jorge Lacasa Sancha
Mario Nolla Fernández
Fernando de Portugal Alvarez

SUMARIO

Páginas

Páginas

0. INTRODUCCIÓN:

0.1 Educación familiar. Formación. Promoción ...	1
0.2 Influencia del medio en la vida social del minero: Incorporación del minero a la sociedad en general. Vivienda	2
0.3 Seguridad Social	2
0.4 Retribución	2
0.5 Relaciones internas	2
0.6 Seguridad e higiene	3
0.7 Absentismo	3

1. FORMACIÓN Y PROMOCIÓN:

1.0 Introducción	7
1.1 Formación profesional:	
1.1.0 Introducción	7
1.1.1 Clases de cursos que han de impartirse.	8
1.1.2 Organización del Centro de Formación Profesional	9
1.1.3 Financiación	10
1.1.4 Conclusiones	10
1.2 Promoción	11
1.2.0 Introducción	11
1.2.1 Empresas y promoción	11
1.2.2 Propuesta: Sistema mixto	12
1.2.3 Relaciones de la política de promoción.	13
1.2.4 Conclusiones	14
1.3 Educación familiar:	
1.3.0 Introducción	15
1.3.1 Financiación	15
1.3.2 Servicios por cuenta de la empresa ...	15
1.3.3 Participación en la gestión	15
1.3.4 Información	15
1.3.5 Conclusiones	16

2. INFLUENCIA DEL MEDIO EN LA VIDA SOCIAL DEL MINERO:

2.1 Incorporación del minero a la sociedad:	
2.1.1 Concepto general del oficio minero en la sociedad	19
2.1.2 Necesidad de mejorar en la sociedad el concepto del minero	19
2.1.3 Revalorización propia del minero	20
2.2 Viviendas:	
2.2.1 Necesidad y localización de las viviendas	20
2.2.2 Acceso a la propiedad	21
2.2.3 Tipo de vivienda.....	22
2.2.4 Urbanizaciones complementarias	22
2.2.5 Conclusiones	22

3. SEGURIDAD SOCIAL:

3.0 Introducción	25
3.1 Enfermedad	25
3.2 Alcoholismo	27
3.3 Jubilación:	
3.3.1 Pensiones de jubilados	27
3.3.2 Atenciones a la población jubilada	28
3.3.3 Propuesta de un sistema de jubilación anticipada voluntaria	28
3.4 Viudedad	28
3.5 Orfandad:	
3.5.1 Pensiones	28
3.5.2 Orfanato minero	28
3.6 Enfermedades profesionales	29
3.7 Montepío de la Minería Asturiana del Carbón. Mutualidad de Previsión	29
3.8 Universalización de la Seguridad Social	29
3.9 Reconversión del personal excedente:	
3.9.1 Personal excedente de la actividad minera. Perfeccionamiento de las disposiciones legales	30
3.9.2 Reconversión planificada	30
3.9.3 Ayudas concretas al personal minero excedente que tienden a limitar los perjuicios del cambio de empleo	30
3.9.4 Condiciones en que se deberían efectuar los cambios de personal a otras zonas	31
3.9.5 Reestructuración de las plantillas de las minas que permanezcan en actividad .	31
3.9.6 Actuaciones sobre las zonas más directamente afectadas por la reconversión.	31
3.9.7 Documentos de la comunidad europea.	31
3.9.8 Conclusiones	32

4. RETRIBUCIONES:

4.0 Introducción	37
4.1 Bases de una política de retribuciones:	
4.1.0 Introducción	37
4.1.1 La minería deberá contar con unos salarios altos	37
4.1.2 Nivel retributivo que permita al trabajador y su familia una vida decorosa ...	38
4.1.3 Retribuciones que sean el más fiel reflejo de las aportaciones de cada trabajador a la producción	38
4.1.4 Capacidad retributiva de cada empresa.	39
4.1.5 Consideración de las retribuciones indirectas	40
4.1.6 El abanico salarial	40

	<u>Páginas</u>		<u>Páginas</u>
4.2 Estructura salarial:		6.9.2 Diagnóstico y valoración de incapacidad	87
4.2.0 Introducción	41	6.9.3 Investigación	87
4.2.1 Conceptos fijos o garantizados	41	6.9.4 Docencia	88
4.2.2 Conceptos variables	42	6.9.5 Hospitalización	88
4.3 Características de las retribuciones	42	6.10 Conclusiones	89
4.4 Conclusiones	43	7. ABSENTISMO:	
5. RELACIONES INTERNAS:		7.0 Introducción	93
5.0 Introducción	47	7.1 Absentismo justificado	93
5.1 Relaciones internas del actual marco jurídico empresarial:		7.2 Absentismo no justificado	94
5.1.0 Introducción	47	7.3 La dinámica del absentismo y medidas a aplicar	96
5.1.1 Jerarquización de necesidades y su choque con la realidad	49	7.4 El absentismo en el sector hullero	98
5.1.2 Tensiones. Grado de integración	49	7.5 Conclusiones	107
5.1.3 Propuesta: Una política social	51	8. CONCLUSIONES:	
5.1.4 Conclusiones	59	8.1 Formación y promoción	111
5.2 Relaciones internas dentro de una fórmula de asociación:		8.1.1 Formación profesional	111
5.2.0 Introducción	61	8.1.2 Promoción	111
5.2.1 Estructura orgánica de la empresa sobre órganos de gobierno, gestión y control de la empresa	62	8.1.3 Educación familiar	112
5.2.2 Regulación del contenido	65	8.2 Influencia del medio en la vida del minero	112
5.2.3 Conclusiones	67	8.3 Seguridad social	113
6. PREVENCIÓN DE ACCIDENTES EN LA INDUSTRIA MINERA:		8.4 Retribuciones	114
6.1 La prevención de accidentes en la industria minera	71	8.5 Relaciones internas:	
6.2 Propuestas para conseguir la máxima eficiencia en relación con la prevención de accidentes	75	8.5.1 Relaciones internas dentro del actual marco jurídico	115
6.3 La Asociación Nacional de Prevención de Accidentes	76	8.5.2 Relaciones internas dentro de una fórmula de asociación	117
6.3.1 Razones que impulsan la creación de una Asociación Nacional de Prevención de accidentes	77	8.6 Prevención de accidentes en la industria minera	117
6.3.2 Organización que podría servir de base para la Asociación de Prevención de Accidentes en la Industria Minera	77	8.7 Absentismo	118
6.3.3 Costo y Financiación	79	ANEJO 1.—Agrupación del Personal Técnico de Potasas de Navarra, S. A., a efectos de formación.	
6.4 Datos estadísticos	79	ANEJO 2.—Reglamento de préstamos sobre el honor.	
6.5 Análisis de accidentes graves	79	ANEJO 3.—Normas que van a regir el acceso a la propiedad de las viviendas de Potasas de Navarra, S. A.	
6.6 Campañas de seguridad	80	ANEJO 4.—Vivienda y urbanismo en las cuencas mineras asturianas.	
6.7 Relaciones con la administración	80	ANEJO 5.—Retribución por resultados de producción.	
6.8 Estudio de los aparatos y prendas de protección adecuados para los trabajos mineros	81	ANEJO 6.—Formación del personal de mando y obrero en materia de seguridad.	
6.9 La prevención de las enfermedades profesionales en la industria:		ANEJO 7.—Partes de accidentes.	
6.9.0 Introducción	82	ANEJO 8.—Informes sobre el plan de lucha contra la silicosis seguido por la S. A. Hullera Vasco-Leonesa.	
6.9.1 Prevención	82	ANEJO 9.—Informe de situación.	
		ANEJO 10.—Relación de empresas encuestadas.	
		ANEJO 11.—Modelos de encuestas realizadas.	
		ANEJO 12.—Datos estadísticos.	
		ANEJO 13.—Bibliografía	

NOTA.—Los anejos a que hace referencia el sumario se incluyen en la edición completa.

0. INTRODUCCION

Este capítulo IV del Plan Nacional de la Minería debe de estar íntimamente ligado y constituir un apartado dentro del capítulo dedicado a la "Explotación Minera", ya que, como es lógico, el Plan Social de la Minería debe tratar de fijar las bases que proporcionen al personal necesario para los planes de explotación prevista; por una parte la máxima garantía de empleo, dentro de unas condiciones de vida adecuadas, con posibilidades de una formación cultural y profesional que permitan a él y a los suyos una mejora de nivel dentro de la escala social, una protección en los casos de incapacidad por accidente o enfermedad, por desgracia más frecuente en esta actividad que en las restantes y, por otra, la posibilidad de mirar con optimismo el futuro, con la garantía de una jubilación a la edad adecuada, de acuerdo con las condiciones más difíciles del trabajo minero.

Todo ello, como es lógico, a cambio de la prestación de su trabajo, de acuerdo con las normas establecidas a través de los cauces legales, que permitan el normal desenvolvimiento de la empresa, mediante el mantenimiento de un clima de entendimiento, por medio de una información adecuada en todos los niveles, para que cada uno, aparte de conocer sus derechos y obligaciones, conozca la marcha y posibilidades de la empresa y pueda fijar la meta de sus aspiraciones dentro de la promoción en la misma y decidir sobre el futuro de los suyos dentro o fuera de la empresa.

Todo ello, se insiste, a cambio de la prestación de su trabajo, cuyas condiciones debe intentarse mejorar en lo posible mediante la mecanización de las labores mineras y consiguiente promoción del personal que en la actualidad realiza los trabajos más duros, y manteniendo en todo momento las máximas condiciones de seguridad que hagan posible la reducción del número de accidentados y de personal afectado por enfermedades profesionales que, a pesar de las mejoras económicas que puedan introducirse para su compensación, constituyen una de las causas principales de inseguridad para el futuro del trabajador y su familia.

Estas han sido las líneas generales que se han seguido para llevar a cabo este "Programa Social", dentro del cual se ha intentado agrupar los temas de la forma más homogénea, en una serie de capítulos que se señalan a continuación y sobre los cuales se hacen unas ligeras consideraciones.

0.1 EDUCACION FAMILIAR, FORMACION, PROMOCION

La máxima aspiración de toda persona es conseguir lo mejor para los suyos y, en este sentido, la posibilidad

de educación de la familia viene siendo, sobre todo últimamente, uno de los temas que con mayor interés se plantea el personal al aceptar un determinado trabajo. Las preguntas son muy concretas: ¿Dónde están situados los centros de enseñanza primaria?, e inmediatamente: una vez terminados los estudios primarios, ¿dónde se pueden continuar los estudios?

No cabe la menor duda de que este problema que se plantea en todas las actividades adquiere una importancia primordial en la minería. La actividad minera tiene un lugar de emplazamiento fijado por la existencia del mineral, y, por tanto, es preciso llevar estas posibilidades de educación familiar a lugares lo suficientemente próximos a la mina, que permita que las familias del personal minero puedan beneficiarse de las mismas ventajas que sobre este tema tienen otras actividades, para cuya ubicación puede ser tenida en cuenta esta circunstancia.

La dispersión de las explotaciones, muchas veces alejadas de los centros de población, y la relativa importancia, a veces, de algunas explotaciones, crean situaciones que, por ser difíciles de resolver, no son por ello menos dignas de tenerse en cuenta.

Quizá este problema no ha podido ser estudiado a fondo en este trabajo, ya que sería preciso analizar una por una las explotaciones en relación con su importancia, situación y necesidades. Las encuestas realizadas, con premura de tiempo, no han proporcionado una visión real de la situación actual. Por ello se considera que éste es uno de los temas que debe ser estudiado detalladamente con posterioridad para buscar las soluciones apropiadas.

Se ha incluido dentro de este capítulo la formación ya que, en realidad, se trata de una educación del propio personal, que ha de ser el primer paso para la formación profesional.

Es preciso modificar, en lo posible, las condiciones de explotación de las minas mediante una mecanización adecuada, con el fin de hacer el trabajo menos duro, que permita presentarlo con mayor atractivo. Como es lógico, esto obliga a la formación del personal, que debe de consistir en una general y otra específica para cada puesto de trabajo.

Aunque en los últimos años se viene realizando una intensificación de esta formación, tanto por parte de los organismos oficiales como de las empresas, se hace preciso llevarla todavía más a fondo, de tal forma que alcance a todo el personal minero. El saber que puede adquirir unos conocimientos que van a serle útiles, tanto para conseguir unas ventajas en su puesto actual como para una promoción posterior dentro de la empresa, puede suponer un extraordinario aliciente para su incorpo-

ración a una actividad en la que, hasta hace algún tiempo, sólo se exigía una capacidad física.

Anteriormente se ha hablado del tema de promoción que tiene una importancia fundamental, ya que el mejorar dentro de la profesión es una de las aspiraciones inherentes a las personas. Por ello se hace necesario que el personal que vaya a ingresar en una empresa, conozca las posibilidades de formación y, a la vez, las de su promoción. La información sobre este tema es imprescindible, ya que conduce a una superación en la formación, con una esperanza fundada en alcanzar una posición mejor.

0.2 INFLUENCIA DEL MEDIO EN LA VIDA SOCIAL DEL MINERO: INCORPORACION DEL MINERO A LA SOCIEDAD EN GENERAL. VIVIENDA.

Se trata en este apartado de la necesidad de integrar al personal minero dentro de la sociedad en general, terminando con el aislamiento que ha venido sufriendo, por el hecho de la dispersión de las labores y por la localización de las empresas mineras casi exclusivamente dentro de determinadas zonas.

Para esta integración se comprende que el punto básico es la vivienda.

Es preciso, en primer lugar, dotar al personal minero de viviendas apropiadas que le permitan, a la salida de un trabajo incómodo, sucio y, a veces, de gran dureza, disfrutar de las máximas comodidades y condiciones higiénicas. Esto influiría, por una parte, en una mayor atención familiar y, por otra, podría servir de aliciente para un mejor destino de sus jornales, que deben de ser percibidos con generosidad y gastados con prudencia, cosa que hasta la fecha no ha sido la tónica. Probablemente han influido las condiciones poco confortables de su alojamiento.

La situación de las viviendas, evitando la constitución de grupos excesivamente grandes y exclusivamente mineros; las posibles fórmulas de adquisición de viviendas; las fórmulas mixtas, etc., son temas que es preciso tener en cuenta si se quiere llegar a conseguir la integración del personal minero en la sociedad en general.

Se hace preciso profundizar en este estudio, conjuntamente con el Ministerio de la Vivienda, para intentar establecer condiciones de colaboración con las empresas a fin de llevar a cabo el plan tan ambicioso de dotar a todo el personal minero de unas viviendas adecuadas a la categoría social que se les pretenda dar.

0.3 SEGURIDAD SOCIAL

Las características del trabajo minero exigen unas condiciones especiales para la Seguridad Social de su personal.

El mayor riesgo de accidente y enfermedad profesional hace necesario establecer unas bases especiales para esta actividad. No es establecer una discriminación entre la minería de interior y las restantes actividades, ya que, como antes se indicaba, se intenta la integración de unos y otros, sino el reconocimiento de este mayor riesgo existente en la actividad minera.

Por otra parte, parece preciso establecer fórmulas de

jubilación que permitan al personal minero mirar con seguridad al porvenir, a pesar de la temprana edad de su retirada, y evitar que pensiones que en determinada fecha pudieran ser consideradas como suficientes, se desfasen con el tiempo, máxime teniendo en cuenta que este periodo de retiro, por el hecho de ser anticipado, puede ser bastante grande.

Es preciso fijar de una forma objetiva la duración de la vida laboral del minero y, de acuerdo con ella, establecer las condiciones de seguridad en las percepciones económicas.

Análogamente, es preciso tener en cuenta estos criterios anteriores en lo que a pensiones de orfandad y viudedad se refiere, así como a los problemas que se puedan plantear con motivo de paros forzados, que se vienen produciendo con mayor intensidad que en otras actividades, unas veces por causa de agotamiento del yacimiento, y otras muchas, por falta de definición de los planes del país en materia de minería, que no ha estimulado la realización de las inversiones necesarias para una mecanización, en su día, de las explotaciones, y que no permitieron en un momento determinado la explotación en condiciones de competitividad.

0.4 RETRIBUCION

En este apartado se parte del principio de que la actividad minera de interior debe estar mejor retribuida que otras actividades.

Las modificaciones técnicas previstas y necesarias para conseguir una continuidad de las explotaciones, traerán consigo la introducción de nuevos sistemas de retribución, en los que parece lógico que una parte de ella sea independiente del trabajo realizado, basada únicamente en el hecho de la asistencia, y otra parte proporcionada al trabajo desarrollado, bien individualmente, bien por equipo, etc.

Por otro lado, es preciso establecer los niveles salariales, para que las modificaciones introducidas en los salarios generales repercutan en las de los trabajadores mineros, de tal forma que sus percepciones se mantengan siempre en el nivel superior a que antes se aludía, por las condiciones realmente más difíciles de los puestos de trabajo de interior.

Se insiste en que esta política de salarios más altos para los mineros de interior es el punto de partida, aunque complementada con los anteriormente expuestos, para conseguir un personal adecuado para la explotación de minas.

0.5 RELACIONES INTERNAS

Es quizá uno de los temas más difíciles de abordar, pero al que es preciso dedicar una atención muy especial.

Se establece como principio la reciprocidad de derechos y responsabilidades en el seno de la empresa, en las relaciones entre patronos y trabajadores.

Se trata con amplitud este tema analizando la acción que se puede llevar a cabo en materia de información, formación y participación, a través de una actuación a nivel de Dirección de Mandos y de personal trabajador, todo ello dentro de los cauces legales actualmente existentes.

0.6 SEGURIDAD E HIGIENE

Si importante es este tema dentro de cualquier actividad, no hay duda de que la minería de interior presenta unas peculiaridades que obligan a dedicarle una atención especial, si se quiere reducir el número de accidentes, que es más elevado que en cualquier otra actividad.

Las condiciones cambiantes de los puestos de trabajo, no sujeta a leyes técnicas; la dispersión de los labores, que dificulta la acción de vigilancia; la falta de formación profesional del personal; el trasiego continuo del personal empleado en la mina; las condiciones, a veces difíciles e incómodas, de los puestos de trabajo; el elevado absentismo del personal, que obliga a cubrir las bajas con otro, que muchas veces no reúne las condiciones exigidas para determinados puestos, que es preciso, sin embargo, cubrir para permitir el trabajo de los restantes, etc., dificulta una actuación eficaz en materia de seguridad.

Por ello, en este capítulo se señalan unas posibles pautas a seguir, con el fin de compaginar una actuación oficial a través de los órganos de la Administración, a los que se debe dotar de los elementos materiales y del personal necesario, con una actuación privada mediante constitución de una agrupación de empresas, que permita llevar a cabo una acción de prevención por el convencimiento.

Como punto de partida se considera imprescindible llegar al conocimiento detallado de la situación en materia de seguridad, de todas las empresas mineras (del orden de 25.000), analizando sus servicios de seguridad, sus instalaciones, la evolución de sus datos estadísticos, etcétera. Es una labor de gran envergadura, pero que se considera precisa para, a la vista de esta situación, proponer las medidas de prevención, las normas obligatorias e incluso modificar el Reglamento de Policía Minera.

Se debe dotar a la Dirección General de Minas de los medios necesarios para poder realizar esta labor.

Quizá el tema de las enfermedades profesionales en la minería revista más importancia que el de los accidentes, sobre todo en lo que a la silicosis se refiere.

Se señala en este apartado el programa de prevención técnica y médica que se considera necesario realizar por medio del Instituto Nacional de la Silicosis, que ha entrado en funcionamiento recientemente, y quien, aparte de esta misión de prevención, pretende dedicar su atención a la investigación sobre la enfermedad para, a la vista de un mejor conocimiento de la misma, poder actuar eficazmente en el sentido preventivo.

Y, puesto que existe ya un elevado número de personas afectadas por la enfermedad, es preciso intentar aliviar los efectos de la misma, ya que no su regresión, mediante los servicios de hospitalización y tratamiento que permitan eliminar las enfermedades que normalmente acompañan a la silicosis.

La docencia, en todos los escalones, influiría en un mejor conocimiento del riesgo, en una mayor preocupación por su prevención, de tal forma que en un plazo prudencial, ya que los resultados en materia de silicosis no son inmediatos, se pueda reducir la incidencia de esta enfermedad.

0.7 ABSENTISMO

El problema del absentismo en la minería constituye, por su elevado porcentaje, aparte de la repercusión económica, un grave inconveniente para la realización de una explotación racional y rentable.

Ya se ha apuntado su repercusión sobre la seguridad, al tener que destinar a personal poco capacitado a puestos de responsabilidad. Pero, aparte de ello, y dado que el absentismo se produce en diferente porcentaje dentro de las varias categorías, y que las plantillas están conformadas de tal forma que existe siempre una relación entre los componentes de las diferentes categorías, se produce un desfase que dificulta la explotación y encarece el precio del producto.

Es un problema de difícil solución, pero que es preciso analizar para estudiar si dentro de las relaciones internas de la empresa que se proponen, cabe alguna posibilidad de actuación en este campo.

Una actuación decidida en materia de seguridad reducirá la cifra de ausencias justificadas; y unas mejores condiciones ambientales en la mina pueden traer consigo una reducción de las bajas por enfermedad. Pero, aparte de esto, es preciso realizar un control de las ausencias que, aunque justificadas legalmente, no responden a una situación real del trabajador.

Los estímulos, la adaptación de los horarios y de las jornadas semanales, la adaptación de las fechas de vacaciones, etc., son temas que se deben de estudiar con el máximo interés y que en determinados casos darán, y de hecho vienen dando, resultados satisfactorios.

★

En estos siete apartados se ha considerado la mayor parte de los temas que, dentro de un Programa Social, tienen cabida. Unos se han tratado con más amplitud que otros, ya que las informaciones recogidas han sido muy variables.

La dificultad, a que siempre se alude, de la dispersión de las empresas y de su pequeña dimensión, ha hecho que muchas de las informaciones recibidas se refieran únicamente a empresas de determinada importancia, y, por tanto, los resultados de las encuestas han sido difícilmente analizables.

También, por premura de tiempo, no ha sido posible obtener los datos estadísticos de los diferentes apartados, directamente de las empresas, máxime teniendo en cuenta la dificultad a que antes se ha hecho referencia, por lo que la mayor parte de los cuadros estadísticos han tenido que ser obtenidos de los datos oficiales, con las dudas que ello puede suponer respecto a su grado de representatividad, que, por otra parte, no han podido referirse a los últimos años.

En todos los apartados del Programa Social es preciso insistir y profundizar. Este planteamiento del Programa Social se considera debe de tener una continuidad, de tal forma que con una mayor disponibilidad de tiempo, se pueda matizar sobre muchos de los aspectos, aunque se considera que los criterios expuestos no hubiesen sufrido modificaciones importantes de haber obtenido una mayor información directa.

Para el establecimiento de estos criterios se ha obtenido la valiosa colaboración de las personas designadas por el Ministerio de Trabajo, Ministerio de Industria, Delegación de Sindicatos, Acción Social Empresarial, empresas privadas, etc., cuyo trabajo dentro del Comité Central de Coordinación y de los Comités Regionales constituidos en forma similar al Central, con la colaboración de miembros de las Ministerios citados y de las representaciones sociales y económicas de las empresas, ha sido decisivo para llevar a cabo el Programa.

1. FORMACION Y PROMOCION

1.0 INTRODUCCION

Dentro del campo de relaciones hombre-sociedad, el primero, como componente de la colectividad, debe cooperar en el pleno desenvolvimiento de la segunda, mientras que la sociedad, como contraprestación, deberá poner al alcance del hombre los medios adecuados que hagan más eficaz e integral su participación. Aunque los avances tecnológicos, los conceptos de productividad, rendimiento, etc., han revolucionado el mundo laboral, no se debe olvidar que únicamente con una formación integral en la que, junto a elementos profesionales, coexistan factores culturales y espirituales, se podrá llegar a un desarrollo pleno del individuo dentro de la sociedad.

La empresa, como estructura inmersa dentro del marco social, debe preocuparse y alentar la formación y promoción de su personal, de una parte, colaborando con los organismos estatales existentes a estos efectos y, de otra, creando el clima adecuado que haga posible la toma de conciencia, dentro de todo el ámbito empresarial, de la necesidad de una promoción integral de todos sus componentes.

Solamente con una política educacional adecuada, que, iniciándose con una formación básica, permita un ulterior desarrollo total, podrá situarse al individuo a la altura y lugar que por naturaleza le corresponde.

1.1 FORMACION PROFESIONAL

1.1.0 INTRODUCCION

El extraordinario desarrollo técnico-industrial que, desde hace no demasiados años, viene experimentándose en todos los países, ha obligado a cambiar los criterios clásicos de actuación empresarial en casi todos los aspectos, y, fundamentalmente, en aquellos que relacionan al hombre con el trabajo.

La necesidad de producir mejor y a menor precio obliga a introducir complicados sistemas de producción y maquinaria tan costosa como delicada; pero por encima de estos sistemas y máquinas se ha de tener en cuenta al hombre, que es quien, en definitiva, hará posible que aquellos objetivos de rendimiento y calidad se conviertan en realidad.

Todo lo anterior es aplicable a la industria en general, pero es verdaderamente imprescindible para la minería, dadas sus características especiales. En efecto, en estos momentos en que la industrialización del país absorbe un gran número de trabajadores, dando grandes oportunidades de colocación en las diversas ramas de la producción, y, por otra parte, cuando las diferencias sa-

lariales entre la minería y las demás actividades van reduciéndose, es preciso acudir a todos los medios que hagan atractivo el trabajo si se quiere impedir que la minería se despueble; y uno de los medios más eficaces consiste en conseguir que cada hombre tenga la ocupación con la que se encuentre satisfecho, en la que pueda desarrollar sus aptitudes y capacidades y el logro de una promoción, que, estimulándole, mantenga vivo el espíritu de perfeccionamiento profesional.

Aparte lo anterior, la necesidad de formación profesional es también ineludible, puesto que en la evolución histórica del acceso a la cultura, educación y formación del hombre, el tiempo presente está, no sólo en la etapa en que se reconoce el derecho pleno y total a esos bienes, sino que ya entra en el estudio siguiente, esto es, en la obligación que tiene toda persona de alcanzar los bienes de cultura y perfeccionamiento para poder ser más útil a los demás. De todo esto se deduce:

1.º Que la Sociedad debe poner al alcance de todas las personas los medios necesarios para que puedan formarse y perfeccionarse.

2.º Que los hombres tienen el deber de aprovechar esos medios de formación y perfeccionamiento que se ponen a su alcance, para poder servir mejor a la comunidad.

Esta vertiente de la formación profesional, que tiene en cuenta al individuo dándole primacía sobre la obra que realiza, no puede ser en modo alguno abandonada, pero, sin embargo, no se tiene más remedio que dedicar una atención fundamental a los objetivos de las empresas que, en definitiva, son entidades económicas encaminadas a una finalidad productiva.

Con base en lo anterior, para poder desarrollar en una empresa un programa de formación profesional, será necesario:

a) Convencimiento pleno de la dirección de la empresa de su necesidad.

b) Colaboración franca y convencida de los mandos.

c) Determinación de las necesidades de mano de obra especializada mediante una política empresarial a corto y largo plazo.

d) Conocimiento de los medios o elementos humanos con que se cuenta, a ser posible mediante un inventario de aptitudes.

e) Determinación de la clase de centro que se precisa.

f) Medios didácticos a emplear, empleando los que existan y se adapten a las necesidades, o creando los que no existan.

g) Contratación o formación del profesorado necesario.

h) Elementos materiales necesarios (local, instrumentos pedagógicos, etc.).

i) Presupuesto total de gastos, tanto de retribución de profesores y alumnos como de edificio, luz, material, etcétera).

j) Determinación de las subvenciones o ayudas de todo tipo que se puedan conseguir.

k) Centros u oficinas a las que se puede acudir para recibir información u orientación en relación con la formación profesional.

l) Evaluación de los resultados prácticos obtenidos, que sirvan de contraste y orientación a nuevos programas.

Pasando del plano teórico al práctico, se hará referencia solamente a tres puntos:

1.º Clases de cursos que han de impartirse.

2.º Organización de un "Centro de Formación Profesional".

3.º Financiación.

Para esto se da por sentada la necesidad de la formación, el estudio de los elementos humanos y la planificación de las necesidades.

1.1.1 CURSOS QUE HAN DE IMPARTIRSE

Generalmente, cuando se habla de formación profesional, se suele hacer referencia a la capacitación de especialistas obreros, pero la experiencia ha demostrado sobradamente que, si se quieren conseguir los objetivos previstos, ha de extenderse esta formación a otros estratos superiores.

FORMACIÓN DEL PERSONAL DIRECTIVO

Se indicaba anteriormente que la premisa fundamental para una formación profesional en una empresa es el convencimiento de la dirección en orden a la necesidad de la misma. Estos cargos directivos son los primeros obligados a estar en línea con las modernas técnicas para que se puedan implantar en su empresa, sin poder olvidar su propia puesta al día como tales directivos, y, para ello, deben acudir a cursos de perfeccionamiento, que han de realizarse fuera de la empresa.

FORMACIÓN DE MANDOS SUPERIORES E INTERMEDIOS

Aunque normalmente el técnico sale de la Escuela Técnica o Universidad con un aprovechable bagaje de conocimientos, necesita perfeccionarse, ya que la aparición y desarrollo de nuevas técnicas y el perfeccionamiento de los métodos empleados pueden dejarle desfasado en su formación.

Por ello, es conveniente la organización y realización de cursillos de empresa o inter-empresa, en los que expertos de las técnicas adecuadas lleven a cabo la puesta al día de estos profesionales.

FORMACIÓN DE MANDOS DIRECTOS

En el plan de formación integral ocupa lugar destacado el correspondiente a mandos directos. De nada serviría preparar buenos obreros si no se tienen buenos mandos que, dirigiéndoles adecuadamente, sean capaces de lograr con ellos los resultados perseguidos.

Para la formación de estos mandos directos se puede tomar como punto de partida el método norteamericano

conocido por T. W. I., que, siguiendo el sistema analítico, trata de enseñar en un tiempo verdaderamente corto la ejecución de las tareas fundamentales de una empresa de forma eficaz, mediante la descomposición en movimientos elementales de aquellos complicados que puede llevar a cabo el trabajador.

Los programas fundamentales sobre los que descansa el procedimiento son:

- Formación para la instrucción.
- Formación para los métodos.
- Formación para las relaciones humanas.

Posteriormente se han añadido otros cursillos, tales como formación para la seguridad, para la colaboración, para los costos, etc.

FORMACIÓN DEL PERSONAL OBRERO

Este último grupo es el que mayores problemas plantea, por ser el más numeroso. La formación básica se considera imprescindible para poder, posteriormente, completarla con una eficaz formación profesional.

El plan general de ésta podría estar constituido por:

- Preformación minera.
- Acogida.
- Formación para un puesto.
- Perfeccionamiento permanente.

a) *Preformación minera.*—El grave problema con que se encuentra la mayor parte de la minería, la falta de mano de obra, obliga a adoptar toda clase de medidas que tiendan a paliarlo. El reclutamiento de muchachos jóvenes que entren, no a trabajar directamente, sino a formarse en una Escuela donde adquieran conocimientos generales de formación básica y de trabajos mineros, podría proporcionar dos consecuencias muy interesantes: por una parte, que los hijos de trabajadores de las zonas mineras, que no hayan seguido estudios de otra clase, cuando alcancen la edad de diecisiete años prefieran ingresar en estos Centros de Formación Profesional antes de abandonar a su familia y ambiente en busca de trabajos desconocidos, con lo que se contaría con un personal joven, ambientado en la zona y en la minería, que llegaría al trabajo provisto de unos conocimientos básicos, más que suficientes para comenzar inmediatamente a desenvolverse con perfección en su puesto de trabajo. Por otra parte, esta formación básica sería un trampolín magnífico para alcanzar la formación de especialidades, a través de cursos posteriores.

El desarrollo de estos cursos podría ser el siguiente:

- Los alumnos se reclutarían entre muchachos de dieciséis o diecisiete años, según las posibilidades y necesidades de las empresas.
- La duración del curso se dividiría en dos partes: un período fijo, que podría ser de nueve meses y una prórroga que sería fijada para cada alumno y que abarcara el período que va desde la terminación del curso normal hasta que cumpliera la edad de dieciocho años en que las leyes le permiten la entrada en la mina.
- Las enseñanzas impartidas deben consistir en: cultura general, generalidades sobre oficios mineros que, sin llegar a formarles como especialistas, les proporcione unos conocimientos de iniciación, y, sobre todo, insistir intensivamente en todo lo que

se refiere a seguridad y formación empresarial (salarios, régimen interior, etc.).

— La formación en oficios mineros se habría de desarrollar, una parte, en clases teóricas; y otra, en clases prácticas en un tajo escuela, siempre bajo la vigilancia y tutela de los monitores.

— Sería conveniente fijarles una pequeña asignación económica que les sirviera como otro aliciente más para asistir a los cursos.

Existe como antecedente en alguna empresa, en que estas asignaciones consisten en 3.000 pesetas/mes, mientras reciben enseñanzas teóricas en el curso normal, 3.500 pesetas/mes cuando practican en el tajo escuela, convirtiéndose en 4.000 y 5.000 pesetas/mes para las mismas situaciones en el periodo de prórroga.

Finalmente, se podría completar el esquema añadiendo que, al ingresar en los grupos mineros, pasando de la condición de aprendices a la de trabajadores normales, la calificación profesional o el nivel retributivo podría estar en función de la calificación obtenida en el curso. A través de los datos facilitados por los monitores o instructores es conveniente redactar la ficha de aptitudes de cada individuo, que será indicativa para el personal de mando y que será revalidada en un periodo de prueba.

b) *Acogida*.—Cualquier persona, al entrar por primera vez en un nuevo ambiente de trabajo, siente una mezcla de ansiedad y de temor, derivadas de la novedad del ambiente, que dificulta extraordinariamente su adaptación y colaboración. Consecuentemente, actúa los primeros días frenado, sin mostrarse como realmente es, por lo que el periodo de prueba pierde gran parte de su eficacia y el adiestramiento en el trabajo se retrasa notablemente. Esto, que es cierto para toda clase de industrias, se ve agudizado hasta extremos insospechados en la minería, por las características especiales en que se desarrolla el trabajo, y, sobre todo, por esa leyenda tan extendida en relación con las peculiaridades del minero.

Para resolver este problema, se considera como muy conveniente la confección de un programa de acogida que conste de dos partes: una de carácter general, a la que atiende normalmente el servicio de personal a través de folletos de bienvenida y aclaraciones sobre la organización de la empresa, sus servicios, ventajas sociales, sistemas de retribución, clase de trabajo, etc.; y otra, que se refiere a los problemas propios de cada individuo en esa unidad, a la que acaba de incorporarse.

La primera parte no entraña problema alguno en las empresas, pues el propio empleado encargado de la afiliación (si es que no existen servicios especiales) puede desempeñar esta función orientativa, pero en la ambientación del hombre al medio laboral se pueden seguir caminos diferentes según las características de las empresas.

En aquellas que su capacidad lo permita, podrían establecerse explotaciones piloto que, estando en normal producción, se hallaran dotadas de un personal de mando directo formado de modo especial para el adiestramiento de los nuevos trabajadores. Estos comenzarían su trabajo en las citadas explotaciones piloto y desde allí, ya adaptados, pasarían a cubrir las necesidades de la mina.

Las empresas a las que su economía o dimensión no permita el anterior sistema, deberían designar alguna persona de características apropiadas para que el nuevo trabajador estuviera a su lado hasta conseguir la adaptación.

c) *Formación para un puesto*.—La necesidad de esta clase de formación se aprecia desde una doble vertiente, en los países desarrollados: por parte del propio individuo, puede decirse que a lo largo de su vida laboral cambiará cuatro o cinco veces de clase específica de trabajo, teniendo en cuenta que unos empleos desaparecen y otros se crean, pero que las cualidades y conocimiento de unos y otros no son intercambiables, por lo que aquellos que pensaron que la formación básica, unida a la experiencia, iba a proporcionarles una seguridad de empleo, corren el riesgo de quedar abandonados incluidos en un peonaje cada vez menos aceptable.

La otra vertiente se refiere a las empresas. Si éstas quieren llevar adelante las nuevas técnicas, no tienen más remedio que conseguir para el personal con que cuentan una formación adecuada. Cada una tiene que prever sus necesidades de personal especializado y esforzarse en conseguirlo. La única solución está en formarlo a través de cursos de Formación Profesional Acelerada.

Estos cursos, que tienen que versar sobre materias muy concretas y que cada empresa ha de determinar en cada caso, pueden referirse a:

- oficios especiales mineros;
- electromecánica;
- manejo de máquinas;
- etc.

Ya existe gran cantidad de medios didácticos para estas materias, de tal forma que no es difícil su adquisición, pero en caso contrario pueden redactarse sin dificultad, siguiendo los principios básicos de formación acelerada, teniendo una duración media de dos meses, en cuyo plazo se pueden impartir conocimientos teóricos y prácticos.

No se debe olvidar tampoco que la formación para un puesto tiene una finalidad de readaptación de aquellos trabajadores que (por accidente, enfermedad, edad, etcétera) han visto disminuidas sus facultades y hay que prepararles para que puedan desempeñar una función compatible con su situación.

Finalmente, parece necesario la formación para el caso de crisis, total o parcial, y, sobre todo, en caso de paro encubierto. Si se puede formar al personal sobrante en una especialidad aplicable a otras ramas de la producción se habrá conseguido la doble misión de abrir un nuevo horizonte al hombre y ajustar la correspondiente plantilla.

d) *Perfeccionamiento permanente*. — Finalmente, es conveniente mantener actualizada la formación de los especialistas a través de cursos periódicos, cada dos o tres años, que refresquen sus conocimientos y que les mantenga al día de las variaciones o innovaciones que vayan apareciendo.

1.1.2 ORGANIZACION DEL CENTRO DE FORMACION PROFESIONAL

En la formación profesional, como quiera que tiene una fundamental aplicación práctica, no se puede fijar de forma general el tipo de Centro que ha de ser establecido. Cada tipo de enseñanza, cada empresa, cada cuenta, tiene unas características que condicionan la estructura de su organización.

En cada caso ha de ser analizada la clase de Centro

que se precisa y no se puede aceptar la creación de uno permanente cuando sólo de forma esporádica han de impartirse cursos.

A título solamente indicativo, cabe señalar que estos Centros pueden ser:

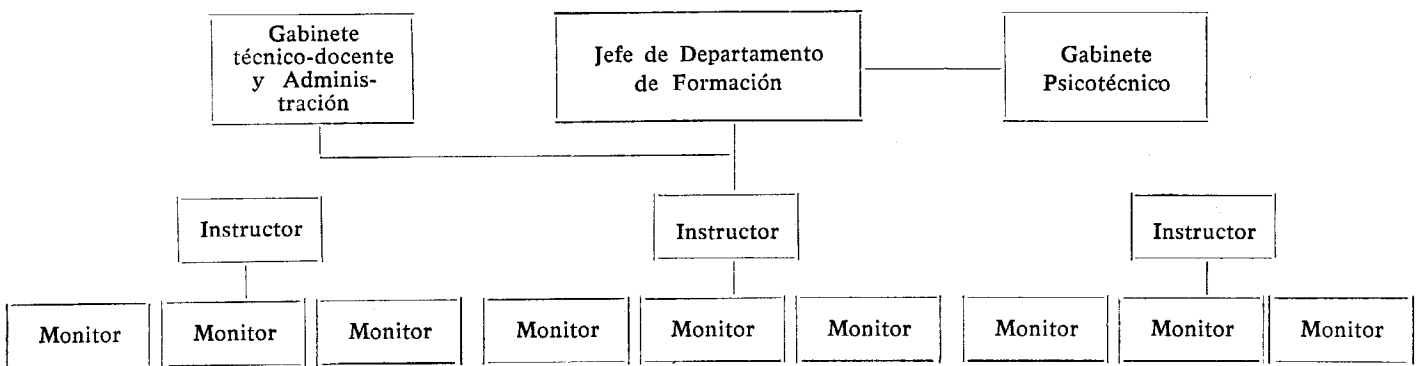
- Oficiales (Ministerio de Educación y Ciencia, Ministerio de Trabajo, Organización Sindical, etc.).
- Particulares de una empresa.
- Particulares de un grupo de empresas.
- En colaboración entre empresas y Cámaras Oficiales, Mineras o Sindicatos, etc.

De todas formas, existe una organización teórica ideal en la que el jefe del Departamento (que es conveniente

que tenga categoría de Ingeniero o Licenciado) pueda atender a diez instructores y éstos (que deben elegirse entre graduados superiores o medios), a siete cursos cada uno, controlando y dirigiendo a los monitores que se precisen. Esto podrá dar idea de la plantilla de personal docente con que se ha de contar, a la vista del número de cursos que se prevén.

En caso de Centros de Empresa, se considera recomendable que los monitores e instructores no estén adscritos de forma permanente al Centro, a no ser que lo exija el gran número de cursos programados. Las ventajas de la rotación de monitores son muchas, entre las que pueden señalarse que el que ha aprendido a enseñar, enseña también en el trabajo ordinario y así se conseguirá una prolongación de esta interesantísima función.

ESTRUCTURA IDEAL DE UN CENTRO DE FORMACION PROFESIONAL



De todas formas, en el momento de constituir un Centro de Formación Profesional Acelerada se considera imprescindible acudir al Ministerio de Trabajo, Dirección General de Promoción Social o al Ministerio de Educación y Ciencia, Dirección General de Enseñanzas Profesionales, a la Organización Sindical o a cualquier otro Organismo, donde se pueda encontrar el asesoramiento imprescindible para la obtención de resultados positivos.

1.1.3 FINANCIACION

Todo lo que queda expuesto puede ser aceptado por las empresas y considerado como muy conveniente, pero, en la mayor parte de los casos, el problema es que solamente a algunas les permite realizarlo su potencial económico. Sin embargo, conviene apuntar que se puede llevar a la práctica por todas, si se aprovechan las ayudas económicas oficiales. Aparte de otras muchas ayudas posibles, pueden conseguirse las siguientes:

- Formación gratuita del personal docente (monitores, instructores, etc.).
- Proporcionar los medios didácticos, o pagar al personal que los redacte.
- En caso de que se carezca de personal docente, facilitar los monitores.
- Proporcionar equipos para la enseñanza, cobrando

tan sólo su amortización y el precio del material consumido.

- Abonar al personal docente de las empresas una retribución especial.
- Dar asistencia técnica docente en todo momento.

Con todo lo anterior, se puede llegar a la conclusión de que mantener un Centro de Formación Profesional acarrearía a las empresas solamente el gasto de la creación de los locales, pues el material puede ser el ya usado en las explotaciones; y aquellas gratificaciones que fueran satisfechas a los alumnos.

Es necesario hacer constar, como se hacía al hablar de la estructura de los Centros, que uno de los primeros pasos, al establecer en una empresa, o en una cuenca, la formación profesional, es el de información detallada de toda posibilidad de ayuda y también se quiere hacer una llamada a los organismos oficiales encargados de concederlas que hagan lo posible para que esta información llegue a todas las empresas, ya que pudiera suceder que se extendiera más la formación profesional si se conociera, con detalle, la magnitud de estas ayudas y subvenciones.

1.1.4 CONCLUSIONES

1.^a Los avances tecnológicos y la introducción masiva de la mecanización obligan cada día a una mayor espe-

cialización, lo cual lleva implícito una mayor e intensiva formación profesional.

2.^a La formación profesional se debe considerar como una obligación que la sociedad tiene con el individuo, poniendo a su alcance todos los medios necesarios para adquirir dicha formación. El hombre, como contraprestación de obligaciones, debe de aprovechar esos medios para servir lo mejor posible a la comunidad.

3.^a Es obligación de las empresas colaborar, en la formación profesional de sus componentes, prestando las ayudas necesarias, tanto económicas como ambientales, que hagan viable la misma.

4.^a La formación profesional, dentro de la empresa, no debe ser privativa de un estamento, sino que, por el contrario, debe abarcar a todos los niveles.

5.^a Para alcanzar las metas deseables dentro de la formación profesional es necesario partir de una buena formación básica. Dentro del personal obrero esta formación es bastante deficiente.

6.^a El reclutamiento de muchachos jóvenes que entren, no a trabajar directamente, sino a formarse en la empresa, produce dos efectos interesantes: ambientación dentro de la actividad minera; y un bagaje de conocimientos a emplear dentro o fuera del campo de la minería.

7.^a Si en cualquier actividad industrial se precisa de un tiempo determinado para que el operario, de nuevo ingreso, se familiarice con el trabajo y los medios puestos a su disposición, dentro de la minería y debido a sus peculiaridades, esta ambientación cobra una singular importancia.

El mecanismo de ambientación utilizado por cada empresa estará condicionado por la dimensión de su explotación.

8.^a La actividad cambiante dentro de la industria en general, y en la minería en particular, obliga a la formación acelerada para puestos específicos de trabajo y exige un perfeccionamiento permanente del personal.

9.^a Para la creación y mantenimiento de Centros de Formación Profesional, es deseable y necesaria la participación de todas las entidades que, de manera directa o indirecta, deben estar interesadas en su desenvolvimiento (empresas, Ministerio de Educación y Ciencia, Ministerio de Trabajo, Organización Sindical, Cámaras, etc.).

10. Existen numerosas ayudas estatales para la financiación de Centros de Formación Profesional. Se estima de mayor importancia una información recíproca entre empresas y organismos oficiales, aquéllas manifestando sus problemas y éstos aportando soluciones o colaboraciones.

1.2 PROMOCION

1.2.0 INTRODUCCION

Para constatar la necesidad, e incluso urgencia, del establecimiento de una política de promociones en la empresa sólo hace falta abrir los ojos a la realidad del momento social actual y recoger por una parte la dinámica de la empresa, y por otra, la constante aspiración de desarrollo del hombre.

Superadas, o en vías de superación, sus necesidades vitales más inmediatas, el hombre integrado en la empresa ha podido dedicar su atención y afanes a una elevación de su "status" en todos los órdenes de la vida. Las estructuras sociales, más permeables hoy, lo hacen factible.

En estos momentos existe una justa y exigente petición de igualdad de oportunidades para todos los miembros de la sociedad, cualquiera que sea su nivel.

La empresa, como estructura simple integrada en su momento social, no puede vivir ajena a estas realidades; coordinadora del esfuerzo de un grupo de hombres, necesita crear los medios e instrumentos necesarios para conseguir las necesidades que en ellos despierta la sociedad en que viven. La misma empresa, en cuanto tal, no está al margen de promocionar este requerimiento. La competencia nacional e internacional y los continuos avances tecnológicos exigen un permanente estado de tensiones de sus directivos para adaptarla a situaciones cada día más complejas, lo que, en definitiva, supone una promoción de la misma.

Enfocada la promoción en este amplio sentido, puede definirse: "Todo procedimiento que aumente la eficacia de una organización, grupo o individuo".

Promocionar una organización, en este caso la empresa, supone el uso eficaz de los factores de producción. Entre ellos estará el elemento humano, pero en este caso la promoción desborda el marco empresarial. Promocionar a los hombres de una empresa es, no sólo hacerles más eficaces en términos productivos, sino también conseguir su más plena realización personal y la conquista de niveles sociales más elevados para los mismos. De aquí la responsabilidad de la empresa a la hora de establecer la política de promoción de sus hombres.

A continuación se exponen los campos de actuación y métodos convenientes para desarrollar una política de promoción referida a los hombres. La promoción de otros factores de producción excede al marco de este Programa.

1.2.1 EMPRESA Y PROMOCION

Al definir su política social, la empresa establece las grandes líneas maestras que han de seguirse para obtener la promoción del elemento humano de la misma. Dentro de ella ha de quedar recogida la política de promoción en su sentido estricto. A uno y otro aspecto se refiere lo siguiente:

1.2.1.1 Promoción integral y colectiva.

El mundo del trabajo, como realidad sociológica, ejerce cada día mayor presión para conseguir un desarrollo y elevación de la clase trabajadora como conjunto. Ante esta demanda, los equipos directivos han de mantener una permanente actualización de la estructura y dinámica empresariales que permitan la promoción de los diferentes grupos profesionales en orden a:

— *Promoción económica.*—El acceso a los bienes, no sólo materiales, sino también culturales, ofrecidos a los hombres por la sociedad en que viven, obliga a prestar una atención especial a los niveles retributivos. Esto supone una actitud abierta frente a la espiral de los salarios, lo que implica, como base ineludible, una adecuada

gestión empresarial que permita obtener la necesaria productividad.

Si puede ser grave la ignorancia por la empresa de la necesaria promoción económica de sus hombres, lo es más que no pueda atenderla por falta de los recursos necesarios.

— *Promoción humana.*—Limitar la promoción integral de los hombres de una empresa a subidas salariales, constituiría una visión parcial e insuficiente.

Una plantilla con un nivel salarial satisfactorio, pero deficiente en el desarrollo de los valores personales y comunitarios, sería fuente permanente de conflictos, especialmente en un mundo laboral que debe caminar por las vías del diálogo y de la participación.

Una política de promoción ha de elevar el nivel de formación de cada hombre y despertar en él el interés por valores que van más allá del "yo", adentrándole en el mundo del "nosotros".

Esta labor educadora no puede quedar limitada a impartir cursos sobre diversas materias no técnicas, sino que ha de ser tarea diaria fomentada por la misma empresa que haga posible el desarrollo de la creatividad del hombre, tanto en problemas técnicos como de relaciones comunitarias, mediante una política amplia de delegación y participación.

La política de promoción, en sentido estricto, hace referencia al desarrollo de cada miembro, dentro de la escala de niveles profesionales y constituye el segundo aspecto a considerar.

1.2.1.2 Promoción individual o personal.

Fundamento.—El espíritu de competición propio del hombre, se manifiesta en la voluntad de sobresalir y diferenciarse dentro de su grupo social.

Asimismo, la promoción personal es el camino más adecuado para satisfacer las necesidades económicas, obteniendo un mayor nivel de vida.

Procedimientos.—Las Reglamentaciones Nacionales de la Minería, con ciertas particularidades según la naturaleza de la explotación, recogen los siguientes procedimientos de promoción:

a) Libre designación.

Fundamento: El mando tiene un conocimiento exacto de las aptitudes y competencia de sus hombres.

Ventajas: El mando se responsabiliza personalmente de la decisión.

Inconvenientes: Posibilidad de favoritismo. Posibles errores, si exige el nuevo puesto aptitudes y conocimientos distintos. Mala aceptación por los trabajadores, que puede afectar su moral de trabajo.

Zona razonable de aplicación: Puestos de confianza y altos cargos.

b) Antigüedad.

Fundamento: El tiempo, en cuanto fuente de experiencia, supone la capacitación del trabajador.

Ventajas: Evita tensiones en la plantilla, al ser claro y objetivo.

Inconvenientes: Puede ascender personal no capa-

citado para el nuevo puesto. Supone una falta de estímulo para el perfeccionamiento profesional. El jefe se encuentra marginado en la decisión.

c) Capacitación.

Fundamento: La eficacia en un puesto de trabajo se logra asignándole un trabajador con conocimientos y aptitudes.

Ventajas: Asciende el más capaz. Estimulo para la formación profesional. Mejor aceptación por el personal en los casos de clara competencia.

Inconvenientes: No está formalizada la intervención del jefe. No se tiene en cuenta la antigüedad.

1.2.2 PROPUESTA: SISTEMA MIXTO

El sistema que se propone tiene como base el de capacitación ya indicado, completado con la intervención del mando y un cierto peso de la antigüedad. Con ello se tienen en cuenta los aspectos positivos de los sistemas legales, evitando, en la medida de lo posible, sus aspectos negativos.

1.2.2.1 Requisitos previos.

a) Organización

La planificación que requiere el sistema propuesto exige como marco de referencia un análisis previo de la evolución de la plantilla en cuanto a:

- Organización funcional.
- Bajas.
- Evolución tecnológica.
- Vías profesionales de promoción.
- Estudio de los puestos para determinar las pruebas a aplicar.

b) Participación.

Del personal afectado, así como de los jefes, en el estudio y discusión de la normativa para conseguir su aceptación.

c) Formación.

Coordinación de las distintas normas establecidas y la actividad formativa de la empresa.

1.2.2.2 Principios del sistema propuesto.

- a) Prioridad del personal de la empresa para cubrir todo tipo de vacantes.
- b) Igualdad de oportunidades.
- c) Aceptación de la promoción cualitativa, permitiendo el acceso a las vacantes del personal con la misma categoría que éstas.

1.2.2.3 Sistemas.

1. Confección de programas de examen, para preparación de los candidatos, con la necesaria antelación.

2. Publicidad de las vacantes, señalando sus características.

3. Pruebas de:

- Aptitudes.
- Conocimientos:
 - Culturales.
 - Técnicos.
- Práctica.
- Seguridad.
- Valoración de los candidatos por los jefes.
- Valoración de la antigüedad en la empresa y categoría según coeficiente.
- Entrevistas y pruebas de personalidad para puestos de mando.

4. Valoración y resultados: La corrección y valoración de las distintas pruebas se efectuará por los especialistas encargados de su preparación.

Resulta claro que el influjo de cada prueba, para estimar la capacidad de los candidatos al puesto, es diferente. De aquí la necesaria ponderación de cada una de ellas, expresiva de la importancia relativa en esa estimación.

Una vez obtenida la media ponderada de todas las pruebas, la antigüedad interviene en forma de coeficiente. Esta propuesta de tratamiento de la antigüedad está basada en armonizar el paso del tiempo con el distinto peso profesional que este hecho haya originado en cada candidato.

Añadiendo a la media ponderada los puntos del coeficiente-antigüedad, se obtiene la puntuación que permite establecer el rango entre los candidatos.

5. Elección: Al menos dos criterios cabe aplicar en la designación del candidato, o candidatos, para cubrir las vacantes sacadas a concurso:

- Riguroso orden de resultados.
- Elección libre entre los primeros calificados.

El primer criterio resulta más acomodado a vacantes en que predominen los aspectos profesionales.

El segundo puede estar limitado a puestos en que las características de personalidad y confianza tienen un especial relieve.

6. Control del proceso:

- Mediante una Comisión integrada por representantes del personal y del "Sector de la Empresa" en que radique la vacante a cubrir, se vigila el exacto cumplimiento del procedimiento establecido.
- Un número determinado de representantes capacitados del personal tendrán acceso a todas las pruebas aplicadas, pudiendo solicitar la información que precisen sobre la forma de valorarlas.
- Cada candidato puede solicitar aclaración sobre sus propias pruebas.

1.2.3 RELACIONES DE LA POLITICA DE PROMOCION

Entendida la promoción en el amplio sentido con que ha sido considerada en 1.2.1.1, es imprescindible su co-

nexión armónica con el resto de las políticas de la empresa.

En el sentido más restringido y técnico de 1.2.1.2, ofrece una relación especial con:

1.2.3.1 Política de formación.

Al incorporarse al proceso de examen no sólo materias técnicas, sino también culturales, se consigue un elemento motivacional de gran valor para el desarrollo de la "política de formación de la empresa".

La coordinación de los procesos promocionales con los cursos de formación puede darse en tres variantes:

- Previa: Cursos encaminados a la preparación de los programas establecidos para las promociones.
- Paralela: Cursos encaminados a elevar el nivel técnico y cultural y que capacitan, de modo general, para la realización de las pruebas de promoción.
- Posterior: Cursos de adiestramiento del personal promocionado, o de cuyos resultados dependa la promoción. En este último caso, el sistema de promoción propuesto tendrá el carácter de proceso selectivo para determinar la asistencia a los mismos.

1.2.3.2 Política de participación.

La intervención del personal en la elaboración y control del sistema de promoción supone la creación de órganos de participación en que la auténtica representación de los afectados permita contar con la aceptación por éstos de las normas que se aprueben.

La intervención del personal en el proceso de las promociones ha de realizarse en tres momentos:

- Normativo, colaborando estrechamente con la línea jerárquica y los especialistas en la regulación jurídica del sistema.
- De aplicación, tomando parte activa en el control de los resultados según las pruebas y dando su supervisión a la aplicación de los mismos.
- De control, velando por la pureza del sistema, e incorporando al mismo las variaciones y correcciones necesarias para tener adaptada constantemente la normativa a las necesidades reales.

1.2.3.3 Política de mando.

La expresión de la política de mando debe asegurar un comportamiento adecuado de los mandos en lo que se refiere a los ascensos. Y esto de dos formas concretas:

a) Haciendo que el sistema sea también aplicado para cubrir los puestos de mando. Esto supone sustituir la libre designación por unos instrumentos que midan con objetividad las cualidades técnicas y de mando de los posibles candidatos.

Se debe hacer hincapié en recomendar un cuidado especial en la manera de cubrir los puestos de mando que están en inmediato contacto con los ejecutores.

Los puestos de capataces, jefes de equipo, vigilantes, que después serán puestos clave en la línea jerárquica,

proceden casi siempre de personal que no ha tenido experiencia de mando.

El paso de ser mandado a mandar es el choque probablemente más fuerte, en aptitudes y comportamiento, que puede darse en la empresa.

Por ello es necesario:

- Señalar un procedimiento de ascenso a estos puestos de mando.
- Instrumentar un sistema de formación previo que capacite en técnicas de mando.
- Aplicar unas pruebas de la mayor objetivación posible, donde se midan las dotes de mando.
- Montar un largo periodo de adiestramiento y formación, antes y al comenzar el ejercicio de mando.
- Aplicar un sistema de valoración donde se tengan en cuenta los resultados logrados con sus colaboradores.

b) Haciendo que todo mando conozca, participe y aplique debidamente a sus hombres el sistema de ascensos propuesto. Esto implica:

- Que se apliquen y corrijan las pruebas, sobre todo prácticas, con gran equidad.
- Que dé cuenta objetiva de los resultados ante la demanda por parte de los candidatos.

1.2.3.4 Política de información.

Si en todas las materias de personal es precisa una información clara, veraz y oportuna, en ésta de ascensos con mayor razón, dado el interés competitivo que los hombres tienen en ello y las suspicacias que provoca.

Por estas razones, tanto la reglamentación del sistema como sus sucesivas aplicaciones deben difundirse con profusión y eficacia entre los directamente interesados. Como medios concretos, se pueden aplicar:

- Folletos de normas divulgadas.
- Convocatorias en tabloneros de anuncios, especificando claramente condiciones del puesto, pruebas a aplicar con sus respectivos pesos, posibles candidatos, programas, etc.
- Información a cada candidato de sus propios resultados.
- Publicación en los tabloneros de anuncios de los resultados nominales conseguidos de las plazas ocupadas.
- Reuniones informativas con los mandos de cada sector para explicación del sistema y sus incidencias.

1.2.4 CONCLUSIONES

1.^a La política social, a nivel de empresa, ha de definir de un modo operativo la promoción del factor humano, tanto en su aspecto colectivo como individual.

2.^a Como parte de la política social, la empresa debe crear cauces de desarrollo y promoción, siendo para ello necesario:

- Que actualice su estructura funcional, haciéndola flexible al dinamismo creativo de los hombres.

- Que realice una labor educadora en todos los órdenes y con todos los medios necesarios para lograr la responsabilización de los hombres.
- Que monte una organización de tal naturaleza que haga posible la aportación de la iniciativa humana.
- Que adopte una actitud abierta al progreso económico de sus miembros.

3.^a La empresa debe montar una serie de instrumentos que regulen los ascensos a todo nivel en función de las necesidades de la tarea a desempeñar y las cualidades humanas y profesionales, óptimas para su desempeño.

4.^a Para un sistema de promociones ordenado y eficaz se requiere un trabajo previo de organización que analice la evolución de la plantilla en sus aspectos cuantitativos y cualitativos, especialmente en razón de cambios funcionales, estructurales y tecnológicos con una mirada de futuro a medio y largo plazo.

5.^a Exigen especial atención los posibles "cuellos de botella" en la distribución de plantillas, haciendo más fluido el acceso a todos los niveles.

6.^a La política de promociones debe ir debidamente coordinada, dentro de la política social, especialmente con las siguientes:

- Política de formación, en estrecha sincronización de planificación con los puestos y la capacidad de los hombres.
- Política de información, que permita la igualdad de oportunidades y garantice la confianza de los métodos en los usuarios.
- Política de participación, por la cual las personas a las que va dirigida participen en la elaboración de su normativa y en el control de sus resultados.
- Política de mando, para que los sistemas tengan una aplicación fiel y uniforme.

7.^a Se propone la puesta en práctica, a nivel de todas las empresas mineras, de un *sistema mixto* de promoción basado en:

- Prioridad del personal de la empresa, cubriendo los mínimos exigidos.
- Debida publicidad de vacantes.
- Aplicación de pruebas psicotécnicas y de conocimientos humanos y profesionales, teóricas y prácticas, debidamente ponderadas.
- Confección de programas, como preparación de los candidatos.

Para ello es preciso incluir en los Reglamentos de Régimen Interior una normativa de acuerdo con los términos anteriores.

8.^a Se necesita prestar una atención especial al sistema aplicable para la promoción de mandos, exigiendo sus capacidades como "management" moderno y sus familiarización con los métodos de gestión industrial.

Dentro de esta misma política procede el estudio y la aplicación oportuna de un proceso de selección y promoción de los niveles de mando más cercanos al mundo del trabajo por la trascendencia, la responsabilidad y el papel sociológico de esta función.

1.3 EDUCACION FAMILIAR

1.3.0 INTRODUCCION

Si se quiere impedir que la minería se despueble, es necesario acudir por todos los medios para hacer sea atractivo el trabajo en esta actividad.

La localización y naturaleza de las explotaciones, impuestas por el propio yacimiento, obliga o condiciona, en la mayoría de ocasiones, la existencia de unas infraestructuras sociales poco atractivas para el desarrollo familiar del trabajador. La política de unos salarios diferenciales, respecto a otros sectores industriales, aunque, en parte, puede mitigar el problema, no puede presentarse como solución definitiva.

Hay que partir de unos hechos evidentes, de los que se sacan interesantes consecuencias al objeto del presente tema, y son:

Cualquier tipo de industria, con mayor o menor dificultad, puede elegir el sitio más adecuado para su localización; podrá lograr que esté bien comunicado, cerca de centros urbanos dotados de todo tipo de servicios, etc. Sin embargo, en la industria minera el lugar del centro de trabajo viene impuesto por la naturaleza, de donde se deduce que el obrero y su familia ha de vivir más o menos cerca de la mina. ¿De qué sirve que gane X pesetas más que el obrero colocado en una industria situada en un centro urbano, si esas X pesetas más las ha de gastar en tener a sus hijos estudiando o formándose profesionalmente lejos del hogar?

Queda, pues, claramente demostrado que el salario es una cuestión primaria, el estímulo más elemental para atraer y vincular a la empresa al trabajador, pero, en definitiva, es sólo un elemento a tener en cuenta, puesto que el dinero es un instrumento para satisfacer necesidades y si esas necesidades pueden ser satisfechas a más bajo precio en otro tipo de actividad, sin duda alguna, al compensarse el mayor salario con un mayor costo de la educación familiar, la finalidad perseguida con aumentos salariales se verá frustrada.

En el artículo 2.º de la Ley General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa de 4 de agosto de 1970, se establece:

1.º Todos los españoles, de conformidad con lo establecido en la Declaración 9.ª de la Ley de Principios del Movimiento Nacional y el artículo 5.º del Fuero de los Españoles, tienen derecho a percibir, y el Estado el deber de proporcionar, una educación general y una formación profesional que, de acuerdo con los fines establecidos en el artículo anterior, les capacite en el desempeño de una tarea útil para la sociedad y para sí mismos.

2.º La educación general básica será obligatoria y gratuita para todos los españoles. Quienes no prosigan sus estudios en niveles educativos superiores, recibirán, también obligatoria y gratuitamente, una formación profesional de primer grado.

1.3.1 FINANCIACION

Según las edades, existen diversas posibilidades; hasta la fecha, la más usual es la creación de Patronatos Escolares cerca del centro de trabajo, todo de acuerdo con el Reglamento de Escuelas Nacionales de Enseñanza Primaria en régimen de Patronato Escolar de 23 de enero de 1967.

El Patronato facilita (con cargo a la empresa) los locales escolares debidamente dotados de mobiliario y material, y las viviendas del director escolar y de los maestros o, en su defecto, abono de la indemnización sustitutiva, sin perjuicio de las aportaciones estatales que deben recabarse a estos efectos. Corresponden también al Patronato las atenciones de conservación y sostenimiento de las escuelas. Es decir, que el sueldo de los maestros lo paga el Ministerio de Educación y Ciencia y el resto de los gastos del Patronato corren por cuenta de la empresa. Bajo este régimen pueden funcionar escuelas: maternales, de párvulos, unitarias, graduadas y escuela-hogar, pero ya no resulta posible crear por el mismo sistema ni un Instituto de Enseñanza Media ni, por supuesto, una Universidad de ningún tipo; no cabe nada más para la educación de tipo medio, de tipo profesional de cualquier grado, que becas de estudios suficientes para atender también las necesidades que normalmente son satisfechas en internado, es decir, manutención y alojamiento.

1.3.2 SERVICIOS POR CUENTA DE LA EMPRESA

En realidad, este punto en parte queda cumplimentado, en principio, con lo anteriormente dicho. Cuando el centro de trabajo no está demasiado alejado de centros urbanos dotados de instituciones pedagógicas, las empresas podrían subvencionar el transporte a la población escolar, aunque quizá pudiera tener mayor interés la política propugnada de salarios altos que permitiera dedicar una parte del mismo a esta educación y que pudiera servir de estímulo para un mejor cumplimiento de las obligaciones de la población.

1.3.3 PARTICIPACION EN LA GESTION

En régimen de Patronato Escolar, es preceptivo la creación de un Consejo Escolar y de un Reglamento. En este Consejo pueden ser vocales uno o varios padres de familia, que participarían en la gestión del Grupo Escolar.

1.3.4 INFORMACION

Se señalan seguidamente una serie de disposiciones sobre enseñanza que pueden servir de información:

- Ley General de Educación y Financiación de la Reforma Educativa. 4 de agosto de 1970, núm. 14/70 ("BOE" 6, pág. 12525, rect. "BOE", pág. 12624, R. 1287).
- Beneficios a industrias en Polos de Desarrollo. R. 1969, 2320 y R. 1970, 131.
- Actividades prioritarias para crédito oficial en 1970, R. 1970, 191.
- Autoriza Convenio de crédito con Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento para Construcción de Centros; Decreto-Ley de 28 de julio de 1970, núm. 11/70 ("BOE" de 3 de agosto de 1970, pág. 12270, R. 1269).
- Enseñanza Media y Profesional.—Ley General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa.
- Escuela de Aprendizaje Industrial.—De empresas: no es obligatorio otorgar contrato de aprendizaje

a alumnos. 13 de octubre de 1969 ("B. O. de Trabajo", núm. 10, R. 1970, 159).

- Escuelas Nacionales.—Convenio para su construcción en Barcelona. Decreto de 11 de diciembre de 1969 ("BOE", de 13 de enero de 1970).
- Secciones especiales en pro de los subnormales.—Orden de 2 de febrero de 1970 ("BOE" 19, pág. 2712, R. 286).
- De patronato.—Condiciones para designación de maestros. Decreto de 12 de marzo de 1970, número 865/70 ("BOE" de 7 de abril, pág. 5403, R. 601).
- Enseñanza Primaria.—Inversiones del P. I. O. en 1970-71. R. 1970, 1454.
- Cursos de prácticas de alumnos de Secciones Nocturnas de Escuelas Normales. Res. de 27 de julio de 1970 ("BOE" de 2 de septiembre, pág. 14399, R. 1456).

1.3.5 CONCLUSIONES

1.^a La situación de los centros mineros, por lo general en zonas aisladas o carentes de instituciones pedagógicas, obliga a su personal, en comparación con los de

otras actividades industriales, a invertir un mayor porcentaje de sus ingresos en la educación de sus hijos, lo que se traduce en una renta negativa de situación.

2.^a En atención a la anterior circunstancia, se estima que el trabajador minero, o todo aquel que habite en similares circunstancias, deberá tener, por parte de los organismos oficiales, un trato de favor en el campo de la educación, para la concesión de ayudas o subvenciones.

3.^a La fórmula del Patronato Escolar con coparticipación económica del Estado y las empresas, sólo tiene viabilidad para los primeros escalones de la enseñanza. Para estudios medios y superiores la única solución es la beca de estudio.

4.^a Se estima que la nueva "beca-salario" ha constituido un gran paso, al considerar que dentro de la economía familiar los gastos específicos de matrícula, libros, etcétera, sólo constituyen una parte de los que se producen, teniendo en cuenta, además, la merma que en los ingresos familiares se origina al no contribuir económicamente uno de sus miembros.

5.^a La empresa debe colaborar, dentro de lo posible, en la educación familiar de sus componentes, mediante la formación y ayudas convenientes.

2. INFLUENCIA DEL MEDIO EN LA VIDA SOCIAL DEL MINERO

2.1 INCORPORACION DEL MINERO A LA SOCIEDAD

2.1.1 CONCEPTO GENERAL DEL OFICIO MINERO EN LA SOCIEDAD

El oficio de minero no tiene en nuestra sociedad la dignidad que requiere el mismo y ésto afecta en gran manera a la psicología propia de los que se dedican a él. Es necesaria e importante la revalorización de este trabajo a los ojos de nuestra sociedad para que dentro de la misma, los que trabajen en las minas recuperen la dignidad que les corresponde.

La alta técnica que se está consiguiendo en la minería y los avances de ésta en los próximos diez años, hará por sí sólo una gran parte de esta labor, y la maquinaria que se está poniendo en manos de estos hombres, así como el valor intrínseco de la misma, revaloriza su puesto en la sociedad que les rodea.

Por otro lado, la especialización que será necesaria adquirir para el conocimiento y el manejo de estas maquinarias, obligará necesariamente a la admisión en los trabajos mineros de personal de una formación diferente, más amplia en todos sus grados, con lo cual la gama de oficios del personal minero se ensanchará y profesionalmente alcanzará cada año calificaciones más altas.

Los que llevan muchos años asistiendo a este cambio, aprecian la diferencia entre el oficio minero de 1945 y el actual, pero ésto todavía no es valorado por la sociedad en general y tampoco por la que rodea al propio trabajador minero.

Las campañas de prensa, en lo que se refiere a la minería, han estado siempre mal dirigidas; se ha dado preferencia a una información sensacionalista de tragedia o de indisciplina; se pinta siempre al minero como un trabajador con un oficio del que no pueden venir más que cosas negativas, como ejecutor de un trabajo destructor y sometido a unos riesgos mucho mayores de los que ese personal corre si tiene una formación suficiente y utiliza bien sus conocimientos. Las tragedias mineras, que las hay como en todos los oficios, se pintan siempre por los medios informativos con tintes mucho más vivos que otros accidentes de trabajo, no valorándose suficientemente la forma tan rápida con que están bajando los índices de frecuencia, gravedad y mortandad en las instalaciones modernas, a medida que éstas son más importantes, lo que es un signo positivo de la mayor importancia. A parte de esto, se encuentra necesario intensificar la labor realizada.

2.1.2 NECESIDAD DE MEJORAR EN LA SOCIEDAD EL CONCEPTO DEL MINERO

Si el conjunto de la sociedad y como primer objetivo la que rodea al minero, pudiera variar el concepto que hoy tiene de ese oficio, enalteciéndolo, admitiendo sus riesgos y no aislando en determinados grupos sociales a los que lo practican, el propio obrero minero tendría muchas más satisfacciones de las que hoy disfruta.

Para ello, habría que poner de manifiesto, con la mayor profusión y objetividad, las virtudes y cualidades que deben tener estos hombres y que en general, aisladamente, se dan en la inmensa mayoría de ellos.

Las principales de éstas son: ejercer un oficio noble en lucha contra la propia naturaleza, al romper el equilibrio de ésta, al mismo tiempo que hace un trabajo artístico, puesto que el equilibrio que destruyen al extraer de la tierra el mineral, es restablecido por el arte de explotación de las minas, unas veces con procedimientos convencionales y otras mediante cálculos matemáticos.

La necesidad de su función es primordial, como lo son las materias primas que extraen cada día, sin las cuales la industrialización posterior sería imposible, so pena de convertirse en un país totalmente dependiente del exterior. No se tiene conocimiento de la importancia de las minas, del esfuerzo que suponen y de la ayuda fundamental que para la balanza de pagos representan, no sólo con las exportaciones producidas, sino con las importaciones que evitan.

La formación de este personal se ha dicho, requiere hoy día un grado de especialización, de conocimiento y de entrenamiento muy superior al de otras muchas profesiones, con la ventaja de poder obtenerla dentro de su propio trabajo, a medida que va avanzando, alcanzando a los diez años de ejercer este oficio, aplicándose en el mismo, un grado de formación muy completo y amplio.

Los riesgos de la profesión no son pequeños, indudablemente, y por ello se requieren hombres de espíritu, que sepan afrontar muchos problemas que otras profesiones no tienen, que dominen sus nervios en momentos determinados y que tengan temple para resolver situaciones difíciles al desarrollar su trabajo en las profundidades de la tierra.

Pero estos riesgos de accidentes y de enfermedades profesionales son combatibles hoy día, y lo serán cada vez más si se respetan las reglas y se conocen de antemano dichos riesgos y la forma de evitarlos.

Si los riesgos mineros se sitúan en sus justos términos y, al mismo tiempo, se hacen resaltar con objetividad la noble función que ejecutan esos profesionales, los medios que hoy existen para combatir aquéllos y las indudables ventajas que tiene y tendrá en un porvenir no

lejano el oficio de minero, se podría atraer a estas actividades una gran parte de la juventud que la minería de nuestro país necesita hoy día y en el futuro, que con sus cualidades de entrega, de valor y de deseo de obtener altas retribuciones, así como de conseguir una buena formación profesional, está capacitada para cubrir esos puestos.

2.1.3 REVALORIZACION PROPIA DEL MINERO

El minero no sabe utilizar sus propias ventajas para revalorizar su oficio ante la sociedad, y esto puede y debería de hacerlo.

Con su alta retribución en general, que podría aumentarse si asistiera con normalidad al trabajo, si midiera bien sus fuerzas e hiciera un trabajo efectivo con las técnicas modernas de que dispone, le darían una situación bastante privilegiada para la revalorización de su función. La retribución que empieza a obtener al poco tiempo de entrar en la mina y cuando las necesidades de la familia son menores, debe ser bien administrada por el minero; los gastos mayores se producen cuando la familia va creciendo.

Debería emplear una parte de esta retribución en la adquisición de su propia vivienda, no en los centros de trabajo, sino en las ciudades más importantes situadas alrededor de los mismos. Hoy un traslado diario a 15-20 kilómetros de distancia no es un problema insoluble.

Es importante que la familia minera abandone la costumbre de vivir en los centros de trabajo, aunque estos ofrecen viviendas con rentas bajas y posibilidad de acceso al propio centro. El minero, al cabo de unos años está aislado, su familia no tiene medios o ha de superar con grandes gastos el traslado de todos los hijos para la realización de sus estudios primarios y secundarios, no tiene acceso al disfrute de los centros culturales, recreativos o deportivos y vive separado de la sociedad.

Hay que llevar al minero a las ciudades, que viva en comunidad con otros elementos de la sociedad, que puedan vivir ampliamente él y su familia otros ambientes, diferentes a los que tiene en sus centros de trabajo y que la sociedad se dé cuenta de que en el conjunto de los oficios que existen, el del minero puede permitir que su familia viva en un nivel medio, superior al de otras profesiones.

Este sistema de vida obligará directamente a la familia a participar en todos los bienes que la sociedad moderna disfruta hoy en ciudades y pueblos importantes, y dará ocasión a que la educación de la misma prospere hacia niveles superiores.

Así, el minero podrá disfrutar en sus días de fiesta de los centros deportivos, culturales y recreativos, tendrá un contacto mayor con elementos de otras profesiones, no se sentirá como un extraño en el pueblo o ciudad que habite y tendrá acceso a la participación activa en las áreas administrativas locales, comarcales y regionales, de los Ayuntamientos, Sindicatos, etc.

La familia minera, por otro lado, podrá educar a sus hijos en centros de formación profesional, Institutos o Universidades, teniendo acceso a ellos como el resto de la sociedad, así como acudir a los centros sanitarios que se están creando en todas estas poblaciones importantes, cada vez con mayor amplitud.

Por otro lado, las prácticas deportivas, que tanto bien pueden hacer para toda la familia minera, estarán mu-

cho más a su alcance y será un complemento formativo para la juventud, muy superior en general al que hoy conocen, evitándose en una gran parte el espectáculo que hoy ofrecen los jóvenes en los centros mineros, tanto en los días de fiesta como en los de labor.

2.2 VIVIENDAS

2.2.1 NECESIDAD Y LOCALIZACION DE LAS VIVIENDAS

La necesidad de la vivienda, su localización, el confort de la misma y el acceso a la propiedad, dentro del plazo de tiempo en que los mineros pueden adquirir ésta, son factores fundamentales que contribuyen en una gran medida a situar en los centros mineros el personal que las minas requieren, a que vivan a gusto, puedan educar convenientemente a su familia y tener al final de su vida profesional una tranquilidad social que, además, repercute muy decisivamente en el período en que pueden ejecutar normalmente su trabajo.

No es cuestión de discutir, ni siquiera analizar, la necesidad de todo ser humano de tener una vivienda, con el mínimo acondicionamiento que a toda persona corresponde y este hecho es aún más importante para los mineros, por su peculiar profesión.

Por consiguiente, se puede pasar directamente al estudio de la localización de las viviendas de mineros, que se encuentran algunas veces a muy poca distancia de los propios pozos.

Esta localización estuvo sin duda justificada ante la imposibilidad o dificultades que tenían entonces los medios de transporte. Otras veces, la justificación era producto precisamente de la mala situación geográfica que en cuanto a poblaciones importantes, tienen en general las minas del país; en muchos casos también los centros de poblaciones mineras, creados alrededor de los centros de trabajo, suponían una elevación de nivel social en comparación con los pueblos que circundaban las instalaciones mineras.

Por otro lado, las peculiares necesidades de orden técnico, que en general requieren las minas importantes, no solamente de personal directivo y técnico, sino de especialistas adecuados y de profesionales, han obligado en este período anterior a tener al pie de las instalaciones el personal humano necesario para la explotación de los yacimientos, de su mantenimiento y de su reparación, teniendo necesidad de instalar en estos centros mineros, ingenieros, administrativos muy cualificados, mandos intermedios y personal especializado para las cuestiones eléctricas, mecánicas, de laboratorios, etc.

Esta necesidad imperiosa ha fomentado durante muchos años, de una parte, la creación de los poblados mineros, integrados en pueblos ya existentes a los que han dado una importancia que de otro modo no hubieran tenido, y de otra, la creación de los poblados mineros propiamente dichos, que muchas veces han llegado a constituir concentraciones humanas más importantes que muchos otros pueblos españoles.

Pero esta realidad natural que han creado los procesos industriales de la minería también ha tenido sus grandes inconvenientes, en general de orden social, y algunas veces técnico, que en los momentos actuales con los avances en ambos órdenes habría que tratar de solucionar, o al menos, de mitigar en cuanto sea posible.

Por ello, parece conveniente aconsejar que, en la medida de lo posible, los obreros mineros no vivan en los alrededores de los centros de trabajo, haciéndolo, ellos y sus familias, en los pueblos o ciudades más importantes que estén a distancias de unos 15 a 20 kilómetros de dichos centros.

La localización de las viviendas mineras, dentro de estas áreas y en los pueblos o ciudades más importantes de la zona, parece que tiene más ventajas que inconvenientes, paliando la mayor distancia al lugar de trabajo con medios de transporte suficientes.

Los objetivos que se tratan de conseguir con la localización de las viviendas en estos lugares son:

a) Posibilidad de atender adecuadamente a la educación primaria y de bachillerato de la familia minera.

b) Asistencia posible y cómoda en los centros estatales sindicales o empresariales, de formación profesional o estudios complementarios, maestría industrial, escuelas de comercio, magisterio o de ingeniería técnica para los obreros y sus familias.

c) Posibilidad de vivir la familia minera en lugares donde los nuevos servicios de la Seguridad Social, particulares, y de organismos estatales, Diputaciones provinciales o Ayuntamientos, tengan instalaciones sanitarias de primer orden y una asistencia médica normal en todas sus facetas, como la que están disfrutando en general todas las poblaciones importantes de España.

d) Posibilidad de tener acceso, como el resto de la sociedad, a los centros comerciales, recreativos, culturales y deportivos que con profusión y competencia se están creando en las ciudades importantes españolas.

e) Necesidad de que el obrero minero pueda disponer de los espectáculos normales como cines, teatros, etc., de que disfrutaran otros estamentos de la sociedad.

f) Posibilidad de convivir en poblaciones cada vez más importantes, de crear amistad y lazos de unión con el resto de la sociedad que dedica su esfuerzo y trabajo a otras profesiones, con lo que se conseguiría la integración del minero en la vida de la comunidad regional.

El plantear la localización de las viviendas de los mineros fuera de los centros naturales de trabajo traerá consigo, además, otras ventajas de orden práctico y económico de indudable interés.

La primera de éstas es que la modernización de la vivienda y del terreno en que está construida, será mucho más importante en los pueblos grandes que circunden la mina que en los centros mineros, donde el terreno y la propia vivienda no tienen en general más valor que el de poder dar alojamiento al personal y cuando la mina cierra, los inmovilizados quedan *in situ*, valiendo entonces la vivienda muy poco.

Otra ventaja importante es que la construcción y sobre todo el mantenimiento de las viviendas en los centros de trabajo, obliga a construir y conservar redes de agua y alcantarillado, energía eléctrica, limpieza de calles y plazas, jardinería y alumbrado público, cuando no centros sociales, mercados, etc. Gastos éstos, que con el encarecimiento actual de todos los servicios, pesan muy fuertemente en los costes de las minas, que muchas veces tienen que atender, sin compensación alguna, a las funciones de un verdadero Ayuntamiento, más importante que muchos de los que existen en España.

Por último, a menudo, se ocasionan deterioros, hundimientos o necesidades de demolición de muchas viviendas construidas en los alrededores de los centros mineros, debido a las explotaciones, principalmente cuando éstas son por corta, lo que complica y produce un gas-

to importante a las empresas, que deben mantener o sustituir las mismas.

2.2.2 ACCESO A LA PROPIEDAD

De las encuestas realizadas para establecer criterios se saca la conclusión que es casi unánime el deseo, por parte de las empresas y trabajadores, de ir paulatinamente al acceso de la propiedad de las viviendas, siempre que las mismas sean del gusto de los trabajadores y tengan un mínimo de comodidad y de condiciones de habitabilidad.

Esto lleva implícito, asimismo, innumerables ventajas; las primeras de ellas para los obreros, ya que éstos con una financiación razonable, en las líneas establecidas por el Ministerio de la Vivienda, adquieren en propiedad una vivienda familiar que además les permite contar con ella en los momentos de jubilación y les obliga a un ahorro forzoso, con una revaluación de su propio dinero.

Por otro lado, las empresas se eximen de intervenir en unos cuantiosos gastos que no tienen porqué hacer, permitiendo dedicar este dinero a inversiones productivas, o a mejorar sus tesorerías o fondos de rotación, tan importantes en las empresas hoy en día.

Los procedimientos de alojar a la población minera española son muy variados. Existen, entre estos tipos de alojamiento, los siguientes:

1.º Construidos por la propia empresa y dados gratuitamente o en alquiler a los trabajadores. En este caso las rentas son insignificantes, entre 15 y 200 pesetas mensuales. La excepción son las rentas superiores, que nunca llegan a 500 pesetas mes, para las casas de nueva planta construidas en los últimos cinco años.

2.º Construidos a través de la Organización Sindical: casas en general buenas, con la ventaja, muchas veces, de alojar familias no mineras pertenecientes a otros Sindicatos; son además de renta baja y muy frecuentemente, con acceso a la propiedad en condiciones muy favorables.

3.º Cooperativas de trabajadores que se asocian para construir sus viviendas, lo que no está demasiado generalizado y convendría fomentar, impidiendo no obstante que estas construcciones se hagan en centros mineros o núcleos urbanos de escaso porvenir, para no depreciar las mismas por cierre de minas, o donde el valor del terreno y las edificaciones no tengan un razonable porvenir por revalorización natural.

4.º Edificaciones efectuadas directamente por el Instituto Nacional de la Vivienda por zonas o sectores productivos.

De todos estos sistemas parece aconsejable ayudar a todas las construcciones que puedan hacerse a través de cooperativas, Organización Sindical, Instituto Nacional de la Vivienda o Patronato Francisco Franco, siempre que se cumplan las condiciones ya enunciadas y que pueden resumirse así:

1) Buena localización para atender a fines sociales, sanitarios, etc. y revalorización natural de terrenos y edificación.

2) Acceso a la propiedad del titular de la vivienda.

3) Financiación de la vivienda por parte del trabajador, dentro de su plena actividad laboral en este tipo de trabajo minero (es decir, entre 25 y 35 años de edad), y por tanto, en diez años, con una amortización no mayor que el 20 por 100 de sus emolumentos mensuales, es decir, unas 2.000 pesetas mes de media.

4) Utilización de las Cooperativas, Patronato Francisco Franco o Instituto Nacional de la Vivienda, y si es posible no de una manera sectorial con obreros de una sola rama de producción, sino procurando que en uno u otro de los sistemas elegidos convivan, en los mismos bloques, trabajadores de diferentes profesiones, para alcanzar, en el grado más óptimo posible, la integración de los mineros en la sociedad.

2.2.3 TIPO DE VIVIENDA

Partiendo de la composición media de una familia española, matrimonio con dos hijos, la casa debe tener una superficie comprendida entre los 60 y 80 m².

Sería muy de desear, cuando se construyan viviendas unifamiliares, establecer un tipo de viviendas evolutivas, es decir, que a medida que las necesidades familiares aumenten, pueda el cabeza de familia hacer más grande su vivienda o ampliar la misma con un proyecto de antemano establecido, para evitar gastos de demolición o de reforma innecesarios y siempre caros.

Siendo viviendas necesariamente modestas, no deben estar mal construidas, ni en sus puntos esenciales, ni en los servicios de las mismas, debiendo tener una buena calidad los cuartos de baño y cocina, que son en ellas tan importantes.

La decoración de las viviendas, hoy prácticamente inexistente, debería ser cuidada y atendida; el coste suplementario de la misma es insignificante, si se pone cariño en el diseño de la casa, se cuidan los detalles, y se piensa con corazón en quienes las van a ocupar, quitando de los proyectistas y constructores un ánimo de especulación exagerado. Esto daría como resultado una vivienda acogedora y agradable, que tanto puede repercutir en la felicidad de los que van a habitarla.

Por último, sería del más alto interés la consideración de construir alrededor de estas viviendas apartamentos de 40-50 m², donde los obreros jubilados, sin cargas familiares al final de su vida profesional, tengan una vivienda limpia, agradable y cómoda, y que por otro lado no dé preocupaciones de ningún tipo a la familia retirada de sus labores profesionales, pudiendo esta enajenar, si lo desea, la vivienda que en aquel momento le resulte demasiado grande para sus necesidades, para que con la diferencia de dinero que le produzca el cambio, pueda mejorar su jubilación en los últimos años, colocando este dinero sobrante de tal forma que le produzca una renta suplementaria.

2.2.4 URBANIZACIONES COMPLEMENTARIAS

Por último, hay que señalar que es imprescindible, si se quiere dignificar la vivienda del minero, que no solamente se construyan éstas en las condiciones que se ha mencionado a lo largo de esta nota, sino que esta labor debe estar completada con una urbanización colateral que dignifique, realce y dé valor a la viviendas construidas. Este punto es de mayor importancia y aunque por conocido no se hable de él, parece necesario insistir en el mismo para evitar lo que muchas veces viene ocurriendo: que se construyen viviendas verdaderamente buenas, pero con deficientes accesos, mala pavimentación en las calles y una falta de conservación de los terrenos que las circundan, que las hacen poco atractivas para los que allí viven.

2.2.5 CONCLUSIONES

1.^a Los avances técnicos y sociales que se vienen produciendo en los últimos años, han evolucionado la mentalidad y personalidad del minero con un mayor bagaje de conocimientos y responsabilidades.

2.^a Es necesario cambiar la mentalidad que tiene una parte importante de la sociedad, alentada con una información deficiente sobre la personalidad del minero. Hay que exponer con objetividad las virtudes, cualidades y el espíritu humano necesario que le exige la naturaleza de su trabajo.

3.^a Las circunstancias ambientales, por estar circunscrito a núcleos aislados de convivencia, modula su carácter. Se hace necesaria la integración del productor minero dentro de grandes grupos de población, donde pueda ejercitar todo el potencial humano que contiene.

4.^a Esta integración conduciría, entre otros, a los siguientes resultados:

a) Más atención y dedicación a la formación educacional de sus hijos.

b) Mayor contacto con los organismos oficiales, con las ventajas de todo orden que de estos contactos se derivan.

c) Mayor participación en las actividades culturales, recreativas y deportivas.

d) Posibilidad de establecer lazos de unión con productores de otras actividades, enriqueciendo el potencial humano que posee.

5.^a La ubicación de su vivienda en núcleos importantes de población traería entre otras las siguientes ventajas:

a) Su revalorización, al mismo tiempo que un estímulo para su adquisición.

b) Una mejora en los servicios.

6.^a Para las empresas, la integración supondría una disminución considerable de los gastos actuales de instalación y mantenimiento. Ahorro que podría utilizarse en otras actividades sociales.

7.^a Existe una tendencia por parte del trabajador a ser propietario de su vivienda, siempre que ésta reúna las condiciones necesarias de confort y habitabilidad, y que no se considere como una inversión sin porvenir.

8.^a La financiación de la vivienda por organismos externos a la empresa puede reportar, entre otras, las siguientes ventajas:

a) Mejor proyección de venta en el futuro.

b) Una convivencia del productor minero con trabajadores de otros sectores industriales.

9.^a Debe fomentarse, mediante la información y ayuda empresarial necesaria, la construcción de viviendas a través de: Cooperativas, Organización Sindical, Instituto Nacional de la Vivienda, etc. Los alcances que deberán reunir las viviendas, se estiman en los siguientes:

a) Buena localización.

b) Revalorización de la vivienda.

c) Financiación de la vivienda por parte del trabajador en un período no excesivo de su vida y con unos intereses pequeños de amortización.

10.^a Se estima de la mayor utilidad la construcción de viviendas de tipo evolutivo, que no graven al minero nada más que en la medida de sus necesidades y que en todo momento se ajusten a ellas.

11.^a La vivienda debe reunir las condiciones vitales necesarias. En estas necesidades deben incluirse las partes estéticas y ambientales para hacer más grata la vida del profesional minero.

3. SEGURIDAD SOCIAL

3.0 INTRODUCCION

La Seguridad Social constituye en nuestros días uno de los avances fundamentales del mundo del trabajo, comportándose como una retribución indirecta por parte de la empresa y como un sentido de solidaridad mutua por parte del personal trabajador. Para los trabajadores mineros, que desarrollan su actividad en un medio propicio para todos los riesgos y enfermedades, la Seguridad Social, representa un interés más acusado que para otras actividades.

La minería presenta solicitudes especiales en el tratamiento de la Seguridad Social que, aunque constituyen una premisa fundamental para procurar retener en el oficio minero a una población atraída cada vez más intensamente por la industria de superficie y los servicios, muestre al mismo tiempo el amplio camino que queda por recorrer.

Efectivamente, la falta de perspectivas de futuro para una fracción notable de la población minera nacional, que en determinados casos se concretan ya en inseguridades próximas de empleo, provocan inevitablemente una alarmante deserción del personal tradicionalmente minero. A esta falta de perspectivas debería hacerse frente mediante:

— El establecimiento de una política minera definida y pública.

— Cambio de mentalidad colectiva acerca del oficio minero, cada día más tecnológico y menos mítico fatalista.

— Concreción de una política de atracción y, muy en particular, de atractivos en todo lo relativo a la Seguridad Social.

Estas necesidades específicas de la Seguridad Social afectan, fundamentalmente, al personal de interior o propiamente minero.

3.1 ENFERMEDAD

Igual que para las demás actividades laborales, los trabajadores mineros están comprendidos, para la atención de estos conceptos, en el Régimen Obligatorio de la Seguridad Social, complementado con algún régimen especial en la minería del carbón.

Aún en el caso en que los índices de absentismo fueran comparable a los de otras actividades, como parece deducirse del siguiente cuadro proporcionado por la Delegación del I. N. P. en Oviedo, el elevado peso relativo que la mano de obra representa en el costo del mineral extraído, hacen que estas prestaciones cobren una importancia singular en el caso de plantillas mineras.

Asegurados	Promedio diario de bajas	Tanto por ciento	
83.592	4.559	5,45	Inspección Oriental y Occidental de Oviedo.
60.249	2.725	4,52	Inspección Médica, Gijón.
21.858	785	3,59	Inspección Médica, Mieres.
33.621	232	6,40	Inspección Médica, P. de Lena.
7.277	292	4,01	Inspección Médica, Moreda.
21.496	1.243	5,78	Inspección Médica, Sama.
13.988	839	5,99	Inspección Médica, La Felguera.
31.495	1.464	4,64	Inspección Médica, Avilés.

NOTA.—Se puede observar en el cuadro que los índices de absentismo por enfermedad presentan porcentajes similares en centros únicamente mineros y en los que la minería tiene carácter secundario.

Estas apreciaciones son particularmente sensibles en los casos siguientes:

Hay un consenso general sobre la existencia de abusos relativos a falsas enfermedades de carácter leve y menor importancia, en detrimento de la atención debida a los casos de auténtica y larga enfermedad que quebranta la economía de la familia minera.

Se incluye, a continuación, el resultado de una encuesta realizada por el Instituto de Sociología y Pastoral Aplicadas en las cuencas mineras asturianas de Langreo y Mieres:

SAMA DE LANGREO

Análisis por grupos socio-profesional de la utilización de Servicios Médicos fuera del SOE.

Pregunta formulada: *¿Cuándo acude a otros médicos fuera del SOE?*

Nunca	Casos de importancia	Siempre	No contestan
Mineros: 45,5	Obreros: 50,0	Mujeres: 15,8	Mineros: 21,8
M. Int.: 45,0	Oficin.: 43,5	M. Int.: 10,0	Mujeres: 21,1
Oficin.: 39,1	—	Obreros: 6,0	—
Obreros: 28,0	Mujeres: 36,8	Mineros: 3,6	Oficin.: 17,4
Mujeres: 26,3	M. Int.: 30,0	Oficin.: —	Obreros: 16,0
—	Mineros: 29,1	—	M. Int.: 15,0
Media: 37,1	Media: 38,4	Media: 5,9	Media: 18,6

Opinión sobre posible abuso, por parte de los beneficiarios del SOE.

Pregunta formulada: *¿Cree que el público abusa del SOE?*

Se abusa	No se abusa	Regular	No contestan
M. Int.: 85,0	Mineros: 38,2	Obreros: 18,0	Mineros: 27,3
Mujeres: 78,9	—	Oficin.: 13,0	Obreros: 22,0
Oficin.: 60,9	—	—	—
Obreros: 44,0	Obreros: 16,0	M. Int.: 10,0	Oficin.: 17,4
Mineros: 29,1	Oficin.: 8,7	Mineros: 5,4	Mujeres: 15,8
—	Mujeres: 5,3	Mujeres: —	M. Int.: 5,0
Media: 50,3	Media: 19,2	Media: 10,1	—

FUENTE: Encuesta familiar.

MIERES

Utilización de servicios médicos fuera del SOE, por grupos profesionales.

Pregunta formulada: *¿Cuándo acude a otros médicos fuera del SOE?*

Nunca	Casos impor-	Siempre	No contestan
Jubil.: 51,1	Obreros: 60,6	Ofi. empl.: 4,0	S. Lab.: 12,2
Mineros: 42,0	Mineros: 55,0	—	Ofi. empl.: 8,0
S. Lab.: 40,6	—	—	Obreros: 10,8
Obreros: 28,6	Ofi. empl.: 48,0	—	Jubil.: 6,4
—	S. Lab.: 47,2	—	Mineros: 2,0
—	Jubil.: 42,5	—	—
Media: 39,0	Media: 53,6	Media: 0,3	Media: 7,1

Opinión sobre posible abuso por parte de los beneficiarios del SOE.

Pregunta formulada: *¿Cree que el público abusa del SOE?*

Se abusa	No se abusa	Regular	No contestan
Mineros: 48,5	Obreros: 43,6	Mineros: 2,0	Jubil.: 42,0
Of. emp.: 43,4	Jubil.: 40,4	—	Of. emp.: 30,4
S. Lab.: 41,4	Mineros: 36,9	—	S. Lab.: 29,3
Obreros: 39,2	S. Lab.: 29,3	—	Obreros: 18,2
Jubil.: 27,6	Ofi. emp.: 26,2	—	Mineros: 12,6
Media: 31,2	—	Media: 0,9	Media: 22,2

FUENTE: Encuesta familiar.

El abuso es tanto más de lamentar cuanto que limita la posibilidad de prever prestaciones verdaderamente necesarias en aquellos casos en que el cabeza de familia se vea aquejado por una enfermedad real, larga y onerosa.

Los problemas creados por el uso y proliferación desmesurada de medicamentos, repercuten también en un costo excesivo de la atención sanitaria.

Las frecuentes bajas por enfermedad sin verdadera justificación, crean un desorden y un grado de absentismo que repercute muy desfavorablemente en la marcha de los trabajos mineros. Pueden verse, a este efecto, las cifras de absentismo por enfermedad de los cuadros 1, 2, 3 y 4, que se refieren al sector hullero de Asturias.

Cuadro 1

IMPORTANCIA DEL ABSENTISMO JUSTIFICADO, SEGUN CAUSAS

Años 1966-69

AÑOS	Total absentismo — Porcentaje	Absentismo debido a accidentes — Porcentaje	Absentismo debido a enfermedad — Porcentaje	Absentismo debido a vacaciones y permisos — Porcentaje
1966	16,1	3,5	6,1	6,5
1967	17,6	3,9	6,9	6,8
1968	16,2	3,2	6,2	6,8
1969	18,4	—	—	—

FUENTE: Sindicato Nacional del Combustible.

Cuadro 2

ABSENTISMO JUSTIFICADO EN LAS EXPLOTACIONES DE HULLA DE ASTURIAS Y DE LOS PAISES DE LA COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA

Años 1966-68

ZONA O PAISES	Causas	Año 1966 — 2,2 Porcentaje	Año 1967 — Porcentaje	Año 1968 — Porcentaje
ASTURIAS	Accidentes	3,5	3,9	3,2
	Enfermedades	6,1	6,9	6,2
ALEMANIA	Accidentes	2,4	2,1	3,1
	Enfermedades	7,4	5,9	5,9
BÉLGICA	Accidentes	2,3	2,3	1,9
	Enfermedades	10,5	10,4	9,8
FRANCIA	Accidentes	2,3	2,2	3,6
	Enfermedades	5,4	5,4	10,4
HOLANDA	Accidentes	1,5	1,5	1,9
	Enfermedades	8,8	9,5	18,2
ITALIA	Accidentes	2,3	3,4	—
	Enfermedades	8,2	1,9	—
Total Comunidad Económica Europea	Accidentes	—	2,1	—
	Enfermedades	7,3	7,3	—

Cuadro 3

ABSENTISMO UNITARIO NO JUSTIFICADO, SEGUN LUGAR DE TRABAJO

Años 1966-69

AÑOS	ABSENTISMO POR PERSONA EMPLEADA (Días/persona)			
	Arranque	Interior	Exterior	Total
1966	9,5	7,7	2,2	6,9
1967	14,3	11,7	3,2	8,9
1968	15,1	11,1	3,5	10,6
1969	13,7	13,4	3,3	8,9

FUENTE: Sindicato Nacional del Combustible.

Cuadro 4

ABSENTISMO JUSTIFICADO, SEGUN CAUSAS Y LUGAR DE TRABAJOAños 1966-68
(En porcentajes)

Año 1966:	LUGAR DE TRABAJO			
	Arranque	Total Interior	Total Exterior	Total Empresa
Accidentes de trabajo	30,7	25,2	10,8	22,1
Enfermedades ...	35,3	37,7	41,3	38,5
Vacaciones	32,6	35,5	45,9	37,7
Permisos	1,4	1,6	2,0	1,7
Año 1967:				
Accidentes de trabajo	29,8	25,1	11,6	22,5
Enfermedades ...	39,1	38,7	43,1	39,5
Vacaciones	30,8	34,5	43,0	36,2
Permisos	1,3	1,7	2,3	1,8
Año 1968:				
Accidentes de trabajo	29,5	22,5	9,7	20,1
Enfermedades ...	38,7	39,1	35,9	38,5
Vacaciones	29,4	35,8	52,3	38,9
Permisos	2,4	2,6	2,1	2,5

FUENTE: Sindicato Nacional del Combustible.

El trabajo de los neuropsiquiatras doctores Mediavilla y Soto sobre "Neurosis, alcoholismo y actitud ideológica en la Cuenca del Nalón" considera el alcoholismo como un grave y urgente problema médico social.

El estudio de los citados doctores parte de un cuadro muy habitual en las cuencas: el enfermo que "se debate deambulando de médicos a tribunales y de tribunales a médicos, y como telón de fondo un cierto atisbo intencional de sacar algún partido de toda aquella situación en la que él se ve sumido".

Esta neurosis de renta está en la base de la sociogénesis de la siniestrosis y del alcoholismo sinestrósico, y enlaza estrechamente con actitudes reivindicativas ante la sociedad, según se deduce de las encuestas realizadas por dichos doctores sobre una población muestra de 1.624 personas, compuesta por 417 mineros, 476 obreros no mineros, 377 mandos intermedios, 68 mandos y profesionales, 85 mujeres trabajadoras y 204 mujeres dedicadas a sus labores.

Las consecuencias del alcoholismo son de sobra conocidas. Basta recordar las siguientes:

- Consecuencias sanitarias, tanto en el plano físico como en el psíquico.
- Influencia en los accidentes, tanto laborales como de tráfico. Suficientemente difundida como para que no se insista en ella.
- Influencia en la delincuencia y en la criminalidad.
- Influencia en la educación de los hijos y en el empobrecimiento cultural y general de los padres.

Las causas del alcoholismo, que es preciso analizar para arbitrar los remedios oportunos, son variadas:

- Los patrones y hábitos de la estructura familiar vigente.
- El carácter, en determinados casos, poco acogedor de las viviendas en Asturias.
- El nivel cultural de la población.
- Las características especiales del trabajo minero.

Como remedios podrían aconsejarse:

- Unos estudios profesionales profundos de la cuestión (médicos, sociales, culturales, etc.). Deberían realizarse por equipos competentes e imparciales.
- Realizar campañas, debidamente estudiadas y lanzadas por equipos de especialistas.
- Es preciso encauzar el empleo del tiempo libre hacia módulos de tipo cultural; instituir servicios deportivos, recreativos, turísticos, culturales y sociales, planteados en un estilo moderno y abiertos a todos, para promocionar a la población hacia formas más desarrolladas de convivencia.
- Colaboración en el Programa Antialcohólico en España, de la Dirección General de Sanidad.
- Prohibición de introducir bebidas alcohólicas en el interior de la mina.

El análisis de los posible remedios han llevado a las siguientes conclusiones:

- Sería de desear que se renovase el esfuerzo relativo a las inspecciones que el propio SOE tiene establecidas, vigorizando los dispositivos y sanciones previstas al efecto para intentar poner un rápido remedio a la situación actual.
- Se considera muy importante la colaboración en esta tarea de los Servicios Médicos de Empresa, tal como está previsto en su Reglamentación.
- Una buena educación cívica de solidaridad y responsabilidad y una mayor definición e información de los índices y costos del SOE contribuiría a crear una mentalidad colectiva favorable a la corrección de los abusos apuntados, y que suponen un desplafarro de potencial humano considerable y un serio *handicap* para los verdaderos enfermos.

3.2 ALCOHOLISMO

El alcoholismo constituye, en opinión de los expertos que redactaron, por encargo de la Caja de Ahorros de Asturias, los trabajos "Planificación y vida social de las Cuencas Mineras" (ISPA), uno de los más graves problemas.

3.3 JUBILACION**3.3.1 PENSIONES DE JUBILADOS**

Existe una gran disparidad en las pensiones y seguirá existiendo si no se llega a una renovación del actual sistema de cotización. La disparidad existente entre las pen-

siones causadas años atrás y las actuales; es una consecuencia natural de la escalada experimentada por estas últimas debido a la viva inquietud social sentida por el elemento trabajador en los últimos años, sin que cupiese en ningún estamento una reacción de solidaridad hacia aquellos hombres que sentaron la base para llegar a las actuales jubilaciones. La delicada situación de estos antiguos jubilados sólo puede ser solucionada, a base de un acto de solidaridad de todos los que trabajan, mediante una aportación extra, incrementada con otra procedente de la Administración, y dedicada exclusivamente a cubrir ese capítulo que aproxime esas jubilaciones antiguas a las de hoy.

En cuanto a la disparidad que puede producirse en las pensiones futuras, se considera que las cotizaciones habrían de corresponder a los salarios reales en todas las categorías. Existe el precedente del Régimen Especial de la Seguridad Social de la Minería del Carbón; Decreto 384/69, del 17 de marzo; Orden de 20 de junio de 1969, por la que se desarrolla el anterior Decreto. De esta manera, los excedentes de los máximos establecidos servirían como aditamento a las menores cotizaciones, equilibrando, con la ayuda de la Administración, las pensiones.

3.3.2 ATENCIONES A LA POBLACION JUBILADA

En 1966 existían en las cuencas asturianas unos 12.000 trabajadores de más de sesenta y cinco años, con tendencia a aumentar. Se calcula que se requirieran camas para el 5 por 100 de esta población, es decir, 600 unidades.

Se estima muy interesante la creación de lugares de recreo confortables para ser frecuentados por la población minera.

Quizá fuera útil incluirlos en una "Asociación" mediante la que pudiesen desarrollar organizadamente alguna ocupación periférica, al mismo tiempo que les dote de lugares de recreo y de residencia, que en determinadas circunstancias pueden sustituir a la familia desaparecida o en condiciones de no poderles atender. También deberían estar descargados del abono de porcentajes sobre los productos farmacéuticos, etc.

Deberían igualmente tomarse en consideración los ensayos realizados por algunas empresas en ciertas zonas mineras, de construir pequeños apartamentos para personas sin obligaciones familiares, como se ha apuntado en el capítulo correspondiente a viviendas.

3.3.3 PROPUESTA DE UN SISTEMA DE JUBILACION ANTICIPADA VOLUNTARIA

El tratamiento que se ha dado a la jubilación de los mineros, se ha basado hasta la fecha en el establecimiento de pensiones más altas y en una anticipación en la edad de jubilación. Sin embargo, se estima que debería aspirarse a garantizar al minero, dadas las condiciones especiales de su trabajo, la posibilidad de considerar su profesión como trasitoria, dando facilidades para que pueda abandonar la mina después de una permanencia determinada. Podría fijarse en veinte años, mediante la concesión de unas pensiones, cuya cuantía sería proporcional a los años de servicio y a las cotizaciones, de modo que no les impidiera dedicarse a la realización de cualquier otro trabajo. Con ello se dispondría de una plantilla renovada y más joven, con la consiguiente disminución de situaciones de enfermedad y de invalidez y, sobre todo, se reduciría en forma notable el riesgo de silicosis, ya que

con las medidas en curso casi se podría afirmar que trabajando veinte años muy pocos alcanzarían el primer grado.

Si bien esto podría elevar el gasto de las Mutualidades, debe pensarse en la importancia de los beneficios que reportaría y hacer los estudios correspondientes. La reducción de las situaciones de invalidez y del número de silicóticos pensionistas, pudiera dar lugar a que el aumento de gasto total de las Mutualidades no existiera o fuera despreciable. También deberían tenerse en cuenta los beneficios que supondría para el Fondo Compensador de Enfermedades Profesionales por la disminución de silicóticos y, en consecuencia, podría prestar su cooperación económica.

3.4 VIUDEDAD

Las pensiones de viudedad, en particular las producidas hace algunos años, alcanzan cantidades reducidas. El Régimen Especial para la Minería del Carbón viene a paliar, en parte, estos defectos existentes y sería deseable su ampliación a las restantes ramas de la minería.

No puede pretenderse que la Seguridad Social represente un atractivo suplementario para los mineros, si no se consigue que estas prestaciones alcancen unos niveles más significativos.

El problema mayor reside en las dificultades, por parte de las empresas, para aumentar su parte de cotización, recargando así los costos indirectos de la mano de obra que tiene una importancia primordial en el costo total del producto.

La situación es similar a la de otros países (por ejemplo, Francia), en los cuales se producen fuertes déficits en la gestión de la Seguridad Social de los mineros, que han de ser compensados mediante ayudas estatales o comunitarias.

En el anejo número 12, cuadro 13.3, se incluyen tablas estadísticas relativas a las prestaciones de viudedad, orfandad y otras de las Mutualidades Laborales.

3.5 ORFANDAD

3.5.1 PENSIONES

La cuantía de las pensiones de orfandad actualmente establecidas es muy reducida. El problema es enteramente análogo al de las pensiones de viudedad.

3.5.2 ORFANATO MINERO

En Asturias funciona el Orfanato de Mineros Asturianos, fundado en 1929, que acoge a hijos de mineros de carbón fallecidos o incapacitados en accidentes de trabajo y silicóticos de tercer grado. Recientemente se le ha concedido a esta institución un aumento en el canon por tonelada de carbón que le permitirá acoger a todos los huérfanos necesitados de sus servicios.

Se sugiere en dos planos diferentes, las siguientes medidas:

- Derogación de las disposiciones relativas a la Caja de Auxilio, dada su falta de efectividad, y asignación de los fondos disponibles actualmente al Orfanato Minero.
- Solicitar del Ministerio de Educación y Ciencia que,

dentro de las directrices de la ley de Educación, se haga cargo de los gastos de Enseñanza de dichos huérfanos en la misma medida que a todos los demás niños españoles. La sistemática podría ser a través de Patronatos Provinciales, u otra fórmula que encaje dentro de la normativa del Ministerio de Educación y Ciencia y que conduzca a resultados eficaces.

3.6 ENFERMEDADES PROFESIONALES

En el cuadro número 14.4 del anejo 12 se refleja la situación y evolución, en los últimos años, de las pensiones por enfermedades profesionales. Se observa que el importe medio de la pensión de un silicótico es del orden de 2.300 pesetas.

El número de expedientes por incapacidad, en el caso de silicosis, cuadro número 14,2, anejo 12, se ha quintuplicado entre 1962 y 1967.

La silicosis constituye, junto con los accidentes, el problema más agudo de la población minera. La cuestión se ha agravado por la interferencia de factores psicológicos y emocionales.

Una modalidad de jubilación, que quizá permitiera aliviar este grave problema se recoge en el apartado 4.4.

En cuanto a prevención y riesgo de silicosis y a las medidas adoptadas hasta la fecha por los mineros, se trata en el capítulo relativo a "Prevención y Accidentes Profesionales".

3.7 MONTEPIO DE LA MINERIA ASTURIANA DEL CARBÓN. MUTUALIDAD DE PREVISION

El 10 de octubre de 1970 se constituyó en Oviedo este Montepío con la finalidad de establecer y practicar un sistema de prestaciones económicas y asistenciales, de carácter complementario respecto a las otorgadas por la Seguridad Social.

Como tal Montepío representa una cierta mejora, que quizá otras mineras puedan estar interesadas en adoptar; se reproducen, a continuación, las líneas fundamentales de sus estatutos.

Las empresas participan en el Montepío, con voz, pero sin voto, en los Organos de Gobierno, y su colaboración se limita a la aportación de documentos, aportaciones económicas voluntarias y práctica de descuentos a los trabajadores. Los recursos económicos del Montepío provienen fundamentalmente de la aportación de los mutualistas —tanto trabajador es como pensionistas— fijada en 1,5 por 100 de las bases de cotización por salarios normalizados y de pensiones, respectivamente.

Las prestaciones consisten en:

1. Mejora en la cuantía de los subsidios de espera y asistencia: 10 por 100 de la base reguladora en incapacidad total y 30 por 100 en incapacidad parcial.
2. Mejora de la indemnización a tanto alzado por invalidez permanente total (5 mensualidades) y permanente parcial (10 mensualidades).
3. Opción para transformar la indemnización a tanto alzado, en caso de invalidez en prestaciones periódicas (pago mensual del 65 por 100 de la base reguladora, más asistencia sanitaria).
4. Mejora de la pensión de invalidez total, y de gran invalidez por accidente o enfermedad profesional, en el 10 por 100 de la base reguladora.

5. Subsidio de viudedad por accidente o enfermedad profesional, a tenor de las posibilidades financieras.

6. Subsidio de defunción, 5.000 pesetas.

3.8 UNIVERSALIZACION DE LA SEGURIDAD SOCIAL

Los titulados superiores de cualquier especialidad se encuentran en una situación de exclusión con respecto a determinadas prestaciones de la Seguridad Social; por ejemplo, el Seguro Obligatorio de Enfermedad. Es una situación carente de toda justificación objetiva, máxime cuando no es deseada por dichos profesionales.

Se considera que la situación normal y lógica se alcanzaría con la integración total de todo el personal empleado, sin discriminación, en la Seguridad Social.

Un segundo aspecto de la cuestión se deriva de que, por existir unos topes muy bajos, las cotizaciones de estos profesionales, en los casos en que existen, son muy reducidas, en relación con sus niveles salariales reales, lo que repercute lógicamente en las prestaciones.

Tradicionalmente, la Seguridad Social de determinados titulados superiores venía siendo amparada por ciertas formas de paternalismo hoy en desuso. La progresiva desaparición de estas fórmulas propias de empresas medianas y pequeñas, confiere mayor importancia a este problema en un número creciente de casos.

3.9 RECONVERSION DEL PERSONAL EXCEDENTE

El problema de los excedentes de mano de obra minera debe tomarse en consideración en su magnitud real.

Los principios que deben regir toda actuación destinada a conseguir la aquiescencia del factor humano en los cambios que se produzcan, han de ser, en líneas generales, los siguientes:

a) Establecimiento urgente de un plan que provea las transformaciones que se van a realizar y que comprenda no sólo los aspectos técnicos y económicos, sino los efectos psico-sociológicos a corto plazo.

b) Proporcionar una información objetiva sobre los cambios que van a producirse y que pueda transmitirse por los cauces formales: radio, prensa y televisión, y por cauces informales: reuniones y conferencias a nivel local. Es necesario que los afectados participen en las decisiones a tomar.

c) La preparación para las transformaciones deben concebirse como un todo, y no en función de un estricto cambio de residencia o de puesto de trabajo. Los cambios han de plantearse como transformación global del grupo social afectado. En este sentido hay que actuar también sobre el habitat, la infraestructura, la atracción de nuevas industrias, la readaptación de los métodos de formación profesional, etc. De este modo se conseguirá favorecer la aparición de nuevas formas de vida y costumbres, más acordes con el nivel económico que se pretende conseguir.

Los aspectos sociales, derivados del proceso de reconversión del sector hullero, se resumen en los siguientes problemas fundamentales:

a) Mano de obra excedentaria o recolocable:

— Trabajadores actualmente en paro, debido a los cierres de minas no concertadas.

- Trabajadores que previsiblemente quedarían sin trabajo a muy corto plazo, por el cierre de las restantes minas no concertables.
- Reestructuración de las plantillas de las minas.

b) Evitar la decadencia económica y social de las zonas donde se localizan las minas, que acusarán directamente el impacto del cierre.

3.9.1 PERSONAL EXCEDENTE DE LA ACTIVIDAD MINERA. PERFECCIONAMIENTO DE LAS DISPOSICIONES LEGALES

La línea de protección al personal cesante mediante indemnización y subvención, útil a corto plazo (Circular de la Dirección General de Empleo número 6/1966), debe complementarse con las disposiciones conducentes a la recolocación efectiva de ese personal en otras actividades, siguiendo las directrices que se expresan a continuación y sin perjuicio de la necesidad de que los fondos para hacer efectivas las subvenciones sean realizables rápidamente.

Atención especial a los trabajadores de edad (mayores de cuarenta y cinco años), y puesta en vigor, a estos efectos, del Decreto 2431/1966, del Ministerio del Trabajo.

3.9.2 RECONVERSION PLANIFICADA

Se entiende por reconversión planificada un programa sistemático, eficaz y realista, para conseguir el paso de la minería a otras actividades de porvenir.

Deben incluirse en este plan los silicóticos pensionados, que estén objetivamente en condiciones de trabajo.

a) *Información.*—Al personal que ha de quedar excedente se le debe tener al corriente de las razones de su cese, del momento en que ha de producirse y de las oportunidades que le quedan abiertas, así como de los esfuerzos que se realizan para resolver sus problemas. Esta información debe tender también a crear entre el personal, conciencia clara de cuál debe ser su aportación individual a esa mutación, estimulando su deseo de formación profesional y su aptitud para la movilidad geográfica. Para ello habrá que hacerle sentir una cierta garantía de estabilidad en el trabajo a partir de la comprobación de los resultados obtenidos por otros compañeros.

b) *Formación profesional de mineros adultos.*—Es una acción fundamental en el proceso de reconversión. Estos centros deben estar ubicados en las zonas que van a soportar el peso de este proceso.

La formación profesional de mineros adultos es una modalidad nueva a desarrollar, partiendo de los principios siguientes:

1. Es preciso que sea acelerada (de seis a nueve meses), es decir, que responda a una readaptación rápida de la mano de obra desempleada, permitiendo a ésta adquirir una cualificación profesional (mecánica, soldadura, electricidad, construcción, etc.).

2. Es preciso que la formación profesional sea eminentemente práctica (aprender a hacer). Ello requerirá unas técnicas pedagógicas adaptadas a la rapidez necesaria en la formación.

Los programas de enseñanza deberán adaptarse estrictamente a los tipos de cualificación que se buscan.

Un papel fundamental, en este tipo de formación, lo tienen los monitores, con su preparación y su dedicación (horas de presencia en los cursos).

3. Antes de iniciarse la formación profesional, los candidatos se deberán someter a un examen médico y psicotécnico con objeto de determinar las aptitudes intelectuales de cada individuo. De acuerdo con los resultados obtenidos se adoptarán las técnicas pedagógicas apropiadas a los cursos.

Nunca se deberá eliminar a una persona por falta de nivel, sino que se deberá hacer el esfuerzo necesario para capacitarla en algún tipo de formación.

4. Los cursos de formación deberán corresponder, en principio, a salidas aseguradas, dentro del ámbito de la zona de residencia.

Por otro lado, sería preciso examinar detenidamente las características de cada oficio minero, a fin de señalar aquellos no mineros a los que les será más fácil efectuar la reconversión, debido a las características técnicas, nivel salarial y "status" social.

5. El interesado deberá ver en la formación profesional una esperanza de promoción que se verá aumentada al verificar el éxito obtenido por otros compañeros en experiencias piloto, que se establecerán al efecto.

6. Los cursillos de formación profesional acelerada deben organizarse, en una primera etapa, aprovechando los locales, instalaciones y profesorado de los centros de formación profesional existentes en las zonas mineras afectadas por el paro.

De acuerdo con ello, se sugiere que se efectúen reuniones entre los responsables de dichos Centros y los del PPO con vistas a determinar exactamente las posibilidades que existan.

7. En las zonas mineras y en relación con lo anteriormente expuesto, habría que crear oficinas o centros consultivos de orientación profesional, dotados del personal cualificado necesario.

Todas estas acciones referentes a la formación profesional suponen importantes inversiones y medios.

3.9.3 AYUDAS CONCRETAS AL PERSONAL MINERO EXCEDENTE QUE TIENDEN A LIMITAR LOS PERJUICIOS DEL CAMBIO DE EMPLEO

Entre las ayudas e indemnizaciones que habría que poner en práctica para que los mineros no pierdan los derechos que se derivan de su anterior "status" profesional, se señalan las siguientes:

1. Prima de reconversión, para los trabajadores que quedan cesantes, igual a un cierto número de meses del salario mensual de acuerdo con la antigüedad en la empresa y su categoría profesional.

2. Subsidio de espera, igual a un determinado porcentaje del salario total, si el reemplazo no es inmediato y si va precedido de un período bastante largo de readaptación profesional. Este subsidio se aplicará también en el período que dura la formación profesional del minero.

3. Posibilidades de acogerse a la jubilación anticipada para aquellos trabajadores que justifiquen un elevado número de años de servicio en la profesión minera.

4. Derecho de conservar la antigüedad del oficio minero en el momento de cambiar de profesión.

5. Prima de mudanza para aquellos casos en que el trabajador y su familia se vean obligados a cambiar de lugar de residencia.

6. Posibilidad de conservar la vivienda, en régimen de alquiler, o estableciendo la posibilidad de acceso a la propiedad, para los ex mineros que habiten en viviendas de las empresas.

3.9.4 CONDICIONES EN QUE SE DEBERIAN EFECTUAR LOS CAMBIOS DE PERSONAL A OTRAS ZONAS

— El traslado de personal a otras zonas debería realizarse voluntaria y colectivamente.

— Conviene que, con anterioridad al traslado, se realicen amplias campañas de información dirigidas al personal afectado sobre el empleo que se les propone, la vivienda que se les ofrece, las posibilidades de educación de los hijos y, en fin, todas aquellas ventajas que revelen la posibilidad de promoción social e individual. En este sentido, los interesados deberán poder comprobar la veracidad de lo que se les ofrece antes de decidirse a cambiar. El éxito de las experiencias piloto en este campo, tendría un efecto de arrastre definitivo para decidir a los indecisos.

— Deberá facilitarse la formación de grupos afines y llevar a cabo traslados colectivos, porque de este modo se facilita la transición entre el modo de vida anterior y el nuevo.

— Las zonas, hacia donde se canalice el asentamiento de este personal excedente, deberán estar dotadas de unas condiciones favorables en cuanto a viviendas, habitat, desarrollo industrial, centros de formación cultural y profesional, urbanismo y equipo social. Sólo de esta forma se evitarán las concentraciones anárquicas y el chabolismo.

3.9.5 REESTRUCTURACION DE LAS PLANTILLAS DE LAS MINAS QUE PERMANEZCAN EN ACTIVIDAD

— Deberán favorecerse, tanto en la ordenanza como en los dictámenes de las Delegaciones de Trabajo y Magistraturas, la flexibilidad y movilidad necesarias en orden al mejor acoplamiento de las plantillas, estimulando, y aun imponiendo, la polivalencia de categorías profesionales y los cambios dentro de la propia empresa, condiciones básicas todas ellas para una evolución sin trastornos más graves. En este sentido se deberá luchar contra la rigidez imperante.

3.9.6 ACTUACIONES SOBRE LAS ZONAS MAS DIRECTAMENTE AFECTADAS POR LA RECONVERSION

Todas las medidas que se tomen en este sentido tenderán a evitar la decadencia de las zonas afectadas.

Cuando un proceso de reconversión se produce en zonas de actividad económica declinante, se origina una serie de efectos secundarios que agravan al problema. Tales efectos se pueden sintetizar en dos: uno de tipo estructural —producido por el descenso en el empleo y que repercute en los ingresos de las empresas ligadas a la minería— y otro, de disminución de la capacidad de consumo de la población, que afecta a los comerciantes y servicios locales.

Es importante señalar que la degradación económica y social de zonas que han poseído un alto nivel económico supone un coste social considerable, que debe medirse, no sólo a escala regional, sino también a nivel nacional.

En efecto, esta degradación supone la pérdida de cuantiosos servicios sociales: equipamientos colectivos e infrautilización de una mano de obra preparada, que goza de una tradición industrial, etc.

Para evitar esta degradación habrán de adoptarse las siguientes medidas:

— Evitar, para disminuir la emigración de la mano de obra, mediante la creación de nuevos puestos de

trabajo en las proximidades de las zonas afectadas.

— Aprovechar hasta el máximo los recursos de la zona: mejora de infraestructuras, creación y ordenación de polígonos industriales, para la atracción de nuevas industrias.

— Organizar campañas de información y propaganda en otras regiones industriales del país para atraer empresarios a estas zonas. La creación de un servicio local o regional de atracción, que pusiese de relieve las ventajas que tendría una implantación industrial en las zonas, sería decisiva para el futuro de las mismas.

— Dar facilidades de instalación (créditos o servicios) a las empresas que estén dispuestas a establecerse en las cuencas. La ayuda que se conceda a estas empresas deberá estar en proporción al volumen de mano de obra minera que estén dispuestas a admitir. Esta labor deberá llevarse a cabo, primordialmente, por el Estado o los organismos de la Administración Local.

3.9.7 DOCUMENTOS DE LA COMUNIDAD EUROPEA

LA READAPTACIÓN PROFESIONAL EN LA CECA

Hay que señalar que la continuidad del empleo no significa la continuidad en el mismo empleo, sino garantizar al trabajador, no sólo la conservación de sus medios de existencia, sino también que su nuevo empleo sustituya pronto al perdido. Las ayudas a la readaptación no se proponen retrasar las transformaciones necesarias, sino facilitarlas, haciendo soportar su coste al conjunto de la colectividad.

Según el texto reformado del artículo 56 del Tratado, si se producen cambios profundos en las condiciones de venta o de salida de la producción de las industrias del carbón o del acero, que obliguen a algunas empresas a cesar, reducir o cambiar su actividad de manera definitiva, la Alta Autoridad puede, a petición de los Gobiernos, facilitar la financiación de programas —en las industrias de la CECA o en otras— para la creación de nuevas actividades o la transformación de empresas, con el fin de conseguir nueva colocación para la mano de obra disponible, por la suspensión o reducción de actividad en las industrias de la Comunidad. También se conceden ayudas no reembolsables: a) Para indemnizar a los trabajadores hasta que encuentren nueva colocación (indemnización de "espera"); b) Por gastos de reinstalación (de traslado del obrero y de su familia); c) Pagos a las empresas de las cargas salariales y sociales de los trabajadores despedidos temporalmente, para proceder a las transformaciones necesarias; d) Participación en los gastos de la nueva formación profesional de los trabajadores (gratuita para ellos); e) Garantía de percepción de un porcentaje, durante un periodo mínimo de un año a partir de la nueva colocación (del 90 al 100 por 100 en la práctica), del salario cobrado en el puesto anterior, con objeto de aliviar la carga financiera de las nuevas empresas, que no pueden, al principio, pagar los salarios que cobraban los obreros en las empresas donde antes trabajaban.

Con este procedimiento se facilita la contratación de la mano de obra procedente de las minas o de la siderurgia, que es uno de los fines más importantes de esta clase de operaciones.

Este mecanismo permanente se pone en marcha me-

diante petición del Gobierno del país donde surja la amenaza de paro a la alta autoridad. Esta tiene ya definido un modelo de programa tipo para esta clase de

operaciones, que adapta a las necesidades de cada caso, mediante acuerdo con el Gobierno del país donde haya de llevarse a cabo la operación necesaria.

CUADRO RESUMEN DE LAS OPERACIONES DE READAPTACION A LAS QUE HA CONTRIBUIDO LA ALTA AUTORIDAD DE LA CECA DESDE EL 18 DE MARZO DE 1954 HASTA EL 31 DE ENERO DE 1967

	MINAS DE CARBON		MINAS DE HIERRO	
	Trabajadores	Créditos (1)	Trabajadores	Créditos (1)
Alemania	140.442	33.548	8.856	1.404
Bélgica	57.276	17.750	37	5
Francia	11.182	4.428	4.796	1.862
Italia	6.391	3.036	1.201	851
Luxemburgo	—	—	150	100
Países Bajos	12.200	4.171	—	—
Comunidad	227.491	62.933	15.040	4.222

(1) En miles de dólares.

Se ha constatado en los mineros —especialmente entre los veteranos— un fuerte apego a su profesión, por lo que no es extraño se produzca agitación cuando se oyen los primeros rumores de próximos cierres. En general prefieren recorrer un largo trayecto hasta su nuevo lugar de trabajo, antes de encontrar nueva ocupación en otra región. Los mineros jóvenes abandonan la mina sin gran pena y aceptan un empleo en mejores condiciones y con menos riesgos, aunque no esté tan bien remunerado.

Los mineros se han interesado cada vez más en las posibilidades y ventajas que les proporciona la política de readaptación profesional, la cual ha venido muy oportunamente a paliar mucho, o a resolver por completo, las dificultades con que tropieza desde hace unos años la minería del hierro, la siderúrgica y, sobre todo, la minería del carbón. Justo es decir que, en ocasiones, han contribuido no poco a aliviar la situación, la expansión económica, las necesidades de mano de obra, etc., lo que ciertamente no quita mérito ni originalidad a la política social de la alta autoridad.

3.9.8 CONCLUSIONES

1.ª Enfermedad:

Los puntos clave detectados en el análisis de esta prestación, por parte del I. N. P., y comunes a otras actividades, son los siguientes:

- a) Abusos relativos a falsas enfermedades de menor importancia, con detrimento de la atención debida a los casos de auténtica y larga enfermedad que quebrantan la economía de la familia minera.
- b) Excesiva carga de trabajo de los médicos.
- c) Abuso de medicamentos por parte del paciente, con indulgencia de los médicos y/o farmacéuticos.
- d) Proliferación desmesurada de medicamentos y coste elevado de los mismos.
- e) Como consecuencia de cuanto antecede y confirmado por los estudios comparativos de los costos de la Seguridad Social española, con respecto a los de otras minerías europeas, parece deducirse un juicio negativo para la gestión de nuestra Seguridad Social.
- f) Como posibles remedios podrían citarse los siguientes:

- 1. Necesidad de reforzar y vigorizar las inspecciones.
- 2. Mayor colaboración con el médico de la Seguridad

- Social (Reglamentación sobre médicos de empresa).
- 3. Una buena educación cívica de solidaridad y responsabilidad y una mayor definición e información de los índices y costos del SOE.

2.ª Alcoholismo:

a) El alcoholismo constituye, en opinión de muchos expertos, uno de los más graves problemas de las cuencas asturianas, si bien no es exclusivo de la población minera.

Más grave es el problema que presentan las tendencias, pues en la década 1950-1960 el consumo de bebidas alcohólicas por habitante y año se había duplicado.

b) Las consecuencias sanitarias psíquicas y físicas; la influencia en los accidentes, en la delincuencia, en la educación y cultura y su coste económico, son considerables.

c) Los remedios pudieran ser:

- 1. La neutralización de la publicidad alcohólica, financiada por la Seguridad Social y las Mutualidades de Accidente.
- 2. La institución de Servicios para encauzar el empleo del tiempo libre hacia módulos civilizados y progresivos, la transferencia de impuestos sobre libros, revistas y demás medios culturales hacia el alcohol.
- 3. Colaboración con el programa antialcohólico de la Dirección General de Seguridad.

3.ª Jubilación:

a) El problema fundamental de las pensiones por jubilación, viudedad, orfandad, etc., estriba en que su cuantía es simbólica en muchos casos. A lo anterior se une la existencia de grandes diferencias en las pensiones, debidas a los sucesivos reajustes que se fueron produciendo en sus actualizaciones. Esta cuantía limitada de las pensiones es una consecuencia de la limitación de las bases de cotización, cuya elevación supondría una carga que la mayoría de las actividades mineras parece ser no están en condiciones de soportar.

b) Como un intento de hacer frente a esta situación se citan los Estatutos de una Mutua de Previsión, presentados por la Sección Social Provincial del Sindicato del Combustible de Oviedo a la Dirección General de Se-

guridad Social, y que recientemente han sido aprobados por el Gobierno.

c) Independientemente de esta necesidad de pensiones más altas y homogéneas y de jubilaciones más prontas, se recoge aquí una idea nueva que consistiría en admitir que la profesión de minero es trasitoria y del orden de veinte años, al cabo de los cuales el trabajador pasaría a percibir una pensión que complementaría con un trabajo eficaz en otra actividad menos dura, y para la cual habría de ser formado. Esta modalidad permitiría disponer de plantillas renovadas y jóvenes y disminuiría de forma notable el riesgo de silicosis. Habría de hacerse el estudio de esta modalidad.

4.ª Viudedad:

a) Las cuantías de las pensiones por viudedad son muy reducidas.

b) Dificultad de las empresas en aumentar su parte de cotización ya que recargaría los costos indirectos en el valor total del producto.

c) Desigualdad de pensiones entre las viudas de los mineros con respecto a las de otras actividades.

5.ª Orfandad:

a) Sobre las cuantías de las pensiones de orfandad se repite lo anteriormente dicho para jubilación y viudedad.

b) En el caso particular de la minería asturiana de hulla, se ha recogido el criterio de proceder a la derogación de las disposiciones legales relativas a la Caja de Auxilios, dada su falta de efectividad y la posibilidad de disponer de los fondos actualmente existentes para destinarlos al Orfanato Minero.

c) También, en relación con dicho Orfanato Minero, se ha sugerido al Patronato Rector, cuya presidencia ostenta el Director general de Minas, la posibilidad de que el Ministerio de Educación Nacional, dentro del contexto de la nueva Ley de Enseñanza, se haga cargo de la labor educativa desarrollada en dicho centro.

6.ª Enfermedades profesionales:

a) La silicosis es la más importante de las enfermedades profesionales. De diversos datos publicados parece ser que el número de silicóticos, solamente entre Asturias y León, alcanza la cifra de 17.000.

b) La silicosis, que de por sí constituye una de los problemas más agudos de la población minera, se encuentra frecuentemente agravado por problemas psicológicos y emocionales.

7.ª Extensión de la Seguridad Social a todo el personal empleado:

a) Resulta paradójico que determinados empleados, en contra de su voluntad, estén excluidos de los servicios del Seguro Obligatorio de Enfermedad, sin que haya ninguna razón que lo justifique.

b) Como problema anejo con el anterior, existe el producido por el techo o tope de cotización a la Seguridad Social. Este hecho ocasiona que las pensiones que se atribuyen al personal con remuneraciones más altas no estén en consonancia con las percibidas o durante su vida activa.

8.ª Desempleo y reconversión:

a) Este problema gravita de modo particular sobre la minería de la hulla. Existen en Asturias muchos mineros que, una vez agotadas sus posibilidades de empleo, se encuentran en una edad en que no tienen acceso aún a la jubilación anticipada, ni tienen oportunidades de promocionarse en otro tipo de trabajo. Estos casos deben ser considerados con gran atención.

b) Necesidad de aplicar un criterio homogéneo en cuanto a indemnizaciones por expedientes de crisis.

c) Ligado al tema del desempleo se encuentra toda la problemática relativa a la reconversión de la mano de obra, problemática que hay que considerar en un primer plano a la hora de tomar decisiones sobre el futuro de la minería.

d) La reconversión debe convertirse en un programa eficaz, sistemático y realista, para conseguir el paso de la actividad minera a otras. El plan que prevé las transformaciones que se van a realizar debe comunicarse y difundirse por todos los medios, con objeto de conseguir la aquiescencia del personal y el estímulo para la mutación necesaria, tanto en el aspecto de movilidad como en el de movilidad geográfica.

9.ª Problema financiero en general. Déficit general y común a otras minerías europeas.

4. RETRIBUCIONES

4.0 INTRODUCCION

Antes de entrar en el desarrollo de este capítulo, es preciso enmarcar las retribuciones dentro del contexto general de la empresa y del Plan Nacional de la Minería.

Referirse sólo a retribuciones significa dar a este término un alcance corto, limitado, pero real.

Más que hablar de retribuciones, ha de hablarse de la política de retribuciones, de manera que ésta forme un todo armónico y coordinado con el resto de los planteamientos de las empresas. Se tienen que contemplar, al mismo tiempo, las realidades humanas, técnicas y económicas y de esta visión de conjunto habrán de salir las respectivas políticas, sin lagunas, ordenadamente, en las que unas son consecuencia y origen de las demás.

La determinación de las políticas —la de retribuciones es una más del conjunto— habrá de hacerse partiendo de un análisis exhaustivo y en profundidad de los hechos, externos e internos. Pueden señalarse los siguientes:

- Empresa pública, privada o mixta.
- Actividad de la empresa o del conjunto de empresas.
- Grados de evolución tecnológica.
- Antigüedad de las explotaciones y riqueza de las mismas.

- Mercados y precios.
- Costes de explotación.
- Zona de ubicación de la(s) empresa(s).
- Métodos de trabajo empleados.
- Calidad del equipo, desde el punto de vista humano o instrumental.
- Rentabilidad.
- Posibilidades de mano de obra y su cualificación.

A partir del análisis de los hechos, y contando con unos indicadores fiables y comunes, se estará en disposición de enunciar nuestras políticas, pero no sólo de retribuciones, sino también de selección, formación, promoción, etc.

Todo este proceso, referido a una unidad productiva, es largo y difícil por el necesario acopio de datos previos y su posterior tratamiento, pero es mucho más complicado cuando se trata de establecer unas políticas para un Plan Nacional de la Minería.

Sólo se puede conseguir partiendo de elementos o indicadores comunes, pocos o muchos, pero que se den en todas las empresas, con el fin de entresacar lo que da unidad en unas realidades tan cambiantes y peculiares.

Por eso este capítulo, que debería partir de unos datos empíricos (estadísticas amplias y fiables) no puede menos de caer en unos planteamientos teóricos, debido a

que la limitación y heterogeneidad de las empresas consultadas aportan a la encuesta pocos datos significativos.

4.1 BASES DE UNA POLITICA DE RETRIBUCIONES

4.1.0 INTRODUCCION

Antes de definir una política de retribuciones conviene hacer unas aclaraciones previas.

- Política económica de las empresas agrupadas.
La política económica de las empresas agrupadas en el Plan Nacional de la Minería ha de condicionar fundamentalmente los aspectos retributivos. La política de retribuciones deberá basarse en el reparto equitativo de los frutos, tanto del capital como del trabajo.
- Conveniencia de salarios altos para la minería.
En el sector de la minería parece conveniente una política de salarios altos.
La casi totalidad de los países desarrollados la han adoptado. Incluso países en vías de desarrollo se han alineado en esta teoría. Las ventajas de una economía de salarios altos están en:
 - Asegurar un alto nivel de consumo.
 - Servir de estímulo a la economía, lo que exige actualización de los métodos productivos.

En contrapartida, tiene el inconveniente del peligro de la inflación, cuando la demanda se hace superior a la producción.

- Carácter de recomendación de las conclusiones:
Se recomienda adoptar una política de retribuciones "de base" homogénea para todas las empresas alineadas en el Plan Nacional, tanto en las modalidades como en las cuantías. A partir de esta base se recomienda a las empresas, dentro del marco de sus posibilidades y peculiaridades, complementar estos sistemas retributivos, mediante la negociación colectiva.

4.1.1 LA MINERIA DEBERA CONTAR CON UNOS SALARIOS ALTOS

Al iniciarse con el III Plan de Desarrollo un nuevo ciclo de expansión y creación de puestos de trabajo, el sector minero tendrá que acudir al mercado de mano de obra con atractivas ofertas económicas.

De lo contrario hay que renunciar a la necesaria política de selección y elaborar costosos y largos planes de

formación que permitan formar el tipo de profesionales que la actual tendencia a la mecanización exige.

Se tiene la experiencia de los años 1964-1967. A impulsos del I Plan de Desarrollo se crearon muchos puestos de trabajo, lo que provocó fuertes rotaciones de personal, sobre todo en aquellas actividades que, por su dureza, riesgos, enfermedades profesionales, no tenían una contrapartida económica suficiente. Por otra parte, la oferta de mano de obra en el extranjero, con altos niveles salariales, influyó notablemente en reforzar este fenómeno.

El trabajador maneja distintas ofertas y se decide por la profesión más cómoda, sea cual sea, siempre que las remuneraciones sean aceptables. Únicamente seguirá siendo minero, o accederá a la minería, si el conjunto de las condiciones ofrecidas, entre las cuales el incentivo económico tiene un papel preponderante, es atractivo.

Se debe instrumentar una estrategia salarial específica para el sector minero y evitar la marcha de los profesionales, pues no se debe olvidar que quienes se aventuran a estas reconversiones profesionales de coyuntura suelen ser, o los mejor formados, o los mejor dotados humanamente, salvo raras excepciones.

Por eso se recomienda:

- Una política de salarios altos, que retenga en las explotaciones a los profesionales adecuados y atraiga a nuevo personal, permitiendo desarrollar una política de selección.
- Estudio anual de los salarios de la zona, para conocer la situación retributiva, en comparación con las empresas con las que sociológicamente se está en competencia.
- Estudio anual de todas las empresas encuadradas en el Plan Nacional de la Minería, por un organismo centralizador o coordinador de criterios.
- El establecimiento de un plan o concepto retributivo que, dentro de cada empresa, diferencie las retribuciones de "interior" de las de "exterior".

Se va hacia una más intensa mecanización; si se pretende hacer empresas rentables y competitivas, se necesita una mano de obra más cualificada y únicamente se logrará con salarios altos, y diferenciados de los de las empresas con actividades que, en general, serán menos duras, con menos riesgos de accidentes y enfermedades profesionales.

4.1.2 NIVEL RETRIBUTIVO QUE PERMITA AL TRABAJADOR Y SU FAMILIA UNA VIDA DECOROSA (CARACTER ABSOLUTO DEL SALARIO)

Es doctrina comúnmente aceptada que todo trabajador debe tener aseguradas unas condiciones de vida decorosa.

Estos principios empiezan a hacerse difíciles cuando se trata de las aplicaciones prácticas.

SALARIO VITAL ABSOLUTO O RELATIVO

En primer lugar aparecen problemas de composición familiar. Se suele tomar la familia tipo, que en España es matrimonio con dos hijos menores de catorce años. A partir de este punto entran en discusión los criterios del presupuesto familiar relativo o absoluto, según se tengan en cuenta o no las concretas composiciones familiares de cada trabajador.

El adoptar un criterio u otro depende, en gran medi-

da, de la situación económica del país. En un país de relativa prosperidad, todo trabajador debe participar de esa prosperidad, sea soltero, casado o con familia numerosa. Será misión del Estado regularlo y equilibrarlo mediante una política fiscal adecuada, aumentando las percepciones de los titulares de familias con mayores obligaciones, a través de subsidios o fondos de protección.

Se debe implantar, o al menos tender, hacia el salario vital, puesto que la empresa debe remunerar por el trabajo desarrollado, excluyendo conceptos extraños a este principio y que con frecuencia perturban el clima laboral.

En un país subdesarrollado puede entenderse por vida decorosa el equivalente al salario de subsistencia; en otro de economía desarrollada y próspera, la familia del trabajador deberá llegar al disfrute de bienes, que para los primeros podían considerarse suntuarios.

En conclusión, el nivel retributivo que permita a la familia del trabajador una vida decorosa depende de circunstancias de tiempo y lugar.

En nuestro país son ya clásicos los estudios de presupuesto familiar que mensualmente publica Informaciones Sociales, editado por Acción Social y Empresarial (ASE), así como los presupuestos que, una vez al año, suelen dar a conocer los Consejos Provinciales de Trabajadores. Cabe añadir los que se realizan a nivel empresa. Antes de optar por unos u otros conviene analizar las fuentes. Los presupuestos de ASE quizá puedan pecar de cautos; del otro lado, los presupuestos de los Consejos de Trabajadores quizá sean excesivos. Por eso puede ser aconsejable que se elaboren, por los organismos adecuados de la Administración, índices de niveles de vida, y se revisen con periodicidad.

De cualquier forma, toda empresa se verá obligada a conocer si sus retribuciones más bajas (peonaje o personal menos cualificado) tienen el nivel que permita una vida decorosa al trabajador y su familia.

Por tanto, se recomienda:

- Adopción de un criterio, sobre los conceptos que deben entrar en el salario vital.
- Realización de un estudio anual que permita conocer la realidad retributiva de la empresa de acuerdo con los indicadores que publique la Administración.
- Establecimiento de los coeficientes del salario interprofesional, a partir de la base anterior.

4.1.3 RETRIBUCIONES QUE SEAN EL MAS FIEL REFLEJO DE LAS APORTACIONES DE CADA TRABAJADOR A LA PRODUCCION (CARACTER RELATIVO DEL SALARIO)

Se trata de un punto de suma importancia y ampliamente debatido en el mundo entero, respecto al cual todo trabajador muestra especial sensibilidad.

En general, debería seguirse el sistema de igualdad de remuneraciones por trabajos de igual valor o cualificación, aún a nivel general de la industria o zona, con las naturales diferencias que añada la situación de cada empresa.

El hecho de que se den excesivas diferencias entre industrias de una misma localidad provoca tensiones y, a veces, fuertes rotaciones de personal que, a menudo, son muy costosas aunque, por desgracia, poco valoradas y analizadas.

Pero no son estas comparaciones inter-empresas las

más frecuentes, sino las internas, las que se dan en el seno de la misma empresa.

Si se da como bueno y aconsejable el pagar salarios comparables por trabajos comparables entre industrias de una misma localidad o zona, es claro que este principio de aceptación general habrá de afinarse al máximo cuando se trata de las retribuciones dentro de una misma empresa.

Las ligerezas en esta materia se pagan muy caras pues, como ya se indicó, hay una hipersensibilidad en el trabajador para detectar y denunciar, a veces airadamente, cualquier anomalía en los salarios interprofesionales.

Como tendencias recomendables se podrían indicar:

- Equiparar el personal a salario diario y mensual, en lo que se refiere a periodo de vacaciones y cómputo a efectos de pagas extraordinarias.
- Modificar las ordenanzas en el sentido de que acogan los nuevos puestos de trabajo, que la actual tecnología está introduciendo, y simplificar las existentes.
- Intensificar al máximo la conexión de la política retributiva con las demás políticas de la empresa, especialmente en lo que a relaciones internas se refiere.

Las ventajas que comporta la valoración de tareas son:

- Permite llegar a una evaluación relativa entre distintos trabajos.
- Evita diferencias salariales entre ramas de una misma empresa para trabajos comparables.
- Da una base sobre la que puede establecerse una estructura salarial.
- Permite regular los desajustes salariales propios de una dinámica ocupacional.

Se ha de hacer hincapié en aspectos importantes a considerar para la aplicación de la valoración de tareas.

La valoración de tareas, como toda nueva técnica que se intente aplicar en una empresa, crea expectativas, provoca resistencias, conmociona la estructura y la sensibiliza todavía más.

Por eso es preciso ahondar, en el momento de la decisión, en el análisis de oportunidades, teniendo en cuenta el estado en que la empresa se encuentra; habrá que estudiar también con detenimiento la estrategia o procedimiento a seguir en cada uno de los pasos y no dejar nada a la improvisación.

Es fundamental, antes de aplicar la valoración de tareas, tener en cuenta los siguientes puntos:

- La empresa tendrá que estar previamente organizada.
- La valoración de tareas tiene como objeto la evaluación de los puestos de trabajo.
- La valoración de tareas, en la generalidad de los casos, supone en el momento de su aplicación aumentos salariales, pues aparecerán situaciones extrañas que exigirán mantener los salarios de los menos favorecidos y aumentar los de aquellos a los que la valoración destaca. De ahí que sea prudente aplicar la valoración de tareas en momentos en que la empresa lo pueda soportar o esté dispuesta a una subida salarial.
- La valoración de tareas debe aplicarse en circuns-

tancias de normal aceptación mutua entre dirección y trabajadores, no en las de enfrentamiento. Esta observación es de vital importancia, puesto que en el último caso no serena tensiones, sino que, al contrario, añade elementos para agudizarlas.

- En la valoración de tareas, aun cuando se realice por órganos externos a la empresa, deben intervenir activa y profundamente miembros de ella, debidamente formados, que aporten el conocimiento y las peculiaridades de la concreta realidad empresarial.

La valoración de tareas puede complementarse con la valoración de méritos. Lo ideal sería un sistema mixto, teniendo en cuenta las dificultades que puede haber en la apreciación objetiva de los mismos.

Resumiendo lo expuesto en este punto, es recomendable lograr:

- Retribuciones iguales para trabajos iguales o equivalentes.
- Adecuar y simplificar las escalas de salarios.
- Aplicación de un sistema de evaluación que permita conocer los valores de las distintas tareas.
- Especial atención a las circunstancias de la empresa antes de tomar la decisión de realizar la valoración de tareas.

4.1.4 CAPACIDAD RETRIBUTIVA DE CADA EMPRESA

Dentro de una misma estructura salarial de conceptos, caben diferencias en los montantes económicos.

La razón de esta diferencia debe estar en las distintas situaciones económicas de las respectivas empresas.

Respecto a este punto, se pueden plantear dos situaciones extremas:

- a) Empresas cuya capacidad económica permite abonar retribuciones altas.
- b) Empresas que tienen dificultades para retribuir, incluso con los mínimos legales.

En ambos casos, el núcleo del problema estará en los aumentos y disminuciones de la productividad.

Las empresas (a) que tengan productividad más alta habrán de abonar salarios más altos, puesto que los trabajadores han tenido parte importante en el aumento de aquélla; si se ven excluidos en el disfrute de la riqueza creada, tendrán un corta-estímulo para seguir mejorando su productividad. Únicamente seguirán interesados en ella si son conscientes de una justicia en la distribución de los frutos.

Un punto difícil es el de las empresas que, por su situación económica, apenas pueden pagar salarios aproximados (b) al nivel nacional del sector o de la zona.

La supervivencia de una empresa no se puede mantener a costa de salarios bajos.

Procede, en cada caso particular, un análisis para detectar las causas que impiden un desarrollo económico normal de la empresa:

- 1) Si las causas son imputables a la estructura de la empresa, habrá que considerar si razones de tipo social o nacional aconsejan la continuidad de la explotación, en cuyo caso habrán de prestársele las suficientes ayudas oficiales. En caso contrario, parece lógico que se pro-

ceda al cierre, previa constatación de la imposibilidad de reestructuración.

2) Si del análisis de las causas del mal desenvolvimiento económico se detectasen posibles soluciones de reestructuración, mediante mejoras en los sistemas de explotación o de gestión, deberán, aparte de darse las necesarias ayudas a través de créditos especiales, impulsar el proceso de desarrollo y rentabilidad, a fin de estimular la iniciativa empresarial.

4.1.5 CONSIDERACION DE LAS RETRIBUCIONES INDIRECTAS

Reciben también el nombre de prestaciones adicionales.

Las retribuciones indirectas son generalmente aplicadas en las empresas por iniciativa propia, con el pensamiento de que con ellas aumentará la eficacia de los trabajadores, reducirán la rotación de personal y, en general, harán la empresa más atractiva para la plantilla y mejorando las posibilidades de reclutamiento.

A veces estas retribuciones indirectas se incluyen en las cláusulas de los Convenios Colectivos; en algunos países vienen impuestas por el Estado.

Las retribuciones directas u ordinarias guardan proporcionalidad con los trabajos realizados. No así las retribuciones indirectas.

Las principales suelen ser:

- a) Vacaciones anuales pagadas.
- b) Contribución legal o voluntaria a fondos complementarios de la Seguridad Social.
- c) Autoseguros de accidente y enfermedad, economatos, comedores, ayudas para acceso a la propiedad de viviendas, etc.

La importancia de las retribuciones indirectas, en relación con los salarios, varía sensiblemente de unos países a otros y de unos sectores a otros, dentro de un mismo país.

Según estudio del Instituto Nacional de Estadística y Estudios Económicos de Francia (1960), las retribuciones indirectas constituyen una elevada proporción del total de los costos de mano de obra en Italia, Francia y Alemania Federal. La proporción es baja en Inglaterra, Suecia y Suiza. En Rusia y otros países socialistas son complementos considerables de los salarios.

En nuestro país, y dentro del sector minero, existen retribuciones indirectas que se aplican no a la totalidad de la plantilla, sino a reducidos grupos. Estas retribuciones son: vivienda, luz, carbón gratuitos, seguro de vida o acumulativos de accidente, etc.

El problema de nuestros días es el de la proporcionalidad entre eficacia y retribución. Así se viene a replantear el carácter relativo de las retribuciones, según el cual éstas (directas e indirectas) deberán ser consecuencia de una evaluación de las distintas tareas, contraprestación proporcional de un trabajo.

Las diferencias de trato salarial o retributivo son hoy fuentes de tensión y de ruptura en grupos de las empresas, pues equivalen, de hecho, a la plus-valoración de determinados grupos en detrimento del resto.

Lo más decisivo, en estas circunstancias, es que se hacen inviables políticas tan necesarias, por otra parte, como son la de información y la de participación, básicas en una orientación actualizada de las relaciones internas.

Como en nuestro sector existe esta tradición de retri-

buciones indirectas a determinados grupos, habrá que partir de esta realidad y respetar esos derechos adquiridos, pero conviene determinar si no es aconsejable, en estos momentos y en base a la nueva orientación de las relaciones internas, establecer como tendencia la progresiva vinculación de tales retribuciones por las remuneraciones directas, de manera que cada trabajador disfrute de las retribuciones que por la valoración de su tarea le corresponde, cualquiera que sea su nivel. Así se conseguirá eliminar un serio obstáculo de cara a las posibilidades de diálogo y entendimiento interno.

En consecuencia se propone:

- Que las retribuciones indirectas no modifiquen, deteriorándolo, el carácter relativo de la remuneración, sino que se ajusten a la evaluación de la tarea, base de la distribución salarial.
- Que las actuales retribuciones indirectas que no benefician a toda la plantilla se respeten, de momento, como derecho adquirido, pero se estudie su progresiva modificación hacia conceptos más directamente salariales.

4.1.6 EL ABANICO SALARIAL

Siempre que se habla de establecer unas escalas salariales, bien apoyadas en la valoración de tareas, o bien como base en un sistema de menor rigor científico, se trata de la aplicación de una política de retribuciones en la que se intenta actuar de manera equitativa.

Pero de nada servirá haber aplicado la más perfecta técnica de valoración de tareas, si no es aceptada por los trabajadores, ya que el punto fundamental de todo sistema retributivo está en la negociación y, mediante ella, en la aceptación por parte de los afectados, porque es la única forma en que todos puedan dar por justas unas escalas retributivas.

Y aquí aparece una de las grandes dificultades de toda negociación; las diferencias salariales, el "abanico". Se dan en los siguientes enfoques:

- a) Abanico del personal llamado "a salario".

Se considera oportuno modificar las reglamentaciones nacionales, con el fin de evitar excesivas categorías profesionales con pequeñas diferencias de salarios, lo que permitirá un mayor estímulo para la promoción y fijación de niveles económicos.

La modificación propuesta evitaría las situaciones que se plantean entre personal que, realizando funciones de relativa semejanza en riesgos y esfuerzos, presentan excesivas diferencias salariales.

En actividades de igual naturaleza se viene aceptando una separación de 1 a 1,4, aproximadamente, según las zonas. Para que esta separación permita una política eficaz de promoción, es necesaria la reconsideración y urgente establecimiento de unas nuevas categorías profesionales con la realidad del sector minero.

- b) Abanico de la empresa. Nivel inferior y superior.

Es otro enfoque del "abanico" que comprende la relación económica entre el trabajador de menos ingresos y el de ingresos más altos. Constituye igualmente un fuerte obstáculo en cualquier mesa de negociación salarial.

Como las negociaciones colectivas rara vez se refieren, en nuestro caso, al sector, sino más bien a una sola em-

presa, se comprende que la aparición de este problema se dé con más facilidad y cada día se plantearán con más crudeza, incluso en aquellas zonas en que aún no han aparecido.

El tema es complicado y obliga a breves consideraciones.

La mayor o menor apertura del "abanico" debe ser consecuencia del grado de desarrollo y prosperidad que cada país tenga.

Conforme el país va adelantando en su desarrollo y se crea mayor riqueza y prosperidad, es el Estado el que se preocupa de ofrecer a los ciudadanos oportunidades de formación y mejoras profesionales.

De esta forma, la oferta y la demanda, siempre importantes en la determinación de las retribuciones, han sufrido una profunda transformación que hará improcedentes los criterios base, antes válidos, para la contratación y permanencia de personal altamente cualificado.

De ahí que se proponga:

- Estudio y vigilancia constantes de las aperturas del "abanico" retributivo, de tal manera que las diferencias salariales se ajusten a las circunstancias de cada empresa, según actividad, zona, madurez, etcétera.

4.2 ESTRUCTURA SALARIAL

4.2.0 INTRODUCCION

Para poder proponer una estructura salarial común a todas las empresas afectadas por el Plan Nacional de la Minería, se procurarán aclarar algunos conceptos, en un intento de salvaguardar las circunstancias específicas de cada empresa.

Conviene partir de:

- Agrupación de las empresas por ramas productivas, en las que los problemas y sus soluciones pueden constituir denominadores comunes: carbón, metálica, potasa, etc.
En general, estas empresas, dentro de su distinto volumen, tendrán Reglamentación Nacional común, plantillas cualitativamente aproximadas, categorías idénticas, necesidades de mano de obra cualificada o no, parecidas..., en fin, una homogeneización que pueda permitir tratamientos iguales a los problemas salariales.
- Otro factor de agrupación, casi como variante del anterior, puede ser la modernización de los procesos de explotación. La concurrencia en una misma rama productiva determinará parecidas soluciones por parte de todas las empresas, lo que también puede servir para la aplicación de criterios comunes y válidos a todas ellas.
- El área geográfica en que se asientan una o varias empresas comprendidas en el Plan Nacional de la Minería, presenta una determinante decisiva a la hora de establecer modalidades salariales y su contenido económico. La influencia del mercado de la mano de obra en una zona, necesariamente se ha de dejar sentir al establecer los salarios, porque surgirán condicionantes que no pueden dejarse de tener en cuenta, como: posibilidades o dificultades del número de trabajadores necesarios, existencia o ausencia de los profesionales requeridos, etc.

- Análisis minucioso en cada empresa de su plantilla actual y sus necesidades en el futuro, porque su modernización quizá exija crear nuevos puestos de trabajo de concretas exigencias y, al mismo tiempo, la de eliminar o reconvertir profesionalmente numerosos trabajadores que ostentan categorías de limitada utilización en los nuevos planes de explotación.

Vista la complejidad de estas variables y de otras que son necesarias tomar en consideración antes de optar por una determinada estructura de salarios, que debe ser punto de partida para todas las empresas que agrupa el Plan Nacional de Minería, se recomienda un estudio profundo y serio que proporcione la necesaria información, capaz de garantizar lo mejor en la toma de la decisión. Y este estudio sólo puede realizarlo un equipo permanente que actúe de recopilador, asesor, y que prolongue este esfuerzo unificador.

Hecha esta recomendación y a expensas de lo que el mencionado estudio pueda modificar, se propone la estructura salarial siguiente:

La aplicación de la valoración de tareas, o la simple decisión de la empresa, siempre daría como resultado unas tablas o cuadros salariales que podrían estar formados por conceptos fijos y conceptos variables.

4.2.1 CONCEPTOS FIJOS O GARANTIZADOS

Podrían ser:

- Salario base: Base convenio colectivo, mínimo legal, negociado, etc.
- Salario complementario o voluntario: Convenio, pacto.

Estos conceptos serían comunes, tanto para el personal "a salario" como para el "a sueldo"; deberían ser por día trabajado, no natural; iguales en su cuantía en las mismas categorías profesionales, sean de interior o de exterior de la mina.

La suma de ambos conceptos podría servir para el cálculo de pagas extraordinarias, insistiendo en la necesidad de evitar tratos salariales distintos, o sea multiplicando la suma de ambos conceptos, en cada nivel salarial, por el mismo número de días.

- Plus de interior o mina: Tendrían derecho a él únicamente los que cumplan la condición de trabajo en interior. Podría establecerse un porcentaje sobre la suma de los dos conceptos citados (salario base y, complementario o voluntario) y tendría que abonarse a todos los que cumplan la condición de interior, sea cual sea su categoría. Con este Plus se diferenciarían las tareas de interior de las restantes de la empresa.
- Plus de asistencia o incentivo base: Podría abonarse a toda la plantilla, a través de un porcentaje de los dos primeros conceptos citados (salario base y voluntario). Su objetivo sería estimular la presencia en el trabajo y combatir el absentismo.

En resumen, conceptos fijos y garantizados por día trabajado:

- A. Salario base.
- B. Salario voluntario o complementario.
 $(A+B) \cdot \text{días} = \text{Pagas extras.}$

- C. Plus de interior o mina (porcentaje de A+B).
- D. Plus de asistencia o incentivo garantizado (porcentaje de A+B).

Esta estructura distributiva, de conceptos fijos y garantizados, servirían de base para el establecimiento de las normas legales que regulan la política de salarios en las empresas mineras.

4.2.2 CONCEPTOS VARIABLES

— Prima directa de producción:

Dentro de las técnicas de incentivos existe una amplia gama de sistemas entre los que cabe hacer la elección según la actividad de cada empresa. En los trabajos de "interior", máxime contando con mecanización, parecen más adecuadas las primas colectivas por equipo de hombres, a pesar de las dificultades prácticas que lleva implícita su aplicación, aunque en algunos casos concretos se deba llegar a la individual.

La prima de producción, ligada al rendimiento, conviene que llegue a todos, tanto a los directamente productivos como a los que participen indirectamente en la producción.

Todo sistema de primas debe ajustarse a estos dos puntos básicos:

1. Deberá aplicarse a todos los trabajadores cuyos trabajos sean susceptibles de remuneración, según el sistema adoptado.
2. Habrá que tomar las medidas oportunas para que no aumente el riesgo de accidentes.

— Bonificación sobre resultados:

Sistema que, además de la prima de producción, haga participes a los trabajadores, de forma automática y revisable en periodos fijos, de los incrementos de productividad, previo análisis de las causas y negociación del sistema.

Desde un punto de vista económico, todo incremento salarial debe ser consecuencia de un aumento de productividad. Por eso cuando éste se dé, todo trabajador debe tener acceso a una parte de la riqueza conseguida por su actividad, y mejor, si se hace de una manera natural y periódica y no como consecuencia de la presión.

— Atención a los incrementos del costo de vida:

También cabe que, sin darse aumento de productividad, sea necesario aumentar los salarios. Esto suele producirse cuando el valor real de las retribuciones se ve deteriorado por incrementos del coste de vida.

Se aconseja, asimismo, la revisión automática en fechas preestablecidas, pues de lo contrario se llegará a subidas salariales sin exigencia de contraprestación, lo cual siempre origina un poso de desorientación y deja la vía abierta para nuevos planteamientos de presión.

De todo lo expuesto en este punto se llega a las siguientes recomendaciones:

— Necesidad de un estudio que permita, a nivel Plan Nacional de la Minería, conocer las circunstancias exactas y específicas de todas las empresas y, de conformidad con las mismas, llegar a unas orientaciones sobre las ven-

tajas e inconvenientes de los diversos sistemas, que ayuden a establecer el más adecuado.

— Estructurar las retribuciones, de manera que el salario total lo constituyan:

1. Conceptos fijos o garantizados:

- A. Salario base.
- B. Salario voluntario o complementario.
- C. Plus de interior o mina (porcentaje de A+B).
- D. Plus de asistencia o prima garantizada (porcentaje de A+B).

Se proponen estos conceptos y su posible cuantía como base a todas las empresas afectadas por el Plan Nacional de la Minería.

La cuantía total de estos conceptos será del 70-80 por 100 de los ingresos o salarios totales.

2. Conceptos salariales o ligados al rendimiento:

- E. Prima de producción.
- F. Sistema de reparto de incrementos de productividad, o garantía de valor económico constante del salario, a través de la evolución del coste de vida.

4.3 CARACTERISTICAS DE LAS RETRIBUCIONES

Para que una política de retribuciones cumpla la función que, dentro de una política de personal, le corresponde como fundamento y base de las relaciones internas de la empresa, deberá ser:

a) *Clara y sencilla*, es decir que puede ser comprendida por todos los trabajadores, de manera que éstos sean capaces de calcularse sus propios ingresos.

b) *Conocida*.—No hay que temer la divulgación de las escalas salariales si se ha tratado de ser equitativo.

c) *Homogénea*.—Sin fisuras, que contemplen y encaminen toda la actividad empresarial o interempresarial sin fisuras.

d) *Estimulante*.—Para interesar a los trabajadores.

e) *Aceptada*.—Sea cual sea el criterio de determinación de las retribuciones, se terminará siempre en una mesa de negociación y de ella saldrá esta política con sentido positivo o negativo. Más vale un sistema salarial imperfecto, pero aceptado por la mayoría, que el más perfecto de los sistemas sin la debida aceptación.

f) *Actualizada*.—La dinámica de los acontecimientos sociales, la constante movilidad que aporta a las empresas la evolución tecnológica, las modificaciones estructurales que cotidianamente van dando nueva forma a la empresa, exigen oportunas realineaciones y ajustes. Toda estructura, por su vida en movimiento, precisa actualización sin excesivas demoras.

La política de retribuciones es base y fundamento de la política social de toda empresa o país. Sin ella es imposible pretender una armónica y coordinada línea de actuación. Las remuneraciones condicionan todas las políticas de la empresa, aunque incidan más directamente en las políticas de personal.

4-4. CONCLUSIONES

Las conclusiones de este capítulo pueden tener valor en sí mismas, pero adquieren su total dimensión cuando se contemplan agrupadas con las de otras políticas, hasta formar un todo coherente y armónico, base de la gestión empresarial.

En el entorno del Plan Nacional de la Minería, se cree necesaria una política de retribuciones que se ajuste a:

1.º *Criterios comunes a todas las empresas agrupadas.* Con ellos se pretende dar al sector minero un estilo propio y definido, en lo fundamental, y evitar los peligros del fraccionamiento de criterios retributivos en tantas modalidades como empresas.

Se trata de establecer una base común de la que deban brotar naturales diferencias de detalle.

Tendrían tratamiento de criterios comunes:

a) *Criterio de salarios altos.*

- Porque se considera que una economía, parcial o nacional, de tal estilo, es acertada y consecuente con la realidad del país.
- Porque así lo exige el sector minero para hacer viables sus posibilidades políticas de selección, promoción, mecanización..., pues no se puede olvidar que los trabajos de mina son duros, con alto índice de accidentabilidad, y se desarrollan en ambientes difíciles.

b) *Criterios sobre el salario vital.*

- Porque todo hombre, por el hecho de serlo, debe alcanzar con su trabajo una vida digna para él y su familia.
- Este salario vital puede ser distinto en diferentes zonas del país, pero siempre tendrá unos conceptos comunes, aunque alcancen desiguales valoraciones económicas.

c) *Criterios sobre retribuciones iguales para trabajos iguales.*

- Lo que exige un estudio serio sobre el valor de los trabajos en cada puesto y su relación con todos los demás.
- Así se llegará a unas escalas o niveles retributivos asentados en criterios de justicia y equidad.

d) *Criterios sobre retribuciones indirectas.*

- Que su aplicación no adultere la necesaria relación entre trabajo y retribución, lo que ocurre cuando las disfrutan grupos limitados de la empresa.
- Que se acepte como tendencia la absorción en el tiempo de tales retribuciones.

e) *Criterios de "trato salarial".*

- Que se eviten las absurdas diferenciaciones entre personal a "salario" y a "sueldo", por lo que se recomienda con fuerza la aplicación de la teoría de la "mensualización" como primera solución del problema.

f) *Criterios sobre la fuerza de las conclusiones.*

- Se estima que una parte de la retribución —conceptos fijos o garantizados— debería ser común a todas las empresas mineras, tanto en concepto como en cuantía.
- Los conceptos variables podrían ser en la cuan-

tía, no en los conceptos, peculiares en cada empresa.

- Estos criterios deberían referirse también a otros puntos, como estudios periódicos, resto de criterios comunes, etc.

2.º *Estudios periódicos.*—La vida empresarial es compleja y dinámica y para dirigirla con las mínimas garantías, es condición indispensable una progresiva tecnificación en todos los campos. De esta forma, la gestión de empresa se simplifica en parte, pues las decisiones decantan de los análisis de la realidad socio-económica empresarial.

Por eso se recomienda entrar en el análisis de la realidad a través de estudios anuales de:

- Retribuciones por zonas, aplicando una encuesta homogeneizada.
- Retribuciones de las empresas mineras.
- Salarios vitales, adecuados en cada zona, por parte de las empresas, partiendo de un cuestionario común.

3.º *Actualización de las reglamentaciones nacionales.* La adopción de criterios comunes y la realización de estudios, pierde eficacia si se encuentra obstaculizada por una legislación anticuada que impide actuaciones consecuentes con la toma de datos de la realidad.

Por eso se considera de necesidad la actualización de las reglamentaciones nacionales para que:

- La legislación sea fiel reflejo del acontecer empresarial y cauce idóneo de tantos problemas como se tienen pendientes.
- Las categorías profesionales se ajusten a las necesidades actuales.
- Las diferencias salariales (coeficientes de separación profesional) se establezcan con un criterio moderno y adecuado a "políticas de promoción".
- Acojan y encaucen los movimientos de categorías que la mecanización determina.
- Los sistemas salariales y su estructura, se establezcan partiendo de sistemas científicos y comúnmente aceptados en la evaluación de los trabajos, como son: valoración de tareas y calificación por el mérito.

Para que estas conclusiones se conviertan en aspectos operativos y vivos dentro de las empresas, es imprescindible la creación de un organismo permanente del Plan Nacional de la Minería para:

- Hacer viables, de forma armónica, estas conclusiones.
- Dar estilo y conexión a las políticas.
- Asesorar, estimular y allanar dificultades a las empresas mineras.
- Sobre todo, servir de instrumento catalizador para las empresas en su caminar hacia índices de mayor eficacia en la utilización de los medios, fundamentalmente los humanos.

El mundo del trabajo está en movimiento, lo que rompe y modifica constantemente las estructuras de la empresa. Esto exige frecuente análisis de los cambios, intercambio de experiencia, sensibilidad para comprenderlos y aceptarlos, serenidad y buen juicio para actuar de manera coordinada.

Sólo una prolongación en el tiempo de lo hecho ahora puede garantizar los resultados.

5. RELACIONES INTERNAS

5.0 INTRODUCCION

El Programa Nacional de Política Social Minera tenía que abordar necesariamente el importante tema de este capítulo. La problemática de las relaciones sociales y su previsible dinámica de futuro, requiere una aportación que inste con urgencia a un análisis serio y al intento de un sereno planteamiento de acción a corto, medio y largo plazo.

En la vida diaria del trabajo sucede, sencillamente, que las relaciones entre los hombres, cuando estos hombres tienen un objetivo común de creatividad y de proceso (1), constituyen la raíz y el motor a la vez del desarrollo empresarial. Ninguna actividad, ni económica ni organizativa ni técnica, se desenvuelve al margen del entramado de relaciones humanas. Toda posibilidad de crecimiento requiere ineludiblemente los esfuerzos convergentes de sus protagonistas.

Tanto más en la industria extractiva, donde la variedad y delimitación de niveles profesionales, el talante y personalidad del minero y los condicionamientos geográficos y ambientales de los centros de trabajo exigen, con redoblada fuerza, altos grados de responsabilización personal y colectiva para lograr una tarea común.

Por estas razones, este capítulo debe acoger, no sólo la materia que le es propia, sino de algún modo, la aspiración de iluminar el contexto de las demás propuestas que contiene el Plan.

En la primera parte de este capítulo se analizan las relaciones internas dentro del actual marco jurídico empresarial, mientras que en la segunda se abre camino a unas estructuras más amplias de participación.

5.1 RELACIONES INTERNAS DEL ACTUAL MARCO JURIDICO EMPRESARIAL

5.1.0 INTRODUCCION

ENTORNO Y DEFINICIÓN

Para clarificar, en lo posible, tan vasto y complejo tema, es preciso señalar los límites en los cuales ha de moverse.

(1) Este concepto de creatividad y de progreso a que se hace referencia constituye ya el fin último de la empresa en los grupos "élites" del Mercado Común, a cuya grupo nos acercamos. El economista belga F. de Voot lo ha condensado magistralmente en su libro "En pro de una doctrina para la empresa". El padre del plan de desarrollo francés, P. Masse (plan que en parte ha servido de orientación a nuestro I Plan de Desarrollo), indica que esta creatividad debe ser (en una empresa sana) lo suficiente para originar un beneficio permanente y en moneda constante hacia el accionista, el cliente, el empleado, el suministrador (créditos o materias) y hacia el Estado; en definitiva, hacia la sociedad inter y extraempresarial.

El entorno será el siguiente:

a) Este capítulo se va a referir a las relaciones de convivencia dentro de la empresa. No obstante, consta desde el principio la íntima e inseparable conexión existente entre las relaciones industriales a nivel sociedad en conjunto y las propiamente empresariales.

Este hecho evidente llevará a referencias continuas entre ambos campos, no sin insistir que las medidas encaminadas a lograr un mayor entendimiento entre dirigentes y dirigidos en el marco empresarial, serán eficaces en la medida que el entorno general del país evolucione con el ritmo y acierto necesarios.

b) Entre las múltiples y variadas relaciones posibles en el seno de la empresa hay que referirse especialmente a las que se derivan de la posición empresarios y trabajadores, sin desdeñar las modificaciones que en ellas introduce la escala jerárquica intermedia.

c) Se ha de tener en cuenta, en lo que se refiere al movimiento obrero: aguda conciencia de clase y objetivos de reforma estructural en sus programas de acción.

d) Por último, y frente a otros posibles conceptos, el planteamiento se expone bajo el siguiente principio:

"La reciprocidad de derechos y responsabilidades, en el seno de la empresa, en las relaciones entre patronos y obreros".

BASE DE PARTIDA

La constituye la naturaleza de las relaciones entre empleadores y empleados, con una contraposición de intereses, en mayor o menor grado.

Hay, sin duda, dos hechos fundamentales: la realidad jurídica, por una parte, y la sociológica o vivencial, por otra.

a) Juridicamente, nuestras empresas están, por lo general, configuradas en régimen de Sociedades Anónimas, lo cual significa:

— Que el Consejo de Administración representa la propiedad, ejerce el gobierno y administra los resultados de la gestión.

— Que el trabajo está contratado en régimen de salarios, y no participa en plano de igualdad con el capital en la gestión y en la distribución de los resultados, aunque cada vez se van realizando mayores avances en la citada participación.

b) El comportamiento individual y colectivo de los hombres que trabajan en nuestras empresas se encamina, cada vez con mayor claridad, hacia la satisfacción de necesidades, no sólo vitales, sino de autorrealización y participación.

Del dinamismo de la realidad sociológica y de su confrontación con el marco jurídico, están apareciendo progresivamente en nuestras empresas los siguientes signos:

1.º Existe, en general, cierta desconfianza recíproca entre dirigentes y dirigidos. Especialmente el mundo del trabajo recela de la dirección y de sus procedimientos.

2.º Los trabajadores forman una colectividad cuyos objetivos, valores, medios de acción y esperanzas no son siempre convergentes y, a veces, divergen con los del empresario.

3.º Aunque las reivindicaciones siguen teniendo preferentemente signo económico, sobre todo en países en vías de desarrollo, se observa casi siempre que las tensiones más serias tienen su origen en valores no meramente materiales, como la solidaridad, el empleo de la autoridad, la organización, etc.

4.º No es suficiente sólo la buena voluntad para lograr una mutua cooperación en el seno de la empresa. La progresiva influencia de las ideologías en el movimiento obrero exige de las direcciones un tratamiento de "lo social" muy tecnificado, por una parte, y muy consciente, por otra, de esta realidad del mundo del trabajo.

CRITERIOS Y MOTIVACIÓN

Las limitaciones de espacio y tiempo para el desarrollo de este capítulo se han visto agravadas por el escaso resultado de las encuestas realizadas.

Sin ánimo de sustituir el instrumento de diagnóstico que estaba preparado y hubiera permitido basarse en hechos constatados, se trata de suplir su ausencia con otros datos estadísticos generales y la aportación de unos juicios de valor sociológicamente comprobados.

Se pretende, con ello, proponer a cualquier empresario minero una metodología válida. Se recomienda adoptar los siguientes criterios:

a) *Realismo*.—Todo juicio sobre el signo de las relaciones internas a nivel empresa debe apoyarse en un análisis realista y vivencial de sus tensiones, sus causas y sus repercusiones.

Numerosas situaciones conflictivas llevan lógicamente a la estimación de que las relaciones de tensión (más o menos manifiestas) son un hecho y que así han de ser consideradas para un tratamiento eficaz.

La tesis que se expone se basa no sólo en la aceptación de este hecho, sino que, además, tal como viene demostrándolo la sociología, las tensiones no expresadas constituyen el signo y la fuente reprimida de una tendencia natural de la clase trabajadora hacia posiciones mejores.

b) *Tecnificación*.—Toda investigación en este campo ha de hacerse con instrumentos apropiados, científicamente aptos para la medición de la realidad sociológica. No bastan las meras apreciaciones, sobre todo cuando éstas se basan en acontecimientos aislados o en impresiones, o son valoradas por una sola de las partes.

La exposición de este capítulo tratará de apoyarse en hallazgos que la evolución de las ciencias sociales han validado en el resultado del contacto directo con el mundo empresarial y obrero, si no de todos, al menos de numerosos sectores de nuestras industrias.

c) *Objetividad*.—Se ha deseado liberarse de toda dependencia en su planteamiento. El tema se mueve dentro de un campo cuyo rasgo dominante es el conflicto de valores y se ha de salvar el peligro de caer sólo en las concepciones patronales o sólo en las tesis obreras.

La aptitud tomada rebasará en la defensa de los valores humanos amenazados por la evolución tecnológica.

d) *Voluntad de perfeccionamiento*.—Es preciso coadyuvar al desarrollo de una empresa que, con la mira puesta en la creatividad, sea más comunitaria, más humana que la actual. Una empresa donde se valore más la aportación de los hombres y donde sea posible su promoción integral.

Estas miras llevarán a propugnar unas medidas de mejora encuadradas en el marco actual y a proponer para el futuro, si se quiere eficacia, vías de evolución en la estructura socio-económica general y empresarial.

e) *Posibilismo*.—La posición adoptada radica en la necesidad de discernir el nivel posibilista óptimo y proponer las líneas de una política social que mire al momento presente teniendo en cuenta las condiciones económicas, culturales, jurídicas y sociales de la minería actual y prepare el futuro de una sociedad más evolucionada.

ESQUEMA DEL TRATAMIENTO

Se seguirá el siguiente orden:

a) Se parte de las necesidades que el minero tiene, va descubriendo y desea alcanzar en la empresa. Esas son sus motivaciones y el determinante de su conducta ante las relaciones en el seno de la empresa.

b) Las insatisfacciones, aspiraciones frustradas, suponen, individual y colectivamente, un estado de tensión más o menos manifiesto en las relaciones empresariales. Se aportará una demostración concreta de hechos.

c) Se centrará, a modo de conclusiones posicionales la tesis de que entre la representación del capital y la representación del trabajo existen, en muchas ocasiones, contraposición de intereses.

d) Se esbozará una propuesta de política social que trate de armonizar dichos intereses a través de una planificación bien concebida y, sobre todo, bien realizada.

e) Se propondrán una serie de técnicas, cuya aplicación logre la mejora de las relaciones y logre progresivamente la disminución de la desconfianza por medio de la formación, la información y la negociación colectiva.

Se dedicará al punto a), b) y c) el espacio mínimo requerido para hacer viva su referencia y se profundizará más en las propuestas positivas d) y e), que, como remedio, se propugnaron ante el análisis crítico expuesto.

ADVERTENCIAS PRÁCTICAS

Los aspectos críticos detectados, al ser generalizados por necesidad de síntesis, pueden, de hecho, no reflejar con fidelidad todas y cada una de las situaciones empresariales incluidas en el Programa. Se soslayan todas las diferencias que puedan existir por factores regionales, educacionales, sociales y políticos, pero se recomienda a todo empresario el diagnóstico y evaluación de su propia realidad sociológica.

Asimismo, se es consciente de que las propuestas pueden ser apropiadas en un caso y contraproducentes, en otro. Posibilidades económicas; capacidad de dirigentes

y mandos; idiosincrasia de los trabajadores y otros muchos factores, han de ser evaluados previamente por los empresarios, antes de señalar unas líneas de acción que pueden orientar una política de relaciones internas para que, debidamente adaptadas, puedan ser igualmente válidas para la pequeña y para la gran empresa, para la ubicada en el centro, en el sur o en cualquier punto de la geografía hispana.

5.1.1 JERARQUIZACION DE NECESIDADES Y SU CHOQUE CON LA REALIDAD

Se estima que no hay muchos empresarios mineros que afirmen radicalmente que el mundo laboral de la minería se mueve sólo por el dinero. Aunque la contraprestación económica tenga una importancia a veces decisiva, ningún buen conocedor del talante minero puede negar las profundas reacciones del trabajador a valores como: la solidaridad o la justicia en el trato con el mando, o la valoración proporcionada a los esfuerzos y riesgos.

Quizá por ser una rama de la industria donde los hombres tienen mayor personalidad laboral, quizá porque el contraste entre necesidades y logros se da con mayor fuerza, es por lo que puede quedar más perfilado de hecho el abanico de aspiraciones (escala Maslow) que toda persona o colectividad manifiesta y lucha por conseguir.

Se puede constatar que los mineros sienten y son conscientes de sus necesidades y de sus insatisfacciones en la siguiente jerarquización:

— Necesidades materiales (insatisfacciones).

- a) El minero, sobre todo el cualificado, necesariamente desea y busca su estabilidad en el empleo porque sus conocimientos y preparación fuera del ramo no se cotizan. Desea también que la estabilidad dependa más de él y menos de factores geográficos, geológicos, organizativos o de equipo. Frente a estas necesidades, está la realidad de una industria "en aventura", de crisis de trabajo y desempleo, de destinos polivalentes que hacen variables sus percepciones.
- b) Necesita el minero una retribución suficiente que valore adecuadamente las condiciones en que se desenvuelve su trabajo. Estas exigencias, según se desprende de las estadísticas de retribuciones (*cuadro núm. 10, anejo núm. 12*), no se cumplen en determinadas categorías.
- c) El trabajador minero de interior precisa de descanso y recuperación, ya que normalmente trabaja en condiciones ambientales más fatigosas, y realiza, por regla general, labores más duras.

— Necesidades de seguridad (insatisfacciones).

Pero aun es más sensible el minero a las llamadas necesidades de seguridad (insatisfacciones).

- a) Frente a la necesidad de su propia integridad física, el que trabaja en una mina vive un riesgo más próximo al accidente de trabajo y a la enfermedad profesional que en otros sectores. Así lo demuestran los índices de frecuencia y la tipificación de enfermedades profesionales, aparte de otros indicadores, insuficientemente

investigados hoy, como pueden ser las lesiones de los sistemas nerviosos y digestivo.

- b) Frente a la seguridad de futuro, sufre la incertidumbre del porvenir con un probable envejecimiento prematuro o ante el horizonte de una incapacidad insuficientemente cubierta o de una jubilación escasa (excepto en la minería del carbón).

— Necesidades de asociación para lograr intereses (insatisfacciones).

- a) Se advierte como demostración palpable de esta necesidad la importancia que en la minería adquiere la conjunción de los equipos operacionales de los diversos "tajos". Y se constata a la vez la negativa, a veces agresiva, reacción de los que, con mayor o menor razón, se consideran meros ejecutores sin participación alguna en la organización del propio trabajo.
- b) Se reseña la extrema y fuerte solidaridad demostrada por los mineros en apoyo de la desgracia ajena y, a la vez, la carencia de prestigio de su grupo social, objeto de discriminación incluso externa.
- c) Se recoge el fenómeno de unidad para apoyar reivindicaciones conflictivas y las dificultades existentes para encauzar debidamente el diálogo y la negociación.

— Necesidades de propia estimación, de realización (insatisfacciones).

Se evalúan y contrastan los siguientes conceptos:

- a) El afán que tiene el minero de "ser bien tratado", de que se respete su dignidad personal y de otra parte los métodos de mando poco evolucionados.
- b) Por una parte, su hipersensibilidad ante la valoración justa de su trabajo y, por otra, la escasez práctica de mediciones objetivadas.
- c) El deseo de responsabilidad personal en la buena ejecución de su tarea y la falta de información y participación existentes.

RESUMEN

a) Las necesidades propias del hombre que trabaja se dan en el minero con una intensidad especial, derivada de las condiciones ambientales, de la tarea misma y del talante de su personalidad.

b) Por lo general, tales necesidades y motivaciones no hallan soluciones satisfactorias, bien por las limitaciones de la propia industria, bien por la organización empresarial misma.

c) Necesariamente este choque crea individual y colectivamente frustraciones más o menos manifiestas que influyen constantemente en el signo de las relaciones internas con otros grupos de la empresa y con la empresa misma.

5.1.2 TENSIONES-GRADO DE INTEGRACION

La falta de satisfacción del hombre en cualquier organización, le lleva inevitablemente a la agresividad, o, lo

que es peor, junto a su despersonalización propia, a la inhibición.

Indudablemente, el grado de frustración puede ser mayor o menor según múltiples variantes y factores que no son del caso reseñar.

Como consecuencia, sus manifestaciones en las relaciones internas se harán más o menos ostensibles y se significarán de un modo más evidente o sutil.

También se manifestará unas veces a nivel individual y otras, colectivamente.

Pero los hechos y las realidades por todos reconocidos, que evidencian falta de "interés" en la consecución de los objetivos empresariales, si demuestran la falta de integración en la empresa y, por ende, los mismos defectos ante las relaciones de colaboración. Todos tienen, además, la misma causa: la insatisfacción. Lo demás es cuestión de grado de oportunidad, de posibilidades. Lo verdaderamente sustancial es la existencia de tales tensiones convertidas en hecho y la dinámica del movimiento obrero, que, irreversible, puede manifestarse agresiva donde hoy atisba alguna falta de colaboración.

Con posibles variantes, cuya matización es imposible aquí, se intentará reseñar diversas manifestaciones que evidencian de, una parte, la falta de integración en "una obra común" y, de otra, constituyen causas de tensión en las relaciones obrero-patronales.

Unas, a modo de ejemplo, hacen referencia a lo individual; otras, también expuestas a ramalazos, corresponden a conductas colectivas.

— Nivel individual:

Como hechos, producto de insatisfacción o falta de integración en la empresa y, a la vez, causa de relaciones conflictivas entre las partes, se pueden reseñar:

- Indiferencia ante costos de materiales, herramientas, empleo del tiempo. Trabajos mal realizados.
- Dosificación de esfuerzos para poder realizar pluriempleo. Gran evasión al pluriempleo hasta en niveles altos.
- Abandono de las normas y elementos de seguridad. Fuerte controversia en la prioridad seguridad-producción.
- Prolongación de las bajas. Alza del índice de absentismo.
- Escaso afán y cuidado por la calidad de los trabajos y por el remate de los mismos.
- Responsabilidades diluidas, resistencia a aceptarlas cuando los resultados no han sido buenos.
- Actitudes encontradas con miembros de distintos departamentos o servicios.

— Nivel social:

- Escasa aportación a la vida empresarial, salvo en lo meramente productivo. No surgen iniciativas.
- Baja respuesta de cooperación, por falta de información o desconfianza en circunstancias de mayor necesidad.
- Actitud generalmente crítica ante la línea jerárquica que desemboca con frecuencia en indisciplina.

- Recelo ante directrices de cualquier tipo.
- Existencia de grupos que se oponen a los cambios, generalmente no consultados y ni siquiera informados.
- Fuerzas que tergiversan informaciones convirtiéndolas en bulos.
- Escasa información realista por los que toman las decisiones.
- Falta de sentido de responsabilidad que se traduce en la necesidad de aumentar la vigilancia.

RESUMEN DE SÍNTESIS

a) Estos hechos son signo de falta de interés, de desarraigo y a veces, de oposición a la organización empresarial.

b) Demuestran la no identidad de intereses entre la dirección y el personal.

c) Son la fuente de continuas tensiones en las relaciones diarias de trabajo y, a veces, causa de conflictos serios.

d) Para lograr buenas relaciones internas es necesaria la capacidad de conseguir hechos y conductas de adhesión cooperadora con los objetivos de la empresa.

Nos movemos en los "hechos".

La posición posibilista de este tratamiento se inclina hacia una acción social en el equilibrio de las fuerzas operantes en la empresa y, desde ahí, a negociar las condiciones de una cooperación eficaz.

g) Para ello se necesita el análisis de los hechos internos y externos. Sólo después de haberlos evaluado, con objetividad y con la participación de los afectados, señalar una política social consecuente o que cubra las distintas manifestaciones humano-empresariales a todo nivel.

h) Es una buena formación, para unos y otros, los ensayos meditados con duda y realizados con fe".

i) La entrega en la búsqueda de tal plan presupone en el empresario la aceptación de las siguientes condiciones:

j) La entrega en la búsqueda del tal plan presupone en el empresario la aceptación de varios condicionantes:

- Que las relaciones actuales no son de naturaleza integradora.
- Que los intereses contrapuestos deben hacerse convergentes y negociables para conseguir una integración total.
- Que debe aceptarse y respetar la actuación de líderes representativos.
- Que la línea jerárquica no está suficientemente sensibilizada y preparada para la aceptación y empleo de técnicas sociales en su gestión de mando.

j) Cada empresa necesita un plan adecuado a su clima humano, proporcionado a los medios económicos con que cuente y ajustado a limitaciones de todo tipo. Pero ninguna empresa puede minimizar u ocultar un diagnóstico honesto y una línea de acción consecuente o sus circunstancias.

Ningún empresario puede quedar satisfecho de su gestión, aunque promocióne otros aspectos empresariales, si no dedica el tiempo y los medios oportunos para velar constantemente por unas relaciones internas entre todos los grupos.

5.1.3 PROPUESTA: UNA POLITICA SOCIAL

5.1.3.0 Introducción

En la empresa minera española existen ya elaborados, más o menos científicamente, planes de financiación, de producción de costos, y de comercialización.

En cambio no parecen existir, o si existen, no están bien elaborados (salvo excepciones), planes de acción que demuestran una "Política Social" verdaderamente actualizada.

Hay, eso sí, actividades sociales, como viviendas, comedores y actividades asistenciales. También, aunque con menos profusión existen planes de seguridad, de formación, atisbos de información, ensayos de participación...

Pero no existe una respuesta coherente y positiva que, recogiendo el reto del mundo del trabajo, se proponga incidir en los aspectos de motivaciones profundas en estilos de mandos, en agilización de estructuras de organización que hagan posible una mayor convergencia de intereses.

En cambio se nota una creciente toma de "conciencia" en los empresarios, una inquietud más acusada por encontrar técnicas de aplicación socio-empresarial.

Esta propuesta no trata de encontrar fórmulas mágicas de aplicación automática, basadas en la capacidad intuitiva y creadora del empresario y en la profunda meditación de los hechos presentes y futuros que hagan posible a su empresa la adaptación ante un cambio constante y el ordenamiento progresivo de las relaciones entre el capital y el trabajo, entre dirigentes y dirigidos en todo nivel estructural.

— Necesidad de su existencia y de su definición.

La principal razón de la existencia y definición de una política social, es que dirigentes y dirigidos necesitan un norte en esta materia. Al menos para saber a qué atenerse. Una línea social iluminaria toda decisión. En este sentido es tan necesaria como otras disciplinas empresariales hoy perfectamente delimitadas.

Además de esta razón, existen otras:

- a) La toma de conciencia de los líderes obreros.
- b) La tendencia a la profesionalización y asociación de los técnicos como "cuerpo intermedio" entre la dirección y el personal.
- c) El peligro de perderse en la acción, dedicando poco tiempo por parte de dirigentes y mandos a lo social y buscando soluciones improvisadas y momentáneas cuando sufre la presión.
- d) El confucionismo en cuanto a lo que significa cómo se hace y a qué obliga la información, la autoridad, la delegación, la participación, el control y además medios de gestión empresarial.
- e) Hay que evitar que los problemas se resuelvan solos, actitud que entraña perniciosas repercusiones.
- f) Intentar crear un clima de confianza sin el cual no son posibles las relaciones internas.

— Caracteres o condiciones.

La definición y desarrollo de una política social a nivel de empresa, debe tener las siguientes caracte-

risticas o condiciones que se reseñan en esta propuesta:

- a) Ha de ser objetivo, es decir, basado en un análisis cuidadoso de las necesidades sociales y adaptado a las posibilidades de la empresa. Hay que evitar tanto el quedarse corto por temor de no ser aceptado, como pasarse con el peligro de que se conviertan con el tiempo, en promesas incumplidas.
- b) Que recoja todas las manifestaciones en las que se da la relación entre los distintos miembros de la empresa y las jerarquice y coordine debidamente, sobre todo cuando entren en colisión con otras políticas de la empresa.
- c) Que siendo realista en su origen sea capaz de adaptarse a los cambios y potencia la creatividad de los hombres para unas mejores relaciones.
- d) Elaborado con participación, condición esencial que de no darse, lo haría inoperante y que, a su vez, lleva consigo el ser:
 - Elaborado y aprobado por la dirección y la representación válida de los trabajadores o empleados mineros.
 - Elaborado y aceptado por la línea jerárquica en sus distintos niveles.
 - Impulsado por la dirección y por todos los canales de comunicación existentes.
- e) Programado con técnicas propias de la gestión social y a base de objetivos operacionales en las materias donde sea posible su aplicación.

— Elementos a utilizar:

Una política social, integralmente concebida, no puede dejar de utilizar ni uno sólo de los elementos en los que las relaciones se manifiestan, con tal que no sean utilizados para beneficio exclusivo de la dirección y mucho menos en contra de los ejecutores.

Se proponen, al menos, cinco niveles de tratamiento, reflexión y acción:

- a) A nivel de los hechos en las relaciones internas que deben llevar a la dirección y al personal hacia la utilización de medios de diagnóstico, sin prejuzgar su valor.
- b) A nivel de "estudio", lo que supone la investigación científica de los hechos que debe encargarse a especialistas imparciales y aceptados.
- c) A nivel de "técnicas", que no impliquen controversia si su aplicación se desprende fielmente del estudio de los hechos aceptado por ambas partes.
- d) A nivel "político", que supone la línea de acción encaminada a mejorar las relaciones y la negociación entre una política puramente basada en lo "productivista" y la radicalmente propugnada en función de la condición humana.
- e) A nivel "espíritu", que se advierte por la otra parte en multitud de ocasiones.

En este último sentido se sugiere al empresario:

— Sinceridad consecuente.

— Rechazar un espíritu exclusiva y únicamente dirigido a la producción, escasamente motiva-

dor y de muy poca garantía de cara a las relaciones.

- Poco afán "integracionista", ya que la mayor o menor integración no se consigue pretendiendo cambiar una mentalidad, sino respetándola.
- Apertura hacia la posible acción negociadora, pidiendo facultades delegadas hacia arriba y dotando de capacidad negociadora a sus cuadros de mando.

— Forma de elaboración:

Existe toda una técnica, suficientemente difundida, para el establecimiento de una política empresarial. Constituye un nuevo método de gestión aplicable a todas y cada una de las disciplinas empresariales. Más aun, supone un nuevo modo de dirigir integralmente una empresa moderna; es la "Dirección participativa por objetivos".

Sin pretender recoger todo su contenido, pero con el fin de dejar constancia, se indica que:

- a) Es un método de dirigir racionalmente y no por acontecimientos o impresiones.
- b) Parte del análisis de los hechos internos y externos.
- c) Se formulan las políticas que son principios de líneas de acción claramente expresadas.
- d) A continuación deben traducirse a objetivos operacionales, a fecha y cifra determinadas, obtenidas por "flujo y reflujo" de forma participativa.
- f) La evaluación de los medios es requisito imprescindible en lo humano, lo económico y en lo instrumental, conforme a los objetivos que se pretenden.
- g) La Planificación de todos estos medios debe ser apta para ejercer el control y la evaluación de resultados. Esto constituye el Programa de acción, cuya aprobación llevará consigo el presupuesto necesario.

Todo ello exige, de un modo connatural a la técnica, la concepción de una estructura empresarial agrupada por equipos donde, desde la Gerencia participativa hasta el último nivel de mando, todos los jefes cumplan su doble papel de dirigir al equipo de sus colaboradores y ser miembro activo del equipo que preside su superior.

Y todo ello, también, con un estilo participativo y de autonomía que, a la vez de crear espacios de responsabilización, permita el flujo y reflujo constante que tiene que haber entre hechos-medios-objetivos y políticas.

Este procedimiento es el adecuado para elaborar toda política y con mayor razón la social, donde los afectados tienen derecho a ello por la manera tan directa en que les puede condicionar su vida.

5.1.3.1 Desarrollo del Plan

Un plan social bien concebido ha de basarse necesariamente en unas líneas maestras, fundamento de las demás actividades sociales, y luego, adentrarse con las técnicas específicas ya existentes en los campos concretos de la relación individual y en el más arduo, pero más importante, de la colectiva.

Y todas ellas han de desarrollarse en la mayor armonía posible y, a poder ser, bajo la misma inspiración.

5.1.3.1.1 LÍNEAS MAESTRAS

Las constituyen:

- La política de información.
- La política de formación.
- La política de participación.

Se estima sinceramente que no hay un sólo problema, un sólo conflicto, una falta de relaciones creativas en la empresa que no tenga como origen un fallo de información, una laguna de formación o una mediocre participación.

Enumerar el posible desarrollo y aplicación de cada una sería prolijo. No obstante, en los dos puntos siguientes, se reseña lo más significativo, no sin antes insistir en que:

a) Estas tres líneas deben aplicarse lo mismo a la acción individualizada que a la colectiva, aunque propiamente sean técnicas de gestión comunitarias.

b) La acción que las desarrolla debe dirigirse a todos los niveles y sectores de la empresa, empezando por los consejos de administración.

c) No basta con los enunciados. Hay que realizar, los programas operacionales en las tres materias y coordinarlos debidamente.

d) La información, la formación y la participación han de ser un hábito en la relación de los mandos con sus colaboradores.

e) El hábito por informar, por formar y por participar, es un comportamiento tenaz, y luchador que debe impregnar toda relación y toda decisión.

f) La dirección debe tener servicios especializados que impulsen estas tres políticas, pero que solamente realicen aquellas de carácter muy general y ni aun éstas sin la aprobación de los ejecutivos y, de los ejecutores.

Lo importante es lograr que la línea jerárquica asuma esta responsabilidad al mismo nivel de creatividad que la producción o los costos.

h) La confirmación debe ser tanto ascendente, como descendente. Todo mando puede estar mejor o peor informado, más o menos seguido en colaboración por sus hombres, y, desde luego, también hay que aceptar que todo mando puede aprender de sus colaboradores.

i) Todo esto requiere trabajo en equipo, conocimientos de psicología, manejo de la técnica de reuniones y evaluación de los resultados en común. Pero sobre todo requiere en los dirigentes un cambio de mentalidad mínimo para creer en esta metodología.

5.1.3.1.2 LÍNEAS DE ACCIÓN INDIVIDUALIZADA

Las líneas de separación entre este punto y el siguiente no son fáciles de expresar. De alguna forma toda acción hacia la persona se colectiviza al generalizarla y toda acción colectiva se personaliza cuando afecta a un hombre en concreto.

Sin embargo, a efectos expositivos, se incluyen en este apartado las siguientes líneas de acción que constituyen la aplicación de unas técnicas especializadas al servicio de una política más general de relaciones cooperadoras:

- a) Técnicas de adaptación del hombre al trabajo:
 - Análisis y descripción de las tareas para que cada uno sepa cuál es su puesto y su responsabilidad.
 - Selección profesional a todo nivel, incluidos los

mandos, cuya resistencia se ampara en las deficiencias de los instrumentos a aplicar.

- Información previa a la incorporación, es decir, una visión de lo que va a recibir y de lo que tiene que aportar, así como de sus posibilidades de futuro. Esta información debe extenderse a cualquier cambio en las condiciones previas.
- Formación profesional adaptada a la mecanización y ambientación y también formación humana y empresarial, cuyo contenido es objeto de otro capítulo.

b) Técnicas de adaptación del trabajo al hombre.

- Condiciones físicas y ambientales, analizadas preventivamente por los servicios especialistas, en constante lucha por mejorarlas, educando a los afectados en el uso de medidas protectoras. cuyo uso se familiarice el operario, con haciéndolas seguras y eficaces.
- Estudio de métodos que busquen con igual intensidad evitar esfuerzos y producir más.
- Adecuación de los períodos de descanso, para permitir la recuperación de los trabajadores.
- Correspondencia entre profesión y trabajo a realizar, de manera que cada hombre tenga la seguridad de trabajar en su profesión.

c) Régimen de retribuciones expresado en el capítulo correspondiente, como asimismo el tema de las promociones.

d) Reglamentos que, laborados en común, llevarán a precisar las condiciones de:

- Horas extraordinarias y festivos.
- Turnos-horarios.
- Vacaciones anuales.
- Permisos y licencias, etc.

e) La seguridad en el trabajo, que se expresa en la necesidad de:

- Objetivos compartidos a lograr.
- Medidas contra las condiciones peligrosas.
- Acción educacional frente a los actos peligrosos.
- Formación específica en seguridad para mandos y subordinados.
- Evaluación de resultados en común y estudio de circunstancias de responsabilidad.

Si no todas, por cuestión de número, pueden ser objeto de la política social enunciada, si al menos, las que se reseñan en epígrafes, lo que, junto a las tres preconizadas como "maestras", darían un abanico de posibilidades verdaderamente útil.

Lo que se hace imprescindible es traducirlas en objetivos, como después se indicará. Así se evita el riesgo de que queden en palabras, sin contenido alguno.

En este sentido, parecen prioritarias tanto la de retribuciones como la de seguridad, esta última por encima de la producción.

5.1.3.1.3 LÍNEAS DE ACCIÓN COLECTIVA

a) Estructura funcional eficaz:

- Niveles jerárquicos adecuados.
- Claridad, objetivos y responsabilidades.

- Delegación estructurada.
- Trabajo en equipo.
- Estilo de control nuevo.

b) Organización humanista.
c) Información (políticas, cauces, técnicas)

- Esbozo de plan general.
- Necesidad.

d) Participación:

1. Primer plano (legislador).
2. Segundo plano (empresarial):
 - Participación funcional.
 - Participación institucional.
3. Los mandos ante la participación.
4. Las fórmulas mixtas.

e) Formación.

Mayor importancia y repercusiones tiene la implantación y puesta en marcha de una política social de rango colectivo.

Las dificultades no son pocas partiendo de la base de que son muchos los engranajes que deben funcionar y muchos los núcleos, de diversa posición empresarial, a los que hay que prestar atención.

Sin embargo, aun siendo el proyecto ambicioso, puede planearse y desarrollarse progresivamente siempre que no haya excesivo escalonamiento en las medidas que son base de nuestra propuesta.

No hay demasiadas experiencias de conjunto, pero existen en nuestro país y en otros de Europa ensayos que merece la pena conocer en su funcionamiento.

Y por supuesto, no basta la enumeración y el breve resumen que se aporta. Cada materia requiere honda atención. Todas ellas elaboradas en conjunto, aplicadas estratégicamente y alentadas con fidelidad, pueden dar resultados evidentes:

A) *Estructura funcional eficaz.*—Se trata de lograr una estructura en las relaciones humanas ágil, dinámica, abierta, compenetrada, capaz de asumir responsabilidades y con visión creativa. Una estructura que, en lugar de entorpecer, favorezca y potencie la convivencia humana como un caudal de progreso.

Existe abundante literatura en la materia, en gran parte aprovechable, pero si se ha propuesto la DPO, como un sistema de gestión realmente motivador, se debe seguir por el mismo camino. Tal propuesta estructural contiene:

- Unos niveles adecuados. Nuestra industria, al menos en diversos sectores, tiene una estructura jerárquica muy pesada. Siete u ocho niveles de mando hacen casi imposible que las directrices se transmitan y lleguen correctamente a la base y que las aspiraciones del personal puedan conocerse a fondo. Ni la información, ni la participación, fundamento de unas buenas relaciones, se hacen medianamente viables en estructuras tan ramificadas que, por otra parte, hacen lentas las decisiones y favorecen el corto circuito, verdadero cáncer de las relaciones.
- Claridad de objetivos en las distintas unidades funcionales, a cualquier nivel, que componen las em-

presas. Muchas de las dificultades de relación surgen de la poca claridad y delimitación de competencias y responsabilidades.

Buscar una filosofía clara para una unidad ejecutiva, un servicio o un estado mayor, no es demasiado difícil. Lo importante es ponerles a jugar cada uno su papel, debidamente precisado, y que lo jueguen juntos. La descoordinación de los estamentos directivos supone, de hecho, una gran desventaja en las relaciones con todos los niveles inferiores.

- Estructurar la delegación por línea jerárquica, de modo que la propia estructura de la empresa sea una cadena de delegaciones en transmisión de jefe a jefe.

Requiere calidad en los mandos y también en los subordinados; aptitudes profesionales en ambos y actitudes abiertas y recíprocas.

Las ventajas son obvias: Descarga del mando en tareas ocupacionales de menor rango, aumento de las relaciones de confianza, formación del subordinado, estímulo para la iniciativa y la responsabilidad.

La DPO aporta un profundo examen de esta cuestión, porque constituye uno de sus pilares básicos.

- El trabajo en equipo. Numerosas encuestas han venido a demostrar la fuerte correlación que hay entre los éxitos empresariales y la existencia de grupos de trabajo, sólidamente entrelazados con un espíritu de trabajo colectivo.

Es el núcleo donde se da la síntesis completa de todo lo que puede exigirse en las relaciones internas entre la dirección y el personal.

Bien concebidos, con métodos apropiados de trabajo y la labor del responsable-jefe como coordinador, serían a lo largo de la estructura —empezando por una gerencia participativa— un bastión para las verdaderas relaciones internas.

En este sentido cabe propugnar:

1. Formar a los mandos en esta materia.
2. Buen empleo de las técnicas de reuniones.
3. Objetivos y presencia de todos los comprometidos en su planeamiento o ejecución.
4. Discusión.
5. Resúmenes, acuerdos o encargos de trabajo bien hechos.
6. Autocontrol y ayuda mutua.

Naturalmente, hay que evitar la profusión inoperante de equipos y la difuminación de responsabilidades, buscar siempre, a través del cumplimiento de los objetivos propuestos, la operatividad del grupo y el control de sus resultados.

Estos grupos de trabajo pueden lograrse en todos los niveles, y así se aconseja, pero es preciso insistir en que debe evitarse la ruptura de cualquier eslabón de la cadena jerárquica.

Por tanto, el proceso es progresivo, empezando por las escalas más altas.

- Un estilo de control nuevo. Cada vez es más necesario el control en la empresa, pero con un estilo determinado.

Ni las personas ni las unidades funcionales soportan hoy los métodos del viejo control casi policiaco.

Se trata de poner en la misma planificación de los

trabajos puntos de control, mediante instrumentos objetivos, cuyos resultados puedan evaluarse de un modo compartido por los colaboradores y el responsable. Se trata de adoptar juntos las medidas correctoras de las desviaciones, en un marco previamente establecido con un cierto margen de error. Se trata de hacer de la supervisión una forma de trabajo que comunique y relacione a las personas implicadas en él y permita compartir tanto los logros como los fracasos.

Este tipo de control ayudaría enormemente a aumentar la confianza entre jefes y subordinados, aspecto que, como ya se ha visto, condiciona fuertemente el resultado de las relaciones.

B) Estilo humanista y comunitario de la organización.—Otra pieza angular, de cara a las relaciones internas, radica en el tipo de organización de la empresa. La organización científica, que tanto ha aportado en el terreno de la tecnología, tiene que cambiar de espíritu.

No puede pensarse hoy que unos pocos pueden organizar a muchos, sin contar con ellos. Hace falta que la organización se humanice y se haga más comunitaria:

- Menos racionalista y más vivencial.
- Con menos obsesión de productividad y mayor objetividad en la apreciación de las motivaciones colectivas, de los esfuerzos y de los frutos.
- Menos centralismo, menos burocracia y mayor flexibilidad en la iniciativa, en la toma de decisiones y en el cambio; en definitiva, en la creatividad.
- Más dirigida a servir a personas que a servirse de ellas.
- Mayor claridad en las responsabilidades, en los circuitos, en el proceso de las decisiones, en la coordinación de esfuerzos.

Así evolucionada, la organización tiene mucho que decir y hacer en el logro de verdaderos resultados de "obra común".

Hace falta hoy una gran sensibilidad en lo humano por parte de los técnicos de organización. Sólo pensando en las personas a quienes se dirigen, y, escuchándolas, puede esperarse una respuesta de adhesión.

C) Política, canales. Empleo de las técnicas de información.—De sobra es conocido el rango que la información ha cobrado en la última etapa del desarrollo industrial. Prácticamente, con la entrada de los ordenadores, se ha convertido en una ciencia: la Informática.

Obedece a la necesidad de sintetizar los múltiples y complejos datos, y así favorecer el más profundo conocimiento de los hechos que permitan decisiones más acertadas.

Siendo imprescindible en una empresa dinámica, de no usarse correctamente, puede ser perjudicial. Sucedería así, si a la concentración de datos, que capacitan para la toma de decisiones, sucediese una concentración de poder, donde éstas fuesen tomadas realmente.

El punto de partida es que, sin una información eficaz, difícilmente se puede llegar a un clima de adhesión y colaboración.

De esta afirmación, que incluso podría radicalizarse, surge la necesidad de las comunicaciones, a lo ancho y a lo largo, de la estructura empresarial.

La dignidad del ser humano reclama esta información.

general (incluso abstracto), aunque operativas, para ir después (5.1.3.2) las de carácter más concreto de funcionamiento.

La empresa ha de promover, impulsar y desarrollar la participación por las dos vías que le son posibles: La jerárquica o funcional y la representativa o institucional. La primera se realiza a través de la línea jerárquica. La segunda por los organismos de representación sindical. Y debe promocionar a ambas con la visión puesta en su desarrollo armónico y coordinado.

1. La participación funcional.

Se establece a través de "management" moderno. Concretamente, la concepción de la "dirección por objetivos" es capaz de lograrla. Es la que más compromete a la dirección porque necesariamente ésta es la iniciadora desde arriba, de la forma que ya se ha expuesto.

Convendría que nuestras empresas fueran pensando seriamente en este problema crucial, porque la apertura previsible a la participación del personal, a través de sus representantes, cogiendo por medio a unos mandos sin entrenamiento, trastocará los esquemas, o no servirá para nada.

Las direcciones deben adelantarse a los acontecimientos y desarrollar el plan que aquí se propone, u otro cualquiera que vaya dirigido a la descentralización de responsabilidades y a la capacidad dialogadora de toda la empresa.

2. La participación orgánica.

Se abre desde esta exposición una inquietud, una esperanza, hacia la creatividad de nuestras empresas en estas materias.

Por muchas dificultades que se tengan, la política de participación es irrenunciable. Una participación que cree y fomente la capacidad negociadora de las partes, es absolutamente necesaria.

Esta creatividad y esta capacidad negociadora deben realizarse. Las fórmulas serán variables, apropiadas a cada caso y a cada empresa.

Y nuestras empresas deben reiniciar con pujanza una línea de acción en este sentido. Especialmente las estatales y paraestatales, donde el ensayo de fórmulas no sólo se hace necesario, sino urgente y aleccionador. Muchos sectores —no sólo obreros— vienen reclamando esta posibilidad y desean sumarse con algunas ideas a la propuesta:

Esta creatividad se manifestaría:

a) Mejorando en el seno de cada empresa el funcionamiento y la eficacia de los órganos legales de representación.

- Presidiendo quien tenga mayor capacidad de decisión.
- Dando más facultades a los vocales.
- Aumentando el grado de participación según materias o, como mínimo, el de información y consulta.

Mejoraría su eficacia:

- Preparando y estudiando el orden del día y llevando soluciones.
- Cumpliendo de un modo inmediato los acuerdos.
- No demorando las soluciones.
- Sobre todo: Cambiando el estilo de tomar las decisiones.

b) Creando comisiones delegadas del Jurado de Empresa a nivel centro de trabajo en las empresas grandes, donde se dialogue y se resuelvan toda clase de temas que incumben exclusivamente a dichos centros.

El Jurado de Empresa sería el organismo coordinador y serviría de apelación, en el caso de no solucionarse los problemas en dichas comisiones que sobrepasen por su amplitud la competencia de éstas.

c) Creando comisiones para temas especiales, especialmente para aquellos que más afectan a los hombres de la empresa: Reglamento de régimen interior y su vigilancia, salarios, promociones, formación...

Las mismas condiciones de eficacia y funcionamiento cabría incluir en estas comisiones.

d) Dedicando medios humanos, organizativos y económicos a la investigación de esta materia. Investigando en el presente y para el futuro, dentro y fuera de la empresa. Sería una función específica a encuadrar, son unidad funcional propia dentro de la dirección social.

e) Promoviendo una política de respeto a los representantes del personal en todos los órdenes y a todo nivel.

f) Todas y cada una de las fórmulas sería mejor que fueran propuestas por el propio personal, elaboradas por sus representantes y por la dirección, según acuerdo, y después negociadas las condiciones de planificación, desarrollo y control por ambas partes.

3. Los mandos ante la participación.

Se está dando, y en nuestras industrias se está iniciando, un fenómeno —común en Europa— que va a tener una trascendencia enorme en la vida de nuestras empresas. Se trata la toma de conciencia de los técnicos como grupo profesional, con intereses sociales, económicos y profesionales, en el seno de la empresa y fuera de ella.

- Existe un movimiento de asociacionismo práctico que se está desarrollando con características propias.
 - Este movimiento se ha motivado por un malestar general de los mandos al considerarse marginados en la participación y en la toma de decisiones.
 - Los mandos desean estar presentes, tanto en la participación funcional como la institucional.
- Como dinámica de futuro se apunta la necesi-

dad de ir a organismos de participación tripartitos.

- Parece evidente que la incorporación del mando al proceso de la participación —primero por la vía funcional y después por la institucional— es totalmente imprescindible.
- Si la participación es una vía obligada para el directivo de hoy y aun lo será más, tendrán que estar presentes si resulta preciso unir al empresario con el obrero.
- Si a esta experiencia se añade la evolución que la separación técnicos-trabajadores del proyecto de ley sindical español aportará en esta misma línea, se recomienda urgencia en el detenido estudio de proceso de incorporación del mando a la participación.

4. Las fórmulas mixtas.

En este apartado de participación se hará una ligera referencia a la posibilidad de alguna fórmula mixta.

Se quiere profundizar un poco para proponer este camino a quien se dedique a ensayar fórmulas participativas, por las siguientes razones:

- 1) Porque hay precedentes de organismos paritarios en legislación europea.
- 2) Porque, aunque tenue, la presencia de un número de representantes en los consejos de administración es otro precedente. Este es más cercano.
- 3) Porque entre la representación anterior y el Jurado de Empresa existe una laguna, sobre todo en las empresas que funcionan con Comité de Gerencia.
- 4) Por el fenómeno sociológico, antes descrito, de los mandos.
- 5) Aunque se opine que este Programa Nacional de Política Social Minera debe continuar de alguna forma, nunca más a propósito que aquí el expresar la necesidad de un trasvase eficaz de experiencias, datos y avances sociales entre todas las empresas mineras y probablemente, la necesidad de crear algún organismo o equipo de trabajo a nivel nacional de la minería, que impulsase y coordinase (por supuesto no jerárquicamente) iniciativas sociales de todo tipo.

E) *Formación.*—Pero para realizar todo esto hace falta formación, tanto en dirigentes como dirigidos.

Aunque el tema se ha enfocado ampliamente en otro capítulo y se hace referencia a él constantemente, parece importante aportar algunas consideraciones y propuestas.

Hay que vencer el obstáculo que constantemente ha supuesto el excesivo temor por la falta de formación. Ha existido un gran círculo vicioso que es necesario cambiar. No se puede mantener la inmadurez y los hombres necesitan amplitud para tomar debidamente sus responsabilidades.

Para salir de tal círculo vicioso hay que realizar:

- 1) Programa de formación por la acción, que estaría inserto en la misma sistemática de participación por equipos (mandos) y por organismos (trabajadores, mandos y dirección) que se han apuntado.

2) Programa de formación profunda a la que se subordinasen todos los programas de formación profesional, social y empresarial y otros muchos medios de la acción social. Esta formación tendría como objetivo el cambio de actitud y de mentalidad. Una labor permanente, constante y educativa para lograr:

- Actitudes de colaboración.
- Actitud de responsabilización.
- Evitar cerrazones.
- Evitar individualismos.

3) Un programa específico para las relaciones que tendría, entre otros, los siguientes temas:

a) A nivel ejecutivo:

- Salarios.
- Reglamento de Régimen Interior.
- Información.
- Participación.
- Costos.
- Disciplina.
- Seguridad.
- Formación-promoción.
- Etc.

b) A nivel mando

- "Management".
- La empresa.
- La autoridad.
- La organización y el hombre.
- La estructura y el mando.
- El mando y su equipo.
- Madurez del mando.
- El mando ante la información y la participación.
- La dirección por objetivos.
- La creatividad.
- Etc.

Las formas, los tiempos, el estilo habría que elaborarlos en función de las necesidades.

En el a) quizá la solución a proponer sería la de integrar todas esas materias en cursos profesionales y culturales, programando al mismo tiempo.

Para el b) se propone el trabajo en grupos pequeños con una pedagogía de participación activa y con una continuidad posterior de sesiones monográficas.

5.1.3.2 Los realizadores

No se escapa a nadie que tan amplio Programa de Política Social incumbe a todos los estamentos de la empresa.

Al legislador en parte, y dentro de la empresa, a todos; en primer lugar, al Consejo de Administración, que lo tendría que aprobar.

Para este efecto, se hace separación de los cuatro grupos que en el esquema aparecen.

La dirección.—Se referirá a aquella o aquellas personas —según la unipersonalidad o colegialidad de su gestión— que desarrollan la misión de gerencia o dirección general en las empresas.

Hoy se viene hablando mucho del conjunto de estos

hombres que realizan la gestión como agentes de evolución social desde el ejercicio mismo de su profesión.

Una profesión que consiste en promocionar y coordinar con visión de futuro y de prospectiva todos los esfuerzos y medios para lograr una creatividad integral que supone el colocar y mantener la empresa en situación de permanente innovación. Su gran tarea es la puesta en marcha y desarrollo de todos los recursos de la empresa.

Y siendo, sin duda, las capacidades humanas el primero y principal recurso de la empresa, recae sobre él la innovación social permanente.

Se pueden hacer algunas reflexiones sobre esta cuestión.

Con respecto a la política social,

a) Creando alrededor suyo actitudes de creatividad y, en lo social, de apertura a los hombres, a los hechos, a las reivindicaciones.

b) Infundiendo confianza a los hombres en la solidaridad.

c) Haciendo de mediador entre las exigencias de rentabilidad y el desarrollo integral de las personas y de los grupos, pues son éstos, en suma, los que generan la creatividad y dentro de ella la rentabilidad.

d) Preparando actitudes abiertas a las tensiones y haciéndolas valorar de cara al desarrollo de las personas y los recursos de la empresa.

e) Buscando formas de incorporar las propuestas de los hombres a la vida empresarial.

f) Creando estructuras abiertas al cambio, comunicabilidad fácil entre todos los niveles.

g) Concibiendo siempre el mando como un servicio al bien común.

h) Operando por el equilibrio de poderes en la empresa.

i) Haciendo organizar con espíritu de equipo los cauces para la coordinación, la delegación y la negociación.

j) Armonizando los intereses o los sectores contrapuestos.

La línea jerárquica (los mandos).—Se ha escrito abundantemente de ellos en el desarrollo del capítulo, pero insistimos en la importancia de su comportamiento y su acción en la política social que se propone. Sin su aportación es prácticamente imposible la realización de la política social, por lo que se hacen las siguientes propuestas:

1) El mando tiene que seleccionarse con unos criterios no sólo profesionales y funcionales, sino de capacidades humanas bien ponderadas, en función de las circunstancias ambientales, sociológicas y de relaciones del puesto a desempeñar. Igual criterio habría de seguirse para la promoción.

2) En toda empresa debe existir enunciada claramente una política de mando: por el primordial papel que todo mando tiene en el cumplimiento, a su nivel, de todas las políticas y objetivos y por la necesidad de unificar —no estandarizar, pues hay que salvar la personalidad— el estilo de gestión.

Tal política podría contener:

— Que su eficacia (la del mando) estará valorada en función del cumplimiento de objetivos y la fiel aplicación del espíritu que los anima.

— Que el ejercicio de su autoridad ha de estar basado en la idea de servicio para lograr por convencimiento

to la adhesión y participación libre y responsable de sus colaboradores.

— Que el desarrollo de sus capacidades comunitarias le llevarán a poder participar eficazmente en las tareas de la dirección y la conducción de su equipo de trabajo.

Consecuentemente con el primer punto se pueden preparar unos manuales de valoración donde se consideren las capacidades de mando, de relaciones, de coordinación, de delegación, de participación, de información para ser valorado por su jefe inmediato, según la dinámica ascendente que haya demostrado con la periodicidad que las circunstancias lo aconsejen.

3) Toda empresa debe organizar la formación permanente de sus mandos; lo que, como ya se ha dicho, iría encaminado a:

— Comunicación ascendente y descendente.

— Diálogo.

— Participación jerárquica.

— Dirección por objetivos.

4) Habría que hacer una labor educacional intensa y continuada para que todo mando (situado entre dos niveles jerárquicos), concibiese y aplicase la esencia de su "misión puente", en concreto:

— Crear y hacer crecer la cohesión y creatividad de su equipo.

— Hacer que cada persona adquiriera conciencia de su responsabilidad.

— Lograr el equilibrio entre la autoridad y la participación.

5) Sería de desear que las barreras, todavía hoy muy fuertes, por la identidad título-categoría, se abrieran, dando un acceso más fluido entre niveles de mando por capacitación y valía.

6) Haría falta evitar toda situación clasista que se da en algunos grupos de titulados y que dificulta enormemente las relaciones entre los de igual rango o inferior.

7) Y, finalmente, las relaciones internas en el consenso general y la confianza profunda, darían un paso de gigantes si aminoraran las diferencias de trato, excesivas, en los niveles de mando.

Organismos de representación.—Se ha hecho una propuesta de ampliación de las figuras legales pidiendo un marco de referencia al legislador y una mayor creatividad al empresario.

Pero corresponde también al personal, directamente o a través de sus representantes, manifestar su visión sobre dichos organismos, y así participar en la realización de la política social que se propone.

Los organismos de participación que se monten dentro de la empresa deben ser eficaces, y para ello es preciso trabajar seriamente y contar con el personal.

Resulta imposible desarrollar aquí la concepción, la composición y el funcionamiento de las comisiones propuestas, pero aparte de ofrecer extensa documentación de alguna experiencia en vías de realización, se reunirá lo que pueden ser puntos clave:

1) Se repite, subrayándolas, las condiciones previas, expuestas en el punto g) del apartado D) 2. Puede caerse, si no, en un paternalismo.

2) La línea de participación del Jurado debería ser la de intervenir (conocer, aportar y seguir), en las políticas y objetivos concretos de la empresa, especialmente en los sociales, sin que ello quiera decir que no caben todos los temas que cualquiera de las dos partes proponga.

3) Es fundamental la coordinación de las dos vías de participación (funcional e institucional), que podría lograrse haciendo coincidir la presidencia de las comisiones delegadas del Jurado en el mando titular responsable de la unidad funcional a la que corresponda la comisión.

4) Hay que buscar la máxima representatividad del personal y también de los mandos. Para ello, en lo que se refiere al personal, se tendrán que combinar criterios de sectores, categorías y zonas. Esto en las Comisiones de Centros de trabajo; en las especiales, la capacitación en la materia y la posibilidad racional de información a la base, pueden ser criterios válidos.

5) Es esencial la capacidad negociadora, tanto de los representantes de la dirección (delegaciones amplias) como de los vocales (representatividad auténtica), sin necesidad de nuevas consultas.

6) En principio, toda clase de temas se podrán tratar, pero con mayor o menor profundidad, nunca hacerlos desaparecer.

7) Los organismos de participación deben estar muy bien coordinados entre sí y con el Jurado. En el caso de las Comisiones especiales, con igual razón, puesto que del Jurado reciben el encargo de estudio y a su aprobación debe ir el proyecto.

8) Todo lo que supone burocracia en estos organismos ha de hacerse con mucha claridad, mucha sencillez y rápidamente, tanto antes como después de las sesiones.

9) Conviene que en largos periodos existan reuniones para evaluar su marcha y sus resultados, recogiendo constantemente la opinión de todos los protagonistas.

10) Los datos a manejar deben ser constatados por ambas partes y siempre muy objetivos y claros.

Los "staff" (el de organización y el social).—Los Estados Mayores pueden ejercer una gran misión en las relaciones internas de la empresa. Tanto el "staff" de organización como el social—cada uno desde su perspectiva y necesariamente unidos—deben favorecer constantemente el desarrollo de lo que en este capítulo, más o menos, se ha dicho.

Se desea cerrar esta exposición hablando algo de la figura del *staff* social: debe ser el animador más incansable de la política social, pero con las consiguientes características:

a) No es ni debe ser intermediario. Las partes deben dialogar por sí mismas. Si para ambas es útil su servicio, debe prestarlo con objetividad y autonomía de juicio.

b) Puede ser, y debe serlo, asesor, moderador y realizador—por encargo de ambas partes—de proyectos técnicos, que después se supervisarán en conjunto.

c) Su principal papel está en crear condiciones y clima para la representatividad y la negociación.

d) Una de sus tareas más importantes es preparar el camino de las buenas relaciones internas, promoviendo, impulsando, investigando y velando por la aplicación eficaz de la acción social: la formación, la información y la participación negociadora.

e) Pero lo que es más sustancial en su misión, de cara a las relaciones internas, es conocer profundamente y luchar por conseguir:

- El buen tratamiento de las tensiones y conflictos.
- La cooperación de las fuerzas.
- La negociación colectiva.

5.1.4 CONCLUSIONES

5.1.4.1 Conclusiones posicionales y de análisis.

a) Se ha partido del concepto de relaciones internas siguiente: "La reciprocidad de derechos y responsabilidades, en el seno de la empresa, en las relaciones entre patronos y obreros".

b) Se aborda el tema situándose en la coyuntura industrial actual. Es decir, en la estructura económico-social propia del Régimen de Sociedades Anónimas y de Contrato de asalariado. En tal campo hace sus propuestas, aunque expone algunas líneas de futuro reformadoras en su segunda parte.

c) Los criterios inspiradores han sido: realismo, tecnificación, objetividad y posibilismo, todos ellos dentro de una voluntad de perfeccionamiento de las actuales relaciones internas empresariales.

d) Las necesidades y motivaciones del minero (necesidades materiales, de seguridad, de asociación y de realización) no encuentran, por diversas razones, satisfacción en la empresa. El grado de tensión y conflicto en las relaciones internas tiene, en tales situaciones de insatisfacción, su causa principal.

e) A través de un análisis vivencial de las relaciones se aprecian sensibles faltas de integración del personal en la empresa. De hecho, entre otras observaciones, se desprenden de tales situaciones los siguientes asertos:

- No existe identidad de objetivos y de intereses entre la dirección y el personal.
- La naturaleza de las relaciones es tensional y conflictiva.

f) El análisis contenido en la ponencia es de carácter general y puede no ser válido en todas las empresas, regiones y situaciones. Sin embargo, habría de hacerse un análisis de los hechos profundos a nivel nacional y cada empresario a nivel de su propia empresa.

5.1.4.2 Conclusiones de propuesta y de líneas de acción.

a) Tras el análisis de los hechos, se propone la definición, objetivación y realización de una política social de integración a nivel empresa.

b) Tal política debe utilizar todos los medios al alcance del empresario, especialmente el empleo de unas técnicas modernas de gestión empresarial y de otras de orden psicosociológico.

c) La acción social que se derivaría de este plan debe tener tres apoyos o generadores determinados:

- Política y objetivos de información.
- Política y objetivos de formación.
- Política y objetivos de participación negociadora.

d) Dentro de la acción social cabe la vertiente individualizada y la colectiva.

En la primera de las vertientes—la individual—se propone un amplio programa de acción:

- Adaptación de la tarea al hombre y del hombre a la tarea.
- Régimen alto de retribuciones.
- Reglas y bases jurídicas de las relaciones participativas.
- Profunda acción de seguridad en el trabajo.

e) En la segunda de las vertientes —la colectiva—, se propone, también dentro del marco de la política social más general, lo siguiente:

1. Estructura.

Es necesario que la estructura funcional de la empresa parta de la definición clara de todos los papeles y responsabilidades, está dotada de un número de niveles que haga posible la fluidez de la información, la participación y las relaciones.

2. La estructuración de la delegación y el trabajo en equipo son imprescindibles para asegurar unas relaciones que hagan converger los intereses y los objetivos.

3. Organización.

Se propone el cambio hacia una organización más humana, más responsabilizadora, en la cual participen aquellos a quienes va dirigida.

4. Información.

Se propone la creación y desarrollo de un plan general de información como premisa fundamental para unas relaciones de diálogo.

— Que sea abierto, tanto ascendente como descendente, y horizontal.

— Que se lleve a través de la línea jerárquica, a través de los organismos de representación y a nivel de divulgación general.

— Que use todas las técnicas, pero especialmente las que suponen contactos humanos como la entrevista, la reunión, las charlas, las asambleas.

5. Participación.

Se propone en el marco más general de la empresa que la legislación abra suficientes cauces para estímulo y fomento de fórmulas o ensayos en este campo.

— A nivel de empresa se propone con urgencia un plan de participación:

— En la estructura jerárquica (participación funcional) por medio de la dirección por objetivos, como un método de gestión moderno y eficaz.

— Con respecto a la participación llamada orgánica, se propone:

— Una acción de superación y mejora del funcionamiento, competencia e intervención del Jurado de Empresa.

— La creación de comisiones delegadas especiales para grandes temas de las relaciones, como: retribuciones, seguridad, reglamento de régimen interior, promociones, información, formación.

— Preparar las bases y hacer ensayos sobre organismos mixtos a nivel de dirección.

— Dotación de medios humanos, técnicos y económicos para la investigación de este tema.

— Estudio y realización de la incorporación de los mandos al proceso de la participación, no sólo por el cauce funcional, sino por el de asociación y representatividad.

— Creación de un organismo o equipo a nivel nacional que coordine, trasvase información y ayude a promover la participación en toda empresa minera.

6. Formación.

Se propone:

— Un programa de formación por la acción a todo nivel.

— Un programa de formación profunda que vaya a educar las aptitudes.

— Un programa específico que dé cursos profesionales y culturales sobre temas como salarios, información, disciplina, seguridad, participación, etc.

— Un programa específico para las relaciones a nivel de mando, donde, de forma muy participada, se adquieran capacidades para la organización, el empleo de la autoridad, la información y la dirección por los objetivos.

7. Realizadores.

Todos y cada uno tendrán un papel y una responsabilidad determinadas.

— A nivel dirección:

— Es precisa la promoción a nivel gerencia de todas y cada una de las partes de la política social. Sobre todo, para impulsar actividades, formas, hábitos de apertura al cambio, equilibrio de poderes, estructuras capaces, trabajo en equipos, etc.

A nivel de mandos:

— La selección y promoción de los mandos deberá hacerse, no sólo de acuerdo con acontecimientos profesionales, sino también y muy principalmente por capacidades para la relación, la delegación, la información, el trabajo en equipo y la participación.

— Asimismo la valoración de sus resultados ha de hacerse con el mismo estilo.

— En toda empresa debe anunciarse y exigirse una política de mando basada en el convencimiento y en la adhesión libre y responsable de los colaboradores.

— Organizar una formación permanente para los mandos.

— Hace falta abrir más las barreras existentes y desechar los tratos desiguales, debidos solamente al título o al nivel.

A nivel organismos de representación:

— Es necesaria una política de respeto a los líderes del mundo del trabajo.

— Ningún plan social debe y puede montarse sin la participación activa de estos organismos.

— La línea de su participación está en la elaboración y control de las políticas y objetivos, especialmente los sociales.

— La máxima representatividad es condición indispensable para el buen funcionamiento de las relaciones.

— Hace falta elaborar fórmulas de diálogo y participación entre dirección y personal.

— La ejecución de los acuerdos de los organismos de participación deben tener carácter preferente.

— El grado de información y consulta es obligado en todo asunto.

— La burocracia ha de funcionar con toda claridad, sencillez y rapidez.

A nivel de "staffs":

— Los jefes de personal o direcciones sociales deben ser menos intermediarios y más asesores de ambas partes reunidas.

— Su papel es la creación de condiciones, cauces y clima para la representatividad y la negociación.

— Su misión fundamental es crear instrumentos para el buen tratamiento de las tensiones y conflictos y para la negociación colectiva.

5.2 RELACIONES INTERNAS DENTRO DE UNA FÓRMULA DE ASOCIACIÓN CAPITAL-TRABAJO

5.2.0 INTRODUCCION

En la primera parte de este capítulo se ha hecho referencia a las relaciones internas en la empresa dentro del ámbito de la estructura capitalista de la misma, es decir, en aquella empresa cuya estructura jurídica se caracteriza por la distinción entre los dos sujetos que participan en el proceso productivo: entre el titular (persona física o jurídica) del capital invertido en la mina, y los aportadores de trabajo, que estipulan su prestación laboral en la empresa a través del llamado "contrato de trabajo", en régimen de salario.

Pero se estima que caben otras formas jurídicas de empresa, más abiertas hacia una participación, en plano de igualdad, de los trabajadores y técnicos con los titulares del capital o con sus representantes, sobre una base estructural de naturaleza societaria.

Por esta razón, sin perjuicio de los avances que se puedan dar en las relaciones internas de la empresa de estructura jurídico-capitalista, tanto de carácter voluntario, por parte de los titulares del capital, o contractual, por vía de acuerdo entre las partes, o legal, por imposición coactiva del Estado, y a título exclusivo de información se van a esbozar unas líneas nuevas de estructura jurídica de empresa que tiendan a la superación, con una clara base jurídica de la fórmula de estructura jurídico capitalista, con carácter exclusivamente experimental y provisorio, a resultados de las modificaciones que la maduración de posibles experiencias en este sentido podrían aportar en el futuro.

Esta fórmula podría ser designada con los términos de "asociación capital-trabajo", es decir, se mantendría la dualidad de los dos sujetos, pero sus relaciones mutuas se establecerían bilateralmente por medio de un contrato de tipo societario.

Aunque en algunos textos legales el término "asociación" se identifica con el de "sociedad" (véase párrafo 2.º, artículo 35, capítulo II, título II del Libro I de nuestro Código Civil), sin embargo, son dos términos que se contraponen.

La asociación se halla constituida por una pluralidad de personas que se unen para obtener una finalidad común, cuyo carácter no es directamente lucrativo, sino cultural, religioso, social, etcétera. Suele presentar un carácter normalmente desinteresado desde un punto de vista específicamente comercial (véase Ley vigente de Asociaciones, número 191/64, de 24 de diciembre).

La sociedad, aun cuando tiene también una base asociativa, incluso las llamadas "sociedades de capital" —ya que, en último término, son siempre personas las que constituyen el "substratum" material de las sociedades—, pero tiene, en cambio, un carácter específico, determinado por su finalidad de obtener una ganancia valorable en dinero (sin fin lucrativo) (véase artículos 1165, capítulo

Primero, título III, Libro I del Código Civil y artículo 116, título I, Libro II del Código de Comercio).

En la expresión "Asociación Capital-Trabajo", la palabra Asociación no se halla empleada, por tanto, en un sentido técnico, desde el punto de vista jurídico estricto, sino más bien en un sentido amplio, tratando de apuntar hacia una fórmula jurídica superadora del simple contrato de trabajo en régimen de salario, dirigida a integrar más fuertemente a los trabajadores de la empresa a través de una mayor participación, ya sea en los resultados económicos, ya en el gobierno y dirección de la misma.

Dicha expresión se ha desarrollado y popularizado en Francia.

Se ha recogido por estimar que refleja acertadamente nuevas tendencias en la estructura de la empresa que, sin suprimir totalmente a uno de los sujetos jurídicos que concurren en la misma, y sin pretender presentarla como fórmula única y general, puede armonizar, dentro de un sistema de libertad, los intereses contrapuestos de ambas partes y servir de instrumento jurídico para plasmar la concepción comunitaria de la empresa.

Teniendo en cuenta la legislación vigente en nuestra Patria, pueden surgir dificultades derivadas del Derecho Positivo que obstaculicen la realización de esta nueva fórmula de empresa. Pero se estima que esas dificultades no son totalmente insuperables para ir abriendo camino hacia esa meta.

Es evidente que el contrato de "asociación capital-trabajo" no encaja adecuadamente en ninguno de los tipos de sociedad reconocidos y regulados por la Legislación Mercantil: Sociedad Colectiva, Sociedad en Comandita simple, Sociedad en Comandita por acciones, Sociedad Anónima, y la novísima Sociedad de Responsabilidad Limitada. Por otra parte, conviene advertir que esas sociedades mercantiles no constituyen una forma jurídica de estructura de empresa, sino del empresario como persona moral (del comerciante, para emplear la terminología del Código de Comercio, párrafo 2.º, artículo 1.º, título I del Libro I), según se dejó indicado.

Tampoco encajaría en la Sociedad Civil, por la falta de flexibilidad de este tipo de Sociedades para el giro y tráfico de la vida industrial, mercantil y laboral.

Sería muy conveniente que el legislador regule un nuevo tipo de "contrato de empresa", de tipo societario, pero distinto de las Sociedades Mercantiles recogidas en el Código de Comercio, y que pudiera servir de cauce jurídico —conjugando las normas de carácter importativo con las de carácter dispositivo— a una nueva fórmula de regulación de las relaciones laborales en la empresa.

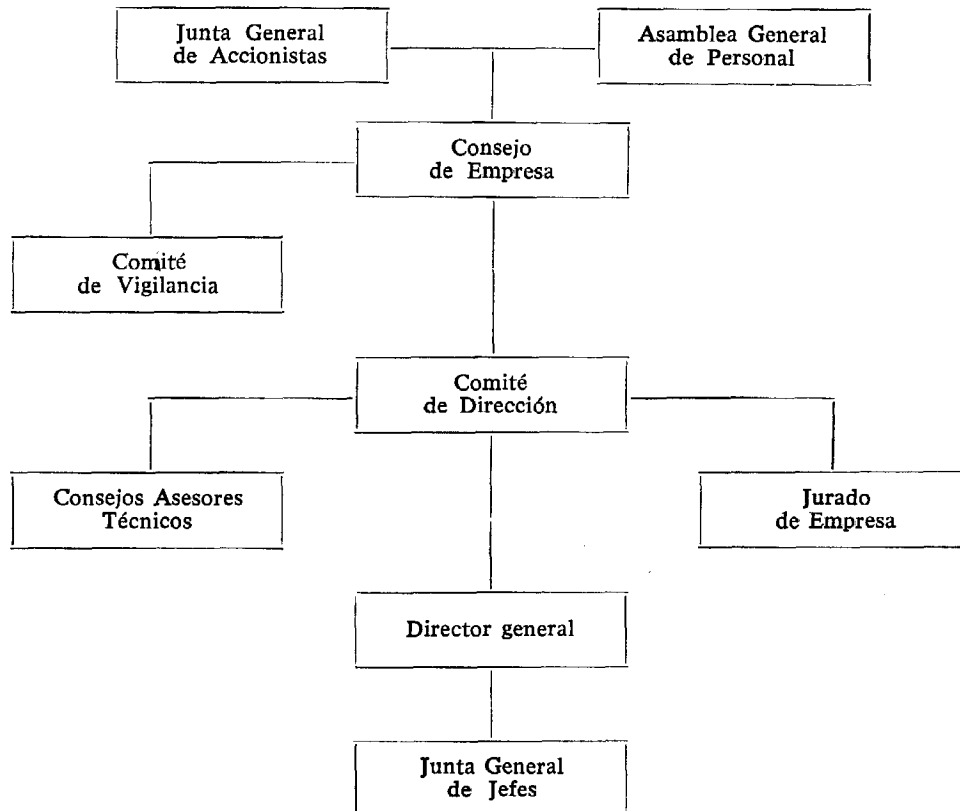
El Derecho podría reconocer, en determinadas condiciones, personalidad jurídica propia al ente que surgiese de este contrato y que asumiría, con independencia de la persona física o jurídica que aportase el capital a la empresa, la titularidad de los derechos y obligaciones derivadas del giro y tráfico de la misma.

5.2.1 ESTRUCTURA ORGANICA DE LA EMPRESA SOBRE ORGANOS DE GOBIERNO, GESTION Y CONTROL DE LA EMPRESA

Uno de los puntos más fundamentales que debería contener el contrato de empresa sobre la

base de "asociación capital-trabajo", sería determinar, con suficiente flexibilidad y amplitud, de la composición, designación y competencia de los órganos de gobierno, gestión, control y asesoramiento de la empresa.

Como vía indicativa se propone el siguiente organigrama de la estructura de la empresa:



Consejo de Empresa.

Este Consejo sería el órgano supremo de gobierno de la empresa. Podría tener una composición paritaria, salvo que existiesen causas justificadas objetivamente que aconsejasen la adopción de otros criterios. Estas causas deberían ser recogidas en las cláusulas del contrato "asociación capital-trabajo".

Dentro de la representación del personal en el Consejo, convendría distinguir a los representantes por las tres categorías profesionales siguientes: técnicos titulados, técnicos no titulados y empleados, obreros y subalternos.

El Consejo estaría constituido por representantes de la Sociedad Financiera, designados por la Junta General de Accionistas de la misma (se parte del supuesto de que una gran parte de las Sociedades Mercantiles, adoptan la forma jurídica de Sociedades Anónimas; en el caso de que se tratase de otras formas de sociedad, esta designación sería de la competencia de un órgano equivalente a dicha Junta o de la totalidad de sus socios), y por la Asamblea General del Personal, de acuerdo con las categorías profesionales indicadas, constituyéndose, a dicho efecto, dentro de la Asamblea General tres Colegios Electorales: uno, por los técnicos titulados; otro, por los empleados, y un tercer-

ro, por los obreros y subalternos (en el caso de que la empresa tuviese varios Centros de trabajo, y fuese prácticamente imposible reunir a todo el personal para hacer dicha designación, podría ésta efectuarse a través de compromisarios elegidos por las Asambleas del personal de cada establecimiento o centro de trabajo, que actuarían como electores de segundo grado). En los estatutos de la empresa se determinarían las condiciones para participar como elector, en primero o segundo grado, y también para ser elegible.

El número de miembros del Consejo de empresa puede ser variable. En el contrato que estipulase las cláusulas de la "asociación capital-trabajo" se podría determinar dicho número o dejar un margen de amplitud entre un mínimo y un máximo.

En relación con los representantes de la Sociedad Financiera, tendría aplicación, en caso de que se tratase de una Sociedad Anónima, la norma establecida en el párrafo 2.º del artículo 71 de la Ley de julio de 1951, en el sentido de que las acciones que se agrupasen voluntariamente hasta constituir una cifra del capital social igual o superior a la que resultase de dividir este último por el número de vocales del Consejo, tendrían derecho a designar a los que resulten de la proporción correspondiente, pero limitando ese derecho a sus propios representantes, y no al total de los miembros del Consejo.

Una vez designados los miembros del Consejo, actuarían como un órgano colegiado, con independencia del carácter representativo derivado del origen de su elección.

Para formar parte de este Consejo no se exigirá necesariamente que las personas designadas sean socios de la Sociedad Financiera, ni tampoco trabajadores de la empresa.

La duración del mandato será de tres años; siendo renovados sus miembros por mitades al terminar el primer trienio, pudiendo ser reelegidos indefinidamente. Al final de cada ejercicio, puede ser revocado el nombramiento de los miembros del Consejo por resolución motivada de la Junta General de Accionistas o de la Asamblea General del Personal, según haya sido nombrado el miembro o los miembros destituidos por uno u otro órgano. El órgano que destituya a un miembro del Consejo de Empresa deberá proceder a la designación del sustituto.

Los acuerdos para la designación de los miembros del Consejo de Empresa se adoptarán por mayoría absoluta, siempre que concurren los dos tercios del capital social y la mayoría de los socios, si las acciones son nominativas, o sólo representación de los dos tercios del capital social si las acciones son al portador. Tratándose de los nombramientos que corresponden a la Asamblea General del Personal, bastará la asistencia de los dos tercios de trabajadores que tienen derecho a votar como electores.

Los miembros del Consejo de Empresa deberán proceder a la votación de su Presidente, que podrá recaer en uno de ellos, debiendo obtener la persona designada un mínimo de votos a su favor que no sea inferior a los dos tercios del total de los miembros, debiendo concurrir a dicha votación el Pleno

del Consejo. En el caso de que en la segunda votación no se alcanzase el "quórum" exigible, se designará un árbitro externo a la empresa para que haga la designación del Presidente. Para el nombramiento válido de dicho árbitro bastará la mayoría simple de todos los miembros presentes del Consejo, siempre que asistan, por lo menos, dos tercios del total de los mismos.

En el caso de que no se llegase a un acuerdo válido para el nombramiento del árbitro, se designará como Presidente al miembro de más edad de todos los vocales del Consejo.

El Presidente, una vez designado, dirigirá las reuniones del Consejo y hará las convocatorias. El Consejo se reunirá, como mínimo, una vez al mes y siempre que lo crea conveniente su Presidente o lo soliciten dos tercios de sus componentes.

En caso de que la empresa tuviese personalidad jurídica propia el Consejo tendría la representación legal de la misma, pudiendo delegarla de acuerdo con el derecho vigente.

El Consejo de Empresa tendría las siguientes facultades:

- Establecer las líneas generales de la política de la empresa.
- Aprobar los programas globales de las actividades de la empresa.
- Señalar los criterios de asignación de beneficios entre capital y trabajo.
- Elaborar el estatuto de la empresa, de acuerdo con las cláusulas del contrato estipulado entre la sociedad financiera y los representantes del personal.
- Determinar la cifra destinada a reservas voluntarias.
- Designar y revocar a los miembros del Comité de Dirección y Director general y determinar sus facultades respectivas.
- Preparar la memoria, la cuenta de pérdidas y ganancias y el balance de cada ejercicio, que deberá presentar a la aprobación, previo informe del Comité de Vigilancia, a la Junta General de la Sociedad Financiera y a la Asamblea General del Personal.
- Supervisar la actuación del Comité de Dirección y del Director general.

Los acuerdos del Consejo de Empresa se adoptarán por mayoría simple, siempre que asistan los dos tercios de sus miembros. En caso de empate, el Presidente decidirá con su voto de calidad. El Consejo deberá designar un secretario entre todos sus componentes.

Comité de Dirección.

Será un órgano de gestión de la empresa. Puede ser un órgano colegiado o unipersonal, según decida el Consejo de Empresa.

El Director general será el jefe de empresa y asumirá la presidencia del Comité de Dirección cuando éste exista.

El nombramiento de Director general deberá efectuarse por el Consejo de Empresa. Los restantes miembros del Comité serán asimismo designados por el Consejo de Empresa, pero a propuesta del Director general.

El Consejo de Empresa podrá determinar que el

Director general y los demás miembros del Comité de Dirección, en su caso, puedan participar, con voz y voto en las reuniones de aquel.

El Comité de Dirección será órgano ejecutivo del Consejo de Empresa y se ocupará de las cuestiones ordinarias que implica la dirección de la empresa. El Director general, en el caso de que no exista Comité de Dirección, asumirá sus funciones.

La determinación de las facultades del Comité de dirección y del Director general se realizará por el Consejo de Empresa.

Comité de Vigilancia.

Se constituirá también un Comité de Vigilancia, compuesto de tres o cinco miembros, de los cuales uno o tres, según sea el número total de aquéllos, deberán ser miembros del Instituto de Censores Jurados de Cuentas y los otros dos serán designados, respectivamente, por la Junta General de la Sociedad y por la Asamblea General de Personal. Deberá ser designados, asimismo, dos miembros suplentes por la Junta General de la Sociedad y por la Asamblea General del Personal.

La presidencia del Comité de Vigilancia deberá recaer necesariamente en uno de los vocales pertenecientes al Instituto de Censores Jurados de Cuentas, siendo designado, en el caso de que sean tres, por mayoría simple del resto de los vocales, incluidos los vocales miembros del citado Instituto, en la primera reunión del mismo.

Los miembros del Comité de Vigilancia no podrán pertenecer al Consejo de Empresa, ni al Comité de Dirección. Tampoco podrá recaer su nombramiento en parientes consanguíneos o afines de los miembros del Consejo de Empresa o del Comité de Dirección; pero podrán ser nombradas personas que no pertenezcan ni a la Sociedad Financiera ni a la plantilla del personal de la empresa.

Si el vocal y su suplente designados por la Junta General de Accionistas para el Comité de Vigilancia no obtuviese una votación unánime, podrá designarse otro vocal y su suplente por la minoría disidente, cualquiera que sea la cuota del capital que está presente, siempre que no descienda de una quinta parte del mismo, computados dentro de dicha cuota los accionistas que no participaron, ni personalmente, ni por representación, en la primera votación. En este caso, la Asamblea General de Personal deberá elegir, asimismo, un nuevo miembro y su suplente.

Si el vocal y su suplente designados por la Asamblea General de Personal no obtuvieran una votación unánime, podrá designarse otro vocal y su suplente por la minoría disidente, siempre que no descienda de la quinta parte del total de sus miembros, computados dentro de dicha cuota los trabajadores con derecho de asistencia que no participaron, ni personalmente ni por representación, en la votación.

En dicho caso, la Junta General de Accionistas podrá designar, si ya no le correspondiese, a su vez, en virtud de la hipótesis prevista anteriormente, otro vocal y su suplente.

El Comité de Vigilancia tendrá las siguientes facultades:

- Vigilar la administración de la sociedad.
- Comprobar el cumplimiento de las leyes, de las condiciones estipuladas en el contrato de "asociación capital-trabajo" y de las normas estatutarias.
- Procurar que se lleve con regularidad la contabili-

dad de la empresa y que el balance y la cuenta de pérdidas y ganancias correspondan a los resultados de los libros y a los documentos justificativos.

- Comprobar trimestralmente el estado de caja y la existencia de valores y de título de propiedad de la empresa o poseídos por ésta en prenda o caución.
- Solicitar de los administradores información sobre la marcha de las operaciones de la empresa o sobre asuntos determinados.
- Informar la memoria, la cuenta de pérdidas y ganancias y los balances presentados anualmente a la Junta General de la Sociedad y a la Asamblea General del Personal
- Comprobar las denuncias que se le hagan por escrito por los socios de la Sociedad Financiera o por los miembros del personal.

El Comité de Vigilancia deberá reunirse como mínimo cada trimestre. Todos los trabajadores de la empresa y todos los socios de la Sociedad Financiera podrán dirigirse a dicho Comité para denunciar por escrito hechos que juzguen ser de su competencia, bajo la firma y responsabilidad de los denunciados.

El Consejo de Empresa deberá presentar al Comité de Vigilancia, la memoria, la cuenta de pérdidas y ganancias, el balance de la empresa y sus documentos justificativos, con treinta días de anticipación, por lo menos, a la fecha señalada para la celebración de la Junta General de la Sociedad y de la Asamblea General de Personal.

La duración del mandato de los miembros del Comité de Vigilancia será de tres años, no pudiendo ser reelegidos hasta pasados nueve años.

Los miembros del Comité de Vigilancia designados por la Junta General de Accionistas o por la Asamblea General de Personal, sólo pueden ser revocados de su cargo, antes de la expiración del mandato, por resolución motivada del órgano que los haya nombrado, necesitando dicha resolución ser aprobada por un "quorum" de dos tercios del capital de la sociedad y dos de los socios, si las acciones fuesen al portador, tratándose de la Junta General de la Sociedad Financiera, y por los dos tercios de los trabajadores de la empresa, o en su caso de los compromisarios, si se trata de la Asamblea General de Personal.

En el caso de que algún miembro hubiese sido nombrado por la minoría disidente de la Junta General de la Sociedad, deberá obtenerse el "quorum" de los dos tercios de los socios de dicha minoría.

La revocación de los miembros del Comité de Vigilancia que pertenezcan al Instituto de Censores Jurados de Cuentas sólo podrá adoptarse por resoluciones motivadas, en este sentido, tanto por la Junta General de la Sociedad como por la Asamblea General del Personal, con los "quorum" indicados anteriormente para la revocación de los restantes miembros de dicho Comité.

Junta General de la Sociedad

En lo que se refiere a la vida interna de la Sociedad Anónima, la Junta General de Accionistas tendrá las mismas funciones y facultades que le asignan los artículos 48 y siguientes de la vigente Ley de Sociedades Anónimas.

En lo que se refiere a la vida de la empresa, estructurada sobre la base de un contrato de "asociación capital-

trabajo", tendrá las funciones que se han venido indicando anteriormente.

- Designación y revocación, en su caso, de los miembros del Consejo de Empresa en representación de la Sociedad Anónima.
- Designación y revocación, en su caso, de los miembros del Comité de Vigilancia designados en representación de la Sociedad de Capital.
- Aprobación de la memoria, cuenta de pérdidas y ganancias y balances de la empresa.
- Entablar acciones de responsabilidad contra el Consejo de Empresa.

Asamblea General de Personal

Esta asamblea estará constituida por todos los trabajadores fijos de la empresa, presididos por el Director general, siempre que reuniesen las condiciones estipuladas en el contrato de "asociación capital-trabajo".

Por trabajadores se entiende, a estos efectos, todas las personas que participan con su actividad personal en la empresa, de modo permanente, excluidos los miembros del Consejo de Empresa, que no pertenezcan a la plantilla de la misma, cualquiera que sea su jerarquía y especialización técnica.

En el caso de que la empresa tenga varios establecimientos o centros de trabajo en diferentes sitios y no puedan reunirse todos los trabajadores en un sólo lugar, se designarán compromisarios por cada establecimiento o centro de trabajo, los cuales, una vez elegidos, desempeñarán reunidos las mismas funciones que la Asamblea General de Personal.

En el contrato de "asociación capital-trabajo" se podrán establecer coeficientes diferenciales en relación con el derecho de voto, en la Asamblea General, entre los distintos miembros del personal, con arreglo a criterios objetivos de antigüedad, responsabilidad, función en la empresa, etc.

La Asamblea General de Personal tendrá las siguientes funciones:

- Designación y revocación, en su caso, de los miembros del Consejo de Empresa en representación del personal.
- Designación y revocación, en su caso, de los miembros del Comité de Vigilancia en la proporción indicada anteriormente.
- Aprobación de la memoria, cuenta de pérdidas y ganancias y balances de la empresa.
- Entablar acciones de responsabilidad contra el Consejo de Empresa.

Jurado de Empresa

El Jurado de Empresa tendrá las facultades y competencia que le asigna la legislación vigente. Además será el órgano que, en representación del personal, estipulará las condiciones del contrato de "asociación capital-trabajo" cuando éste haya de formalizarse a través de un Convenio Colectivo.

Junta General de Jefes

El Director general reunirá periódicamente a todas las personas que detenten mando en la empresa, entendiend-

do por tales a todos los que tengan a su cargo la responsabilidad del trabajo de otros.

Estas reuniones tendrán carácter informativo, consultivo y de propuesta.

5.2.2 REGULACION DEL CONTENIDO

5.2.2.1 Distribución de los frutos de la empresa.

La distribución de los frutos de la empresa, en el contrato de "asociación capital-trabajo", debería partir, como ya se dejó indicado al hablar de la reforma de la empresa capitalista, de una remuneración profesional mínima que cubriese, con suficiencia y decoro, las necesidades personales de todo trabajador adulto de capacidad normal, cualquiera que fuese su sexo y calificación profesional, sobre la base de un rendimiento estimado como normal durante una jornada ordinaria de trabajo.

Además, se deberían establecer prestaciones suplementarias familiares, en el sentido indicado anteriormente a propósito de la empresa capitalista.

Una vez garantizadas estas exigencias mínimas a todos los trabajadores de la empresa, habría que determinar los niveles diferenciales de salarios y sueldos correspondientes a las diversas tareas desarrolladas.

La aplicación de las modernas técnicas de análisis y valoración de tareas pueden contribuir eficazmente al establecimiento de una equitativa estructura de salarios dentro de la empresa.

Como derecho paralelo a la retribución profesional mínima de los trabajadores, habría que reconocer un interés mínimo a los titulares del capital, que podría ser objeto de pacto en el contrato de "asociación capital-trabajo".

Convendría que en el contrato se estableciesen los criterios de cálculo para la valoración real del capital invertido en la empresa, entendiéndose por tal el activo, valorado técnicamente a su valor al día, menos el pasivo exigible.

Teniendo en cuenta las dificultades intrínsecas de esta valoración, aparte de los problemas subjetivos de estimación, sería conveniente que en el contrato se previese, en caso de desacuerdo entre los representantes del capital y del trabajo, el recurso a un arbitraje externo de personas técnicas o de sociedades especializadas en estas valoraciones. Esta valoración, teniendo en cuenta la tendencia inflacionista de la economía actual y la brevedad de los plazos de amortización por la aceleración del progreso técnico, convendría realizarla anualmente, al confeccionar el balance del ejercicio.

Se podrían establecer también sistemas complementarios de remuneración —individuales o colectivos— para los trabajadores, que les permitiesen una elevación de los salarios correspondientes a las diversas tareas, en relación con la eficacia, por encima del nivel normal, medida con arreglo a índices de productividad, de ahorro de costes, etcétera.

Convendría establecer que, en todo caso, la percepción de esas cantidades complementarias devengadas por los trabajadores se hallase dependiente de la condición de la venta efectiva y sin pérdidas de la producción obtenida. Es decir, de momento, sólo se determinarían las cantidades asignadas a los trabajadores, quedando pendientes de la liquidación efectiva, en los periodos que se determinasen, hasta la verificación real de las ventas del periodo.

Pero, en todo caso, el problema principal que se plantea en la aplicación de la fórmula "asociación capital-

trabajo" será el de encontrar los coeficientes que discriminen, con justicia y equidad, las partes que corresponden globalmente, en los resultados netos de la empresa, a los titulares del capital y del trabajo.

Es evidente que, en la determinación de estos coeficientes, intervienen factores técnicos: grado de capitalización de la empresa en relación con cada puesto de trabajo, riesgos del mercado, etc.; pero, en último término, sobre la base del análisis de los datos y de los informes técnicos, la fijación de los coeficientes de distribución debe de ser materia de negociación entre las partes. Es decir, no existe la fórmula matemática exacta que dé resuelto el problema de la justa distribución de los frutos de la empresa.

Existen diversos sistemas de distribución en cuyo detalle no se cree conveniente entrar ahora.

5.2.2.2 Algunos criterios de aplicación de los sistemas de participación en los resultados económicos de la empresa.

Parece ser que resulta muy difícil encontrar, dada la enorme variedad desde todos los puntos de vista, entre unas empresas y otras, fórmulas uniformes de distribución de los resultados netos que puedan servir de pauta para una aplicación general.

Por eso se insiste en el criterio de negociación entre las partes interesadas a nivel de la empresa.

Será necesario indicar algunos criterios prácticos que puedan tenerse en cuenta, con carácter general, aun dentro de la diversidad de aplicaciones concretas:

En todo caso, habría que descontar de la parte de los resultados globales que se asignasen a los trabajadores como resultado de aplicar el coeficiente establecido a su favor, aquellas cantidades que se les hubiesen entregado por determinados conceptos que, indirectamente, implicasen cierta forma de participación en los resultados netos de la empresa, tales como primas individuales o colectivas (por unidades más pequeñas dentro de la empresa), por ahorro de costes, por rendimientos que excediesen el nivel normal, etc. De lo contrario, se podría dar una doble participación por conceptos fundamentalmente idénticos, ya que los aumentos de rendimiento y la disminución de costes, supuesta una cifra normal de ventas, conforme a lo previsto, se traduce, prácticamente, en un aumento de beneficios.

Otra cosa sería, en el caso de que el nivel de rendimiento superase con cierto carácter de habitualidad al nivel previsto, o si la cifra de costes de la mano de obra fuese inferior, con ese mismo carácter, a las cantidades estimadas, debido a un esfuerzo y diligencia de los trabajadores por encima del nivel normal, la conveniencia de considerar una revisión del coeficiente establecido para adecuarlo más exactamente o para proceder a un aumento de salarios.

Sería muy conveniente que, en las cláusulas del contrato de "asociación capital-trabajo", se previese esta hipótesis y se determinasen con antelación los márgenes —entre un mínimo y un máximo— de variación de dichos niveles de rendimiento que darían derecho a pedir a cualquiera de las partes la revisión del coeficiente de distribución establecido, así como los períodos de tiempo en que podría procederse a tales revisiones, con el fin de dar cierta consistencia y estabilidad a los pactos. Asimismo, habría que prever la posibilidad de revisión de dicho coeficiente en el caso de una innovación tecnológica que

introdujese cambios de importancia en el sistema de producción de la empresa.

En cuanto a la distribución de las cantidades asignadas al trabajo entre los propios trabajadores, habría que tener en cuenta, antes de realizarla, las cantidades que, por los indicados conceptos de participación, se habían asignado anteriormente a determinados sectores, talleres, departamentos, etc.

En aquellas unidades en que, por razones técnicas, no funcionasen dichos sistemas de participación, habría que detraer, de la parte correspondiente al trabajo en los resultados globales de la empresa, las cantidades que representasen el promedio obtenido sobre los salarios, en aquellas otras unidades en que dichos sistemas viniesen ya funcionando, para distribuirlas entre el personal de aquéllas.

En el contrato de "asociación capital-trabajo", las reservas que viniesen exigidas por la seguridad y estabilidad de la empresa, deberán provenir tanto del capital como del trabajo, en la proporción que se estableciese contractualmente. Pero, hasta tanto que la empresa no llegase a adquirir personalidad jurídica independiente, las cantidades que, en concepto de reservas, se detrajese de la participación del trabajo, deberían aportarse, a título de crédito, a la Sociedad de Capital; dichas cantidades podrían materializarse en obligaciones o en otros títulos de crédito, salvo que se destinasen a la ampliación del capital invertido en la empresa, en cuyo caso se transformarían en las acciones correspondientes que se entregarán a los trabajadores, en la cuantía equivalente a la aportación de cada uno de ellos, con una valoración equitativa de las mismas.

En caso de desacuerdo sobre esta cuestión, podría recurrirse, como ya se indica anteriormente, a un arbitraje externo, de acuerdo con las cláusulas previstas en el contrato de "asociación capital-trabajo".

El resto se distribuirá en mano a los trabajadores, con arreglo a distintos criterios.

La parte de beneficios que se asignase al capital se distribuiría con arreglo a lo que determinase la Junta General de Accionistas, de acuerdo con los estatutos de la sociedad y con la vigente Ley de Sociedades Anónimas.

Las retribuciones de los miembros del Consejo de Empresa y del Comité de Dirección, en cuanto no excediesen de un cierto nivel razonable, atendidas las circunstancias concretas de la empresa en la economía del país, habría que computarlas en los costes del trabajo, según se dejó indicado a propósito de la participación en beneficios. En la parte que excediese de dicho nivel habría que imputarlas a los beneficios o resultados globales de la empresa, dentro de la cuota asignada al factor trabajo.

Cuando la empresa tuviese una marcha floreciente, teniendo en cuenta las exigencias del bien común, tanto en el plano nacional como internacional, y a fin de evitar el peligro de que se formen categorías privilegiadas de trabajadores, habría que proceder cuando los beneficios excediesen de cierto nivel, y siempre en el supuesto de que los procedimientos para obtenerlos han sido completamente correctos y no debidos a un abuso de una situación de predominio en el mercado, a una rebaja de los precios de venta.

En casos de pérdidas, los trabajadores dejarían de percibir, como es lógico, toda cantidad en concepto de participación global en beneficios. Y, además, responderían hasta el límite de su importe, después de agotadas las reservas cuya totalidad corresponde a los propietarios del capital de la empresa, de las cantidades aportadas en con-

cepto de reservas de seguridad y estabilidad, a la empresa, según se indica anteriormente, aunque mientras no se reconozca legalmente a la empresa personalidad jurídica independiente de la sociedad de capitales, esta aportación de los trabajadores, en concepto de reserva, se hiciese a título de crédito.

Se resume lo indicado en relación con la distribución de los frutos de la empresa en la fórmula de "asociación capital-trabajo", en los siguientes términos: "La determinación de las modalidades y sistemas de aplicación debe ser por acuerdo entre las partes contratantes, dentro de unas normas de carácter general muy amplias y flexibles".

5.2.2.3 Responsabilidades patrimoniales en caso de cesación de actividades de la empresa y de disolución del contrato de "Asociación Capital-Trabajo".

Si la empresa tuviese personalidad jurídica independiente de las partes contratantes, responderían en un plano ideal de las obligaciones pendientes que gravasen a la empresa en el supuesto previsto en la rúbrica de este apartado, los distintos fondos, en el siguiente orden de prelación:

- En primer lugar, las reservas constitutivas con la parte de beneficios no distribuidos entre capital y trabajo.
- En segundo lugar, respondería el capital invertido en la empresa por la Sociedad de Capital o por los propios trabajadores.

Pero mientras no se regule, por vía legal, este nuevo régimen jurídico de empresa, como la parte de reservas provenientes de "beneficios no distribuidos", en la cuantía que pudiera corresponder a los trabajadores, al no tener aquella personalidad jurídica independiente de la Sociedad de Capitales, pertenecería de derecho también a dicha sociedad, o sea, al otro sujeto de la relación y no a la entidad resultante del contrato de "asociación capital-trabajo"; es, por tanto, preciso, como ya se indicó anteriormente, que los trabajadores inviertan dichas cantidades a título de crédito en favor de la sociedad de capitales.

En este supuesto, convendría que el contrato de préstamo se estipulase bajo la condición de que las cantidades aportadas por los trabajadores para contribuir a la constitución del "fondo de reserva" no fuesen exigibles por éstos, si en el momento de la liquidación de la empresa existiesen obligaciones sociales en favor de terceros como resultado de las operaciones de giro y tráfico de la misma, más que en el "excedente" que resultase después de cubrir la cuantía de dichas obligaciones y en la parte proporcional que les correspondiese, prorrateando dicha cuantía entre las aportaciones destinadas a dicho fondo por la Sociedad de Capital y las cantidades indicadas aportadas por los trabajadores.

Una vez cubiertas las deudas sociales, las cantidades excedentes de las reservas se atribuirán a la Sociedad de Capital y a los trabajadores en la proporción que corresponda a una y a otros.

Las cantidades que se asignen a la Sociedad de Capital tendrán el destino que acuerde la Junta General de Accionistas u órgano soberano de la misma. Las cantidades que correspondan a los trabajadores se asignarán individualmente a cada uno de ellos, según los criterios establecidos para la distribución personal de los beneficios.

Una vez devueltas las cantidades destinadas a reservas, o las cantidades excedentes de las mismas, después de cubiertas las obligaciones pendientes sobre la empresa en el momento de la disolución, la Sociedad de Capital tendrá derecho a percibir el capital aportado, revalorizado por el índice de depreciación monetaria, según las fechas de las diversas aportaciones, que ha servido de base para la revalorización del salario mínimo profesional.

Las plus-valías reales, no meramente monetarias, experimentadas por los diversos elementos del activo, una vez devuelto a la Sociedad de Capital el capital íntegro revalorizado, se considerarán "beneficios de la empresa" y, por tanto, se les aplicarán los coeficientes pactados para distribuir los beneficios de cada ejercicio entre capital y trabajo, salvo un tanto por ciento, calculado sobre el valor real del capital, sin incluir dichas plus valías, en concepto de prima de riesgo, que se descontaría del importe de las mismas, en favor del capital, según las condiciones establecidas en el contrato de "asociación capital-trabajo".

La distribución, dentro de la Sociedad de Capital, del importe del activo valorizado y de los beneficios y plus valías, se regirá por las normas vigentes sobre sociedades.

Se plantea el problema de la liquidación de la parte correspondiente a cada trabajador, en las reservas, al salir de la empresa.

Convendría distinguir, tal vez, entre una salida voluntaria o forzosa. Y dentro de esta última, si es por causa de sanción o por causa no imputable al trabajador.

Si se tratase de salida voluntaria, después de transcurridos cierto número de años en la empresa, convendría determinar en el contrato de "asociación capital-trabajo" o en los "estatutos", si se le entregaría la parte correspondiente en las reservas, previa cierta deducción, cuya cuantía sería inversamente proporcional a los años de antigüedad.

Si la salida fuese forzosa (invalidez, jubilación, despido forzoso), habría que entregarle íntegramente la cantidad que le correspondiese.

Si la salida fuese como sanción por falta muy grave, entonces perdería todo derecho a percibir su parte en las reservas.

No sería preciso que la liquidación de la parte correspondiente a los trabajadores salientes se realizase en dinero inmediatamente, si esto pudiese crear dificultades en la empresa por razones de liquidez. Bastaría que se reconociese al trabajador saliente un crédito a su favor, con un plazo máximo de devolución, y con derecho a la percepción de intereses, o que se le entregasen obligaciones o acciones de la Sociedad de Capital por dicho importe.

Se quiere subrayar, una vez más, que este esbozo de estructura de empresa, basada en un contrato de "Asociación Capital-Trabajo", tiene un carácter puramente provisional y flexible, ya que todavía se carece de experiencias suficientemente maduras para poderlo considerar con carácter definitivo.

5.2.3 CONCLUSIONES

1. Se estima que existen fórmulas de participación más abiertas que las que presenta la estructura actual de la empresa capitalista.

2. La fórmula que se aporta, de la que ya existen precedentes en Francia, podría denominarse "asociación capital-trabajo".

3. En esta nueva estructura empresarial se mantendrá la distinción entre los dos sujetos que intervienen en el proceso productivo (titulares del capital y del trabajo), pero sus relaciones bilaterales se estipulan mediante un contrato societario.

4. El contrato societario intenta reemplazar al actual contrato de trabajo en régimen de salario, apuntando a una integración, más extensa e intensa del trabajador, mediante una mayor participación.

5. El contrato societario debería contener de forma amplia y flexible la estructura orgánica de la empresa, con especificación de las funciones, derechos y obligaciones de los órganos de Gobierno, gestión y control de la empresa.

De una forma indicativa se proponen los siguientes órganos:

- a) Consejo de Empresa.
- b) Comité de Dirección.
- c) Comité de Vigilancia.
- d) Junta General de la Sociedad.
- e) Asamblea General de Personal.
- f) Jurado de Empresa.
- g) Junta General de Jefes.

6. La distribución de frutos de la empresa, cuya fórmula debería figurar dentro del contenido del contrato

asociativo, iría en primer lugar a cubrir las necesidades mínimas del trabajador y reconocería igualmente un interés mínimo a los titulares del capital. Los beneficios globales, en los resultados netos de la empresa, se distribuirían según coeficientes previamente concertados entre los titulares del capital y del trabajo. Dado el carácter dinámico de la empresa, con numerosas variables en el tiempo, tanto técnicas como económicas, la fijación de los coeficientes de distribución debe ser materia de negociación entre las partes.

7. En caso de cese de actividades de la empresa, o disolución del contrato asociación capital-trabajo, si la empresa tuviera personalidad jurídica independiente de las partes contratantes, respondería de sus obligaciones:

- a) Con las reservas constituidas con la parte de beneficios no distribuidos entre el capital y el trabajo.
- b) Con el capital invertido por la Sociedad de Capital y por los propios trabajadores.

Pero mientras no se regule por vía legal este nuevo régimen jurídico, los beneficios no distribuidos pertenecerán a la Sociedad de Capital, teniendo que ser las aportaciones de los trabajadores a título de créditos en favor de la Sociedad de Capital.

**6. PREVENCIÓN DE ACCIDENTES EN LA INDUSTRIA
MINERA**

6.1 LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES EN LA INDUSTRIA MINERA

Al tratar de prevención de accidentes, existen siempre unos conceptos generales similares a todas las actividades industriales, pero se pretende dejar aparte el tratamiento de los mismos y orientar el tema hacia los problemas específicos que se plantean en la actividad minera y que determinan su elevado índice de accidentabilidad.

La prevención de accidentes en la industria presenta unas características muy particulares, que se va a intentar analizar para después estudiar las medidas aconsejables a la vista de las dificultades que se presentan en esta industria, dadas las especiales características del trabajo, para su aplicación y puesta en práctica.

Estas características particulares del trabajo minero en relación con la seguridad, vienen determinadas fundamentalmente por:

- a) La variación continua de las condiciones de los puestos de trabajo.
- b) La dispersión del personal y, por tanto, la dificultad para una vigilancia continua.
- c) La inestabilidad de la mano de obra.
- d) La falta o deficiencia de la formación profesional del personal.
- e) Las condiciones especiales y, a veces, difíciles de los puestos de trabajo.
- f) El elevado porcentaje de absentismo, que dificulta, en un momento dado, el destino y el acoplamiento de cada persona al puesto apropiado de acuerdo con su capacitación.

Se van a analizar someramente estas circunstancias:

a) En primer lugar, la variación continua de las condiciones de los puestos de trabajo. Las labores mineras van avanzando de una manera constante y atravesando zonas de características distintas que motivan que el frente de avance se comporte de diferente manera y presente, en cada momento, problemas diferentes en materia de seguridad. Pero estos riesgos variables del frente no son solamente riesgos localizados en dicho frente, sino que pueden repercutir en la seguridad de otros puestos de trabajo alejados del mismo.

Por otra parte, en puestos de trabajo que en un momento dado presentan las máximas garantías de seguridad, surgen inesperadamente circunstancias que ponen en peligro la estabilidad de la labor, de tal forma, que si no se presta una atención continua, lo cual a veces presenta dificultades, bien por la excesiva confianza del personal

habitado a estos trabajos, bien por evitar una pérdida mal entendida de tiempo en la revisión del puesto de trabajo, puede surgir en cualquier momento un riesgo de accidente grave.

Basta señalar de pasada, aunque luego se vuelva sobre ello, al tratar de las causas de accidentes en las minas, que el 45 por 100 de los accidentes se producen por caídas de costeros, o derrames de carbón, es decir, por hundimiento parcial o total de las inmediaciones del puesto de trabajo.

Se estima, que no es preciso insistir en la diferencia fundamental que existe en el tratamiento de los riesgos de una empresa minera con los de otras actividades, en las que el personal está expuesto a unos riesgos derivados del manejo de herramientas y productos más o menos peligrosos, circulación y manejo de maquinaria más o menos delicada, etc., pero, salvo en determinados casos, nunca ha de preocuparse de la estabilidad de la estructura que le cobija, que por estar sujeta a leyes técnicas bien conocidas no presenta graves riesgos, y que aun en caso de presentarlos, no está en sus manos su detección y la adopción de medidas de seguridad. En el caso de la minería, el personal, aparte de los riesgos anteriormente citados, ha de prestar una atención primordial y continua a la seguridad de la estructura bajo la cual trabaja, es decir, su puesto de trabajo. Precisamente el 45 por 100 de los accidentes se producen por fallos de dicha estructura, debidos muchas veces a circunstancias imprevisibles, por la variación continua de las condiciones geológicas, y de las presiones de los terrenos sobre los que van trazadas las galerías y explotaciones mineras.

b) La dispersión del personal y, por tanto, la dificultad para una vigilancia continua.

Las explotaciones mineras, y de un modo en particular las explotaciones de interior a las que se hace referencia de una manera más específica en esta exposición, están constituidas por varios kilómetros de galerías, con innumerables puestos de trabajo, repartidos a lo largo de las mismas y por talleres de arranque, situados en las galerías establecidas en los pisos, formados a diferentes alturas. A título meramente indicativo, ya que cada mina tiene su estructura dependiente de su situación y antigüedad, puede indicarse que una explotación donde trabajan 1.000 obreros de interior tiene su personal repartido sobre una longitud de unos 40 kilómetros, distribuidos en pisos situados a diferentes niveles. Asimismo, para dar una idea de la dispersión del personal, se puede indicar que la máxima concentración se produce en los talleres de arranque, con un número de 10 a 12 personas sobre una longitud o altura de 50 metros.

No cabe la menor duda de que esta circunstancia aumenta las dificultades para llevar a cabo una verdadera

labor de prevención de accidentes. En otro tipo de industrias, el personal de mando, aparte de poder ejercer una vigilancia continua de su personal, modificando las formas inseguras de trabajar puede, durante toda la jornada, establecer contacto con el mismo, e inculcarle de una forma práctica las normas de seguridad establecidas para cada trabajo, a la vez que puede detectar en cada momento y corregir las condiciones peligrosas que puedan existir en el puesto de trabajo.

En la minería, el personal de vigilancia, bajo cuyo control se encuentra el personal que trabaja en puestos muy dispersos, visita la labor antes de iniciarse la misma y, posteriormente, de una manera esporádica. Durante estas visitas puede cerciorarse de si el puesto de trabajo reúne las condiciones de seguridad requeridas y de si el personal trabaja de acuerdo con las normas, pero dado que las condiciones de la labor varían de forma continua, y que la vigilancia no se ejerce permanentemente, debe ser el propio personal quien se ocupe de su propia seguridad, y para ello es preciso que esté convencido de la necesidad de hacerlo, y con conocimientos suficientes para poder actuar, ante las variadas circunstancias que pueden presentarse, de acuerdo con las normas de seguridad establecidas.

Esto trae consigo aparejado la necesidad de una formación del personal, formación profesional para el trabajo que va a desarrollar, y formación en materia de seguridad, que siempre va de la mano de la anterior, ya que no se concibe una formación profesional que no sea orientada bajo el punto de vista de la seguridad. Pero también en este punto la industria minera tropieza con graves dificultades de las que se tratará en el apartado correspondiente.

c) La inestabilidad de la mano de obra.

Es éste uno de los problemas más graves que se presentan en la actividad minera. Antaño, las plantillas de las empresas mineras se reclutaban entre el personal de la zona, que provenía de familias enraizadas en la minería y cuya formación, aunque, a veces, no estuviera de acuerdo con normas y criterios correctos, se realizaba no sólo dentro de la mina, sino también en los tratos familiares y en los contactos fuera de las horas de trabajo. Cuando un personal joven entraba en la mina llevaba ya consigo una serie de conocimientos prácticos sobre la forma de realizar los trabajos y sobre diferentes temas en relación con la seguridad. Conocía los riesgos más comunes y sabía perfectamente, aunque fuese de oídas, las características del trabajo minero. Por otra parte, este personal, al tener organizada su vida dentro de la zona minera, era más estable y, por tanto, todo cuanto en materia de formación se hiciese no era trabajo perdido. Con el abandono del oficio de minero por un elevado porcentaje del personal de la zona, ha sido preciso completar las plantillas con personal de otras regiones, sin ninguna experiencia minera, atraídos por unas condiciones económicas más o menos favorables y con un desconocimiento completo de las características de los trabajos mineros, que abandonan muchas veces a los pocos días de su iniciación, lo que supone una gran dificultad para su acoplamiento en los distintos puestos de trabajo y para llevar a cabo una continua y eficaz labor de formación. En los cambios de impresiones con los servicios médicos de las empresas mineras, se ha podido comprobar el considerable aumento de los reconocimientos médicos de personal de nuevo ingreso, y el descenso mensual de las plantillas, debido, en gran parte, al rápido abandono del trabajo de la mano de obra reclutada en otras zonas y acostumbrada a otras condiciones de trabajo.

Esta misma falta de personal y la necesidad de cubrir unos puestos indispensables para una perfecta coordinación en la marcha de una explotación minera, en la que es preciso una preparación de la mina, una explotación del mineral y su transporte, que no pueden desfasarse si se quiere realizar una explotación racional y rentable, obliga a destinar a mano de obra poco capacitada, sin conocimiento de los riesgos generales de la mina y de los específicos del puesto de trabajo, a labores en las cuales, aunque se intenta reforzar la vigilancia, ésta, por razones antes aludidas, no puede ser lo suficientemente continuada para realizar una formación de este personal "in situ", quedando a expensas de sus compañeros de trabajo, cuya formación, en materia de seguridad, tampoco es, a veces, suficiente garantía para un desarrollo con seguridad de los trabajos encomendados.

Aparte de este abandono del trabajo minero, existe otra causa de inestabilidad de mano de obra dentro de una empresa y es el continuo cambio del personal, atraído por las condiciones más ventajosas ofrecidas por otras minas próximas, lo cual trae como consecuencia que las empresas no se decidan a llevar a cabo una verdadera labor de formación de un personal que después sería fácilmente reclutado por otras empresas, que considerasen oportuno no realizar dicha formación, y nutrir con él sus plantillas, a base de mejoras económicas.

La única solución es realizar una formación profesional, orientada siempre hacia la producción con seguridad, por Organismos oficiales que alcanzasen el personal de todas las empresas, formación que debería tener su iniciación antes de que el personal reclutado en otras zonas iniciase sus actividades dentro de una empresa minera.

d) La falta o deficiencia de la formación profesional.

Se estima que ha quedado ya esbozado este punto, íntimamente ligado con la falta de estabilidad de la mano de obra en la minería. No obstante, se insiste en que una formación adecuada y completa en materia de seguridad es el punto clave para la reducción del número de accidentes en cualquier actividad laboral, pero esta importancia es todavía mucho mayor en el caso de la minería, donde el personal, por las características del trabajo, ha de hacer frente a situaciones imprevistas, y ha de ser en todo momento el vigilante de su propia seguridad.

e) Las condiciones especiales y, a veces, difíciles de los puestos de trabajo.

Las condiciones ambientales en que se desarrollan los trabajos mineros, desfavorables en relación con la mayor parte de las de otras actividades, son también un factor importante a tener en cuenta al analizar las causas de una mayor accidentabilidad en la industria minera.

En primer lugar, la incompleta iluminación del puesto de trabajo, aunque es preciso hacer constar la considerable mejora obtenida con la sustitución de la antigua lámpara de seguridad de llama, por las eléctricas de mano, y posteriormente, por las eléctricas de cabeza que, sin la menor duda, han influido de una manera muy importante en la reducción del número de accidentes, al poder detectarse con mayor amplitud y mejor visibilidad las condiciones peligrosas, que de forma imprevista puedan presentarse en el puesto de trabajo.

La posición incómoda que ha de adoptar el personal, determinada por las condiciones naturales de las capas, estrechas, verticales, horizontales, etc., y por la obligada profusión de elementos de sostenimiento y materiales auxiliares, no cabe la menor duda que influye en la mayor o menor accidentabilidad, circunstancias que, a veces, se

encuentran todavía agravadas por la existencia de zonas húmedas, polvorientas, etc.

Por otra parte, labores mineras concebidas y realizadas con amplitud suficiente para un correcto desempeño de los trabajos, pueden quedar reducidas considerablemente en esa amplitud por las presiones de los terrenos y dar lugar a zonas con existencia de un mayor o menor riesgo que es preciso prevenir mediante señalizaciones convenientes, instruyendo debidamente a todo el personal ocupado en dicha zona, si es que circunstancias, tales como la poca duración de la labor en cuestión, o las dificultades insoslayables de tiempo o de mano de obra no permiten la eliminación de las condiciones existentes, más o menos peligrosas.

También, en este sentido, se están introduciendo innovaciones que mejorarán las condiciones de los nuevos puestos de trabajo. La concentración de las explotaciones permitirá mantener en mejores condiciones las galerías de transporte y de acceso a las explotaciones, al disminuir el número de ellas que es preciso mantener, y los nuevos sistemas de fortificación empleados, así como las mayores facilidades para la formación de galerías permitirán conservar éstas en las mejores condiciones de estabilidad y gálbo que permitan el desempeño de los trabajos en las máximas condiciones de seguridad.

Por otra parte, esta concentración permitirá la mecanización de los trabajos de arranque y transporte, eliminando puestos de trabajo en muchos casos difíciles, sobre todo en capas estrechas, y evitando un elevado porcentaje de los accidentes de transporte que vienen significando en la actualidad el veinticinco por ciento de la totalidad de los ocurridos en las minas.

Pero es preciso tener en cuenta que esta mecanización, a la vez que elimina determinados riesgos, introduce otros nuevos y que, por ello, antes de la implantación de otros métodos, es preciso llevar a cabo una formación muy completa del personal que se vaya a dedicar a estos nuevos trabajos y también la del resto de la mina, aunque sea de una forma menos intensiva, porque de una imprudencia del mismo puede derivarse un riesgo para el resto del personal que trabaja en la explotación.

Como se ve, en todos los puntos que se vienen tratando se llega indudablemente al tema de la formación profesional y formación en seguridad, a las que se considera como base de toda acción de prevención.

f) El elevado porcentaje de absentismo que dificulta el destino y el acoplamiento adecuado de cada persona al puesto apropiado, de acuerdo con su capacitación.

Es preciso conocer bien el ambiente minero para darse cuenta de los problemas que se presentan a la entrada de los relevos en las minas, cuando el personal de vigilancia ha de cubrir los puestos de trabajo que indefectiblemente han de ser ocupados, ya que es preciso una perfecta coordinación entre la preparación, la explotación y el transporte, y al mismo tiempo, atender unas exigencias de mantenimiento, tanto de galerías como de elementos mecánicos, y, debido a la falta de asistencia por enfermedad, voluntaria o accidente, de los cuales sólo en este último caso se tiene conocimiento por saber qué personal se ha accidentado en los días anteriores, ha de hacerse el acoplamiento con el que en aquel momento se dispone, manteniendo las labores de mayor urgencia, e intentando destinar a cada uno al puesto, distinto del suyo habitual, que esté más de acuerdo con su capacitación.

Este hecho influye considerablemente en el aumento de la accidentabilidad en la minería.

Es bien cierto que se intenta cubrir dichas ausencias

con el personal que, en circunstancias anteriores, ha realizado esta labor, y que, de una forma, a veces demasiado rápida, se intenta más que instruir, orientar a estos suplentes sobre los riesgos más importantes de su nuevo puesto de trabajo. Pero todo esto, a veces, no es suficiente, lo cual, agravado por las circunstancias anteriormente expuestas de que la dispersión del personal que no permite una vigilancia continua de los trabajos, determina que un elevado porcentaje de los accidentes se produzcan en la mano de obra destinada a puestos distintos del suyo habitual.

Se han intentado señalar las condiciones que determinan un mayor índice de accidentabilidad en las explotaciones mineras y las dificultades existentes para modificarlas. Pero esto no quiere indicar que se sea pesimista respecto a la labor que se puede realizar en materia de prevención de accidentes en la industria minera. Buena prueba de ello son los resultados obtenidos por algunas empresas.

Se han señalado una serie de factores que influyen en la seguridad del minero, y no se quieren dejar de indicar, aunque sea sin entrar en demasiados detalles, las líneas generales de actuación para una acción de seguridad en la industria minera, aunque ya han sido señaladas en algunos de los apartados anteriores.

En primer lugar, y puesto que el factor humano influye en un 80 por 100 en la producción de accidentes y en el caso de la minería este tanto por ciento es aun superior, es preciso intentar eliminar esta influencia y la única solución es la "formación eficaz de todo el personal", dirección, mandos superiores, intermedios y directos, y obreros, en materia de seguridad.

En el caso de la minería con reclutamiento de mano de obra muy poco capacitada y con total desconocimiento del trabajo que va a realizar, esta formación debería iniciarse en el mismo momento de su ingreso, de tal forma que ningún personal pudiese incorporarse a un puesto de trabajo de interior sin haber recibido durante un período de tiempo suficientemente amplio una instrucción sobre los riesgos más comunes de la mina, los específicos del puesto de trabajo a que va a ser destinado y una formación profesional sobre la forma correcta de realizar su labor. Esta formación debe ser teórico-práctica, con visitas al interior de la mina, acompañados siempre por la persona encargada de su instrucción. Esta labor de instrucción no se puede delegar en un vigilante de explotación, que por sus ocupaciones no podrá prestar la debida atención a los nuevos obreros, ni a obreros más o menos experimentados que bastantes veces sería suficiente con que realizasen su trabajo de acuerdo con las normas de seguridad. Únicamente después de esta instrucción se podría encomendar su continuación a este personal de vigilancia.

Pero la formación no debe limitarse a la mano de obra de nuevo ingreso. Es preciso interesar a la dirección en el problema de la seguridad, realizar cursos para mandos y para personal obrero, ya que se ha de insistir en que en la minería, más que en ninguna otra actividad, cada uno es el responsable y el que ha de procurarse su propia seguridad.

En el anejo número 6 se incluyen unos guiones que se han establecido para cursos de diferentes escalones. Se trata de una orientación relativa a la minería de carbón y a título meramente indicativo, ya que la selección de los temas y la mayor o menor amplitud de los mismos dependerá del tipo de personal a quien vayan destinados.

Ya se han indicado las mejoras que se vienen intro-

duciendo, y se introducirán en el futuro, para mayor comodidad de los puestos de trabajo, mediante la mecanización y concentración de las labores. Esto traerá como consecuencia un menor riesgo de accidente por la propia mejora en las condiciones del puesto de trabajo, pero además, al ser precisa una formación para la implantación de los nuevos sistemas, éste puede ser un punto de partida nuevo para eliminar los malos hábitos que se han venido transmitiendo a lo largo de la vida de las explotaciones mineras.

Por otra parte, al aumentar la categoría profesional de los nuevos puestos de trabajo, se puede conseguir una mayor atracción de mano de obra más cualificada, y llegar a mantener una mayor estabilidad en las plantillas, cuya falta se ha señalado como una de las causas determinantes de la mayor accidentabilidad.

En lo que al absentismo se refiere, es difícil prever una disminución en el mismo, y la única solución para evitar los problemas que plantea, desde el punto de vista de seguridad, es establecer relaciones de personal capacitado para los diferentes puestos, que estaría repartido entre los diferentes turnos para, en cada momento, poder hacer frente a una posible ausencia del titular. Esto, unido a una instrucción en el momento del destino sobre las condiciones locales existentes en el puesto de trabajo en esa fecha, pueden paliar, en parte, los problemas que este elevado absentismo plantea en la minería.

Se ha hablado de las causas generales que influyen en la producción de accidentes en las minas, y se van ahora a resumir brevemente las causas materiales que los producen, su incidencia y las medidas de prevención más generales.

El mayor porcentaje de accidentes (45 por 100) se produce en la mina por caídas de costeros o derrames de carbón. La medida de prevención parece clara y puede resumirse en "sanear la labor". Sin embargo, a pesar de la sencillez de la exposición de la medida, su aplicación puede no ser tan fácil, ya que a lo largo de los años, y a pesar de las continuas recomendaciones, los accidentes por estas causas, en todas las minas y en todos los países, alcanzan el porcentaje más elevado.

La causa fundamental de este fenómeno es la variación continua de los puestos de trabajo a que se aludía al principio, y el exceso de confianza del personal, que deja transcurrir, a veces, excesivo tiempo entre los controles de la labor y la colocación de la fortificación.

Muchos de estos accidentes se podrían evitar si se consiguiera llevar al ánimo de todo el personal la obligación de sanear el puesto de trabajo en todo momento.

- Que todo costero dudoso sea saneado o posteado inmediatamente, sin esperar a terminar la labor que se está realizando.
- Que todo el personal que observe un costero dudoso en una galería no se limite a pasar corriendo, sino que lo sanee, si es posible, o avise al vigilante, dejando mientras una señal clara que indique el peligro.
- Que el saneo de la labor se haga, comenzando siempre, desde un lugar seguro.
- Que se postee provisionalmente, si es preciso, a medida que va avanzando la labor.
- Que nadie se coloque debajo de una zona no saneada.
- Que el personal de vigilancia, antes de destinar a alguien que no esté capacitado, ni tiene herra-

mientas para sanear, compruebe que dicha labor está en condiciones de seguridad.

- Que se revisen los últimos cuadros de la entibación por si han sido movidos por la pega.

den obtener grandes resultados. No se debe olvidar,

Es una labor difícil, pero que con insistencia se puede insistir, que el 45 por 100 de los accidentes en la mina se producen por esta causa.

El segundo lugar lo ocupan los accidentes producidos por los transportes. Estos accidentes son casi todos graves.

Dentro de las causas que los motivan, existen, al igual que en todos los accidentes, unas condiciones peligrosas y unas acciones peligrosas.

Para evitar las condiciones peligrosas es preciso comprobar:

- El estado y conservación de las galerías; gálibo mínimo.
- Estado del material móvil.
- Vías y cambios.
- Dispositivos de seguridad de las locomotoras.
- Ventilación.
- Señalización.

Tal como se señalaba anteriormente, en ocasiones existen circunstancias que no permiten mantener estas condiciones en situación óptima, ya que a nadie se le ocultan las dificultades que presenta el mantener una red de vías por galerías sometidas a continuas presiones del suelo y hastiales, pero en este caso es preciso señalizar las zonas peligrosas e instruir al personal que va a trabajar en ellas.

En cuanto a acciones peligrosas, se conseguiría una gran reducción si:

- Todo el personal conoce y observa las normas de circulación por las galerías.
- Todo el personal de transportes observa las consignas de no caminar a la altura de un tren en marcha y, tanto pronto como oiga aproximarse uno, busque un lugar amplio y seguro en el que permanezca hasta que haya pasado.
- Conoce y observa la prohibición de subir en los trenes, de pasar entre vagones, etc.
- Observa la prohibición de sacar la cabeza fuera del gálibo de la locomotora.
- Controla que el tren está completo en todo momento.
- Realiza los enganches y desenganches de forma correcta, sin meter la cabeza entre los frentes de los vagones, ni las manos entre los topes.

El tema de los transportes en minería es de gran amplitud y es preciso disponer de un personal muy capacitado y de unos suplentes que, en todo momento, estén en condiciones de sustituir, con la máxima garantía de seguridad, a los titulares.

El tercer lugar lo ocupan los accidentes producidos por explosivos.

Es preciso que todo operario que maneje explosivos conozca, aparte de las normas previstas en el Reglamento de Policía Minera, los motivos que han inducido a la adopción de tales normas, para que de este convencimiento se derive una utilización correcta de los

diferentes tipos de explosivos y una extremada precaución en el manejo de los mismos.

Se ha de señalar que, en este sentido, se ha llevado a cabo una verdadera labor de prevención, y el hecho de la obligatoriedad del examen por la Jefatura del Distrito Minero de todo el personal que maneja explosivos, para la obtención del certificado de aptitud, unido a la implantación obligatoria de la pega eléctrica, ha traído consigo una reducción considerable del número de accidentes por esta causa.

Se ve, en este caso, la influencia de los dos factores que siempre se señalan como fundamentales: formación profesional y mejoras técnicas. Figuran a continuación los accidentes producidos por explosiones de grisú, incendios, asfixia, circulación, golpes con materiales, etc.

Pero se vuelve a insistir en que el peligro más grave de la mina es la caída de costeros y derrames de carbón. Las explosiones de grisú y los incendios son causas de grandes catástrofes, pero es preciso contemplar un amplio periodo de tiempo para determinar las causas reales de los accidentes en la minería y, al cabo de los años, se observa que la mayor accidentabilidad se debe a la primera causa señalada.

No se debe dejar de hacer mención sobre el tema de la enfermedad profesional de la silicosis, no desde el punto de vista médico, sino únicamente desde el punto de vista de prevención técnica y sobre la labor que en este sentido se viene realizando por las empresas mineras.

Esta prevención técnica iniciada hace años con la introducción de la perforación húmeda, que según las últimas disposiciones se ha hecho obligatoria, se ha intensificado durante los últimos años mediante la implantación de nuevas medidas de prevención que, sin duda alguna, se traducirán, transcurrido un plazo prudencial, en un descenso en el número de personas afectadas de esta enfermedad profesional.

La humectación de las venas de carbón antes de su explotación, mediante la inyección de agua a gran presión, supone una gran mejora de las condiciones del ambiente en el momento del arranque del carbón. Su implantación, a pesar de las dificultades inherentes a las capas verticales, en las que es preciso tener muy en cuenta las condiciones de seguridad de las mismas que pueden modificarse por una inyección incorrecta, se vienen realizando a buen ritmo, hasta tal punto que más del 50 por 100 de las capas de carbón están siendo inyectadas, y en breve plazo se espera ampliar este sistema a la totalidad de las que sean susceptibles de este tratamiento.

Los nuevos sistemas de atacado de barrenos con ampolas de agua, la utilización de pulverizadores, el riego de los escombros, el aumento de la ventilación, los nuevos sistemas de arranque mediante el disparo de explosivos bajo agua a presión, compaginado todo ello con el control meticuloso del índice de peligrosidad de las labores, reducirán considerablemente el polvo ocasionado, o evitarán su puesta en suspensión en el momento de producirse, ya que, una vez se encuentra el polvo en el aire, los métodos de que se dispone para su deposición son de mucha menor eficacia, obteniéndose con ello una mejora del ambiente pulvígeno y un menor riesgo de silicosis para el personal minero.

Queda una gran labor por realizar, pero es un buen síntoma el impulso que en los últimos años se ha dado a la prevención de este riesgo.

En el capítulo relativo a enfermedades profesionales se profundiza sobre este tema de la silicosis.

Se han señalado la situación, y las causas generales y materiales en relación con los accidentes en la mina, y a continuación se exponen algunas soluciones que podrían ser adoptadas para conseguir la máxima eficiencia en su prevención.

6.2 PROPUESTAS PARA CONSEGUIR LA MÁXIMA EFICIENCIA EN RELACION CON LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

Se estima que para conseguir esta eficiencia debería complementarse la actuación oficial de inspección con las actuaciones particulares de organismos existentes o que se considere oportuno constituir, para llevar a la práctica las medidas o los planes decididos por los organismos oficiales encargados de velar por la seguridad del personal que trabaja en las minas.

Al hablar de control y vigilancia de los trabajos en las explotaciones mineras que, como se sabe, corresponde a la Dirección General de Minas, hay que tener en cuenta las dificultades que en este sentido se plantean, debido:

- Al elevado número de pequeñas explotaciones diseminadas por toda la geografía del país.
- A la complejidad y extensión de las labores mineras de interior.

Todo lo cual impide que se pueda extremar la vigilancia sobre todas y cada una de las explotaciones, máxime teniendo en cuenta las condiciones continuamente cambiantes de las mismas y las dificultades de medios y personal con que, de una forma casi general, tropieza la citada Dirección General de Minas para llevar a cabo esta misión.

No cabe la menor duda que en esta actividad minera, al igual que en las restantes actividades industriales, es preciso llevar a cabo una intensificación de la labor de prevención.

Por ello es preciso partir de un conocimiento completo y perfecto de la situación actual para, a la vista de ella, implantar las medidas de tipo obligatorio, o las recomendaciones que se consideren necesarias a fin de mejorar el nivel de seguridad existente.

En este sentido, la Dirección General de Minas tiene hace tiempo en proyecto la iniciación de un estudio detallado de todas y cada una de las explotaciones para conocer la:

- Seguridad de las instalaciones.
- Seguridad de las labores.
- Evolución de la seguridad (datos estadísticos a lo largo de los últimos años).
- Organizaciones de seguridad existentes, composición, misiones, etc.
- Situación en materia de formación profesional y de un modo en particular de formación en seguridad.

El análisis detallado de todos estos puntos permitiría realizar un diagnóstico de la explotación y proponer unas soluciones que podían llevarse a la práctica mediante las organizaciones existentes en la propia em-

presa, o las que se constituyesen por agrupación de empresas.

No parece posible que, con los medios de que actualmente dispone la Dirección General de Minas, se pueda llevar a la práctica un plan tan ambicioso y tan necesario. Por ello se considera oportuno arbitrar soluciones que permitan su realización.

En primer lugar, se debe hacer una clasificación por situación geográfica de todas las empresas en actividad para conocer la envergadura del trabajo y solicitar los elementos materiales, económicos y de personal preciso para hacer tal estudio, así como definir los plazos en que podía quedar terminado.

La realización de estos estudios podía llevarse a cabo por personal de la Administración, con la ventaja que supondría la continuidad del mismo para el control de las medidas que se considere necesario introducir, o bien por personal contratado para estos estudios, aunque quizá fuese más eficaz un sistema mixto de personal contratado y de la Administración, que permitiría dar una continuidad del plan, durante la cual no sería necesario todo el personal que intervenga en el estudio.

Como se decía anteriormente, de estos estudios van a deducirse, en primer lugar, una medidas de tipo obligatorio, que serán impuestas mediante prescripciones y cuya observancia controlaría la propia Administración.

Pero la seguridad no se consigue sólo a base de la imposición de nuevas prescripciones y de la obligación de cumplir las existentes, sino que un porcentaje elevado de los accidentes se deben a causas que no pueden ser concretadas específicamente en los reglamentos. Por ello es preciso complementar esta actuación oficial con una intensificación de la acción de prevención particular, dentro de cada empresa, o con una posible agrupación de empresas con problemas específicos similares en materia de seguridad.

Por ello, a continuación se expone, bastante detalladamente, en qué forma podría llegar a constituirse una agrupación de empresas mineras, los motivos para ello y las misiones que podían serle encomendadas.

6.3 LA ASOCIACION NACIONAL DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

6.3.1 RAZONES QUE IMPULSAN LA CREACION DE UNA ASOCIACION NACIONAL DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES EN LAS MINAS.

La razón fundamental es la creencia, con base para ello, de que una asociación de este tipo contribuiría notablemente a la reducción de los accidentes en las minas y facilitaría sensiblemente la labor de los servicios de seguridad de las empresas asociadas, al poder beneficiarse de la experiencia, en este campo de la seguridad, de un elevado grupo de empresas dedicadas a actividades con riesgos similares.

Apoya esta creencia, en primer lugar, la existencia a escala regional de una asociación que agrupa a todas las empresas mineras de Asturias, y que desde su creación, en el año 1960, ha venido desarrollando una activa labor que ha dado como resultado una reducción del orden del 35 por 100 en el número total de accidentes y una reducción paralela en el número de accidentes mortales.

Por otra parte, los resultados obtenidos por otras asociaciones que agrupan a nivel nacional a empresas en-

cuadradas en otras actividades específicas, siderúrgicas, químicas, eléctricas, apoyan esta iniciativa de constituir una dedicada única y exclusivamente a la rama de la minería, cuyos problemas, en relación con la seguridad, presentan unas características muy particulares que ya se han señalado anteriormente, pero sobre las cuales se considera necesario insistir, y que son:

- La variación continua de las condiciones de los puestos de trabajo.
- La dispersión del personal y, por tanto, la dificultad para una vigilancia continua.
- La inestabilidad de la mano de obra.
- La falta o deficiencia de la formación profesional del personal.
- Las condiciones especiales y, a veces, difíciles de los puestos de trabajo.
- El elevado porcentaje de absentismo, que dificulta el destino y el acoplamiento adecuado de cada persona al puesto apropiado, de acuerdo con su capacitación.

Al establecer una acción de prevención de accidentes, siempre se fija como meta próxima el alcanzar los niveles de seguridad de la empresa que figure en primer lugar, siempre que los factores que normalmente se contemplan, para determinar dichos niveles, sean comparables. Por eso se considera oportuno la organización de esta Asociación, dedicada exclusivamente a la minería, para formar un bloque coherente, a pesar de que en determinados aspectos de la seguridad, puedan presentarse algunas diferencias según el tipo de minería de que se trate. Por ello, incluso dentro de la organización que se prevé, se podría realizar una agrupación por secciones, de tal forma que cada una de ellas constituya un grupo homogéneo, que permitiera llevar a cabo un estudio detallado de los problemas específicos de cada una y el mismo tiempo tratar conjuntamente con las otras secciones los problemas generales comunes a todas las explotaciones mineras; problemas completamente distintos desde el punto de vista técnico, de los de las restantes actividades industriales.

Sin embargo, no cabe la menor duda de que existen otros puntos comunes, más generales todavía que los antes aludidos, y que deben tratarse como punto de partida de toda acción de seguridad, en relación con los cuales se hace necesario mantener un estrecho contacto y un intercambio de información con las Asociaciones Nacionales ya existentes, que agrupan, como se dijo, a las empresas dedicadas a otras actividades específicas diferentes.

Conviene señalar que esta Asociación en ningún caso debe de sustituir a los servicios de seguridad que existen o se vayan creando en las empresas, sino, por el contrario, tratar de dar a éstos una mayor impulso, modificando sus estructuras, si por el tratamiento del tema a un nivel no sólo de mayor amplitud, sino también de mayor altura, se llega al convencimiento de esta necesidad.

Siempre hay alguien que tiene algo que enseñar, y alguien que tiene algo que aprender.

Esto es lo que se pretende con esta Asociación. Un intercambio mutuo de información y experiencia del que todos, unos más que otros, se beneficiarían, y que se traducirá en la aspiración de reducir el número de accidentes en las explotaciones mineras.

Este viene siendo el camino seguido por la mayor

parte de los países que no se han limitado a actuar en favor de la seguridad por medio de las reglamentaciones o la creación de los servicios de inspección. Todos han completado esta acción con otros medios —investigación, formación profesional, educación, propaganda— llevados a cabo por asociaciones constituidas por la iniciativa privada, con el apoyo de los Organismos del Estado.

Concretamente en nuestro caso, la Dirección General de Minas es quien estimula y apoya la constitución a escala nacional de esta Asociación, como complemento del Plan que se señaló anteriormente. Por otra parte, el Ministerio de Trabajo, en el Régimen General de Seguridad Social, la estimula mediante el destino para este fin, junto con el de Rehabilitación de Accidentados, del 80 por 100 de los excedentes de las cuotas que puedan producirse en las Mutuas aseguradoras de las incapacidades permanentes y muerte.

No cabe la menor duda de que el éxito de esta Asociación dependerá, en gran parte, de la eficacia del órgano coordinador de las actividades de seguridad en todas las empresas, pero de un modo principal del interés y colaboración de las mismas, y al hablar de empresas, se quiere decir todos cuantos forman parte de ellas —dirección, como elemento fundamental para llevar a buen fin estos propósitos, mandos superiores, mandos directos y personal—, colaboración que se trata de conseguir por el convencimiento de que la prevención de accidentes da, sin lugar a dudas, sus resultados, que tienen que ser observados siempre desde el punto de vista humanitario, pero que también dan sus resultados en el plan económico, ya que no cabe la menor duda que cuesta mucho más tener accidentes que prevenirlos y evitarlos.

6.3.2 ORGANIZACION QUE PODRIA SERVIR DE BASE PARA LA ASOCIACION DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES EN LA INDUSTRIA MINERA

El motivo fundamental que induce a proponer la constitución de esta Asociación Nacional es, principalmente, el acceder a las numerosas peticiones de empresas mineras diseminadas por toda España y que, en repetidas ocasiones, han manifestado su deseo de constituir la para el tratamiento de los problemas específicos de seguridad que presenta la rama de la minería, ya que ello supondría un mejor aprovechamiento de las experiencias, sobre el tema, de todase las empresas mineras.

Los problemas más importantes que plantearía una organización de la seguridad a escala nacional serían:

- a) Problemas diferentes y específicos de cada una de las ramas de la minería (minas metálicas, carbón, canteras, etc.).
- b) Dispersión de las empresas.

6.3.2.1 Solución de los problemas planteados.

Secretaría.—La secretaría funcionaría bajo las órdenes del director de la Asociación.

Estaría centralizada y sus misiones fundamentales serían:

- Recopilación, preparación y envío a todas las empresas, en forma anónima, de los datos estadísticos mensuales, que serían remitidos por las empresas

a la secretaría, en los impresos normalizados suministrados por ella, en el plazo que se fije (este plazo podría ser el día 20 del mes siguiente al considerado).

- Recepción de las propuestas de estudio solicitadas por los asociados. Preparación de la documentación para su envío a los miembros del Comité, interesados en el mismo para su discusión en sus reuniones.
- Envío a todas las empresas del estudio detallado, de acuerdo con las soluciones dadas por el Comité.
- Análisis de los accidentes, de los cuales se deduzcan medidas de interés para todas o algunas de las empresas asociadas, y envío periódico de los resúmenes, con las recomendaciones acordadas en el estudio, por parte de los comités.
- Preparación de los cursos para mandos superiores, mandos directos y personal obrero, de los cuales se señalan, a título meramente indicativo, los programas (anexo núm. 6).
- Realización de los cursos, de acuerdo con las posibilidades de tiempo, por parte del personal de la organización central, y en todo caso formación del personal monitor para que se pueda dar continuidad a la formación, dentro de la propia empresa.
- Preparación de las actas de las reuniones, que se celebrarán periódicamente, en la forma que más adelante se indica, y su envío a todos los asociados.
- Estudio de las propuestas de modificación o ampliación de disposiciones oficiales.
- Estudio y normalización de las prendas de protección personal.
- Estudio de las medidas de seguridad necesarias para la implantación de nuevas máquinas o nuevos sistemas de explotación, sin perjuicio de las normas reglamentarias exigidas por las disposiciones oficiales.
- Normalización de dispositivos de protección y aparatos de control y mejora de la seguridad e higiene en las labores de interior.
- Edición de todo tipo de material de propaganda sobre seguridad: carteles, cartillas, folletos, películas, diapositivas, etc.
- Edición, periódicamente, de una revista dedicada a temas de seguridad en minería.
- Cuantos temas o trabajos le sean encomendados por el Comité Directivo.

6.3.2.2 Coordinación de las empresas asociadas y de sus organizaciones de seguridad con la organización central de la Asociación, Subcomités Médicos y Técnicos.

La misión de esta asociación no debería limitarse al envío de una más o menos amplia información estadística, estudios, etc., es decir, a las tareas puramente de secretaría, sino que debería tratar de implicar en las cuestiones de seguridad, en primer lugar a las direcciones y, en segundo lugar, al máximo número de personas dentro de la empresa y de un modo particular a los mandos y personal que se ocupan de las cuestiones de seguridad dentro de las mismas.

Por ello, se considera preciso el establecer un régimen periódico de reuniones, que agrupando a las personas interesadas en temas comunes, puedan servir de verdadero sistema de comunicación, sobre temas que, aun ini-

ciándose en las propias reuniones, puedan tener su continuidad en los intervalos entre las mismas.

Siguiendo esta línea y teniendo en cuenta que la Prevención de Accidentes debe de ser objeto tanto de los Servicios Médicos como Técnicos, se considera oportuno constituir:

a) Subcomités Médicos formados por los médicos de accidentes de las empresas asociadas.

b) Subcomités Técnicos, formados por los técnicos de las mismas empresas.

Se agruparían las empresas por zonas que, aparte de su proximidad geográfica, tengan puntos comunes en su actividad minera.

Se señala a título orientativo, una posible agrupación, susceptible de modificación de acuerdo con la experiencia adquirida. Lo mismo puede decirse respecto a los plazos, aunque se considera que no debe de transcurrir más de dos meses entre dos reuniones consecutivas.

Estos Subcomités podrían ser:

- 1) Zonas Asturias-León y Palencia.
Reuniones bimensuales en Oviedo.
Temas fundamentales a tratar: minería de carbón y minería metálicas de dicha zona.
- 2) Zona Santander-Bilbao.
Reuniones bimensuales en Bilbao.
Temas fundamentales a tratar: minería metálica (hierro y cinc).
- 3) Zona Pamplona-Cataluña.
Reuniones bimensuales alternativamente en Barcelona y Pamplona.
Temas fundamentales a tratar: minería de potasa.
- 4) Zona Teruel-Barcelona.
Reunión bimensual (lugar a decidir).
Temas fundamentales a tratar: minería del lignito.
- 5) Zona Huelva-Sevilla.
Reunión bimensual en Huelva.
Temas fundamentales a tratar: minería de piritas.
- 6) Zona Murcia-Cartagena.
Reunión bimensual en Cartagena.
Temas fundamentales a tratar: minería metálica.
- 7) Zona Madrid-Ciudad Real.
Reunión bimensual en Madrid.
Temas fundamentales a tratar: carbón y mercurio.

A los Subcomités Médicos asistirían dos representantes técnicos y serían presididos por el representante médico de la empresa de mayor número de obreros.

A los Subcomités Técnicos asistirían dos representantes médicos y serían presididos por el representante técnico de la empresa de mayor número de obreros.

A estos Subcomités, con el fin de coordinar las actuaciones de los celebrados en las distintas zonas, debería asistir el Director de la Asociación o persona por él designada.

En estas reuniones hay tres puntos que pueden ser invariables en el orden del día, tanto de los Subcomités Médico y Técnico como del Comité Directivo:

- Comentarios, modificaciones o ampliaciones, tanto de las actas anteriores como de los estudios enviados con las mismas, de acuerdo con las propuestas de los Comités.
- Análisis detallado de los datos estadísticos del mes

anterior, preparado de acuerdo con el formato que más adelante se indica (anejo núm. 7) y estudio de las causas que hayan podido determinar variaciones sensibles, tanto en lo que a la diferentes empresas se refieren como en relación a meses anteriores.

- Análisis detallado de los accidentes graves ocurridos desde la última reunión, entendiéndose por graves, no sólo aquellos cuyas consecuencias lo hayan sido realmente, sino todos los que aún no habiendo producido víctimas, puedan ser instructivos y de los cuales se puedan sacar consecuencias que, debidamente utilizadas, puedan contribuir a evitar accidentes posteriores. De todos ellos se proponen unas medidas de prevención que se recomiendan a todas las empresas para tratar de evitar la repetición de dichos accidentes.

Aparte de estos temas invariables, el orden del día podría completarse con:

- Temas propuestos por alguna de las empresas asociadas para su estudio por el Servicio, y que por considerarse de interés para la generalidad de las empresas se presentan a los Subcomités, previa preparación por parte del Servicio, para su estudio y aportación de experiencias, con el fin de preparar un estudio completo del tema, enviado posteriormente a todos los asociados.
- Temas propuestos por el propio Servicio de Prevención, a la vista de informaciones obtenidas en su continuo trato con los diferentes elementos integrantes de las empresas.
- Temas propuestos por la Administración, a título meramente orientativo, en relación con diferentes aspectos de las explotaciones mineras: ventilación, grisú, explosivos, silicosis, etc.
- Estudio de prendas de protección, materiales de seguridad, maquinaria en relación con la seguridad, etcétera, y resultados de los diferentes tipos utilizados, sin perjuicio de las informaciones que de un modo permanente envía a las empresas en relación con nuevos materiales, condiciones económicas para asociados, etc.

Resumiendo: En estas reuniones se tratarían todos los temas que puedan tener un interés de tipo general, aparte de los tres primeros, que son invariables y asimismo de interés para la totalidad de los asociados, sin perjuicio de que los temas particulares puedan ser estudiados por el Servicio y posteriormente comunicados, y, si es preciso, tratados directamente con las empresas interesadas.

6.3.2.3 Coordinación de los Subcomités y supervisión de sus acuerdos.

Esta coordinación estaría asegurada por el:

Comité Directivo

Compuesto por:

Presidente: designado por la asamblea general.

Vocales: dos representantes técnicos y uno médico por cada una de las zonas.

Un representante de la Dirección General de Minas.

El Director de la Asociación.

Reuniones: una vez cada cuatro meses, en Madrid.

Temas a tratar:

- acuerdos de las reuniones de los diferentes subcomités.
- actuación a desarrollar por la Asociación.
- fijación, en la última reunión anual, del plan a seguir en el año siguiente.

Asamblea general

Estaría constituida por los representantes técnicos y médicos de todas las empresas asociadas.

Reuniones: una vez al año, en Madrid.

Temas a tratar: se fijarían con la anticipación debida, a la vista del desarrollo de las reuniones de los Comités y Subcomités, que invariablemente tratarían sobre temas comunes a todas las empresas, así como sobre la labor realizada en el año transcurrido y definición y aprobación del plan a seguir en el siguiente periodo.

Presidencia de honor

Director general de Minas.

Director general de Energía y Combustibles.

Miembros patrocinadores: las Mutualidades o Entidades aseguradoras de las empresas asociadas.

6.3.3 COSTE Y FINANCIACION

La mayor o menor amplitud de los Servicios, a la vista del número de empresas, determinará, como es lógico, el coste de la organización.

Las aportaciones podrían ser una parte fija y otra proporcional al número de obreros.

Se estima conveniente fijar una cuota muy pequeña para las empresas de 0 a 100 obreros, con el fin de ver la posibilidad de agrupar a las más pequeñas y en especial a las canteras, donde se vienen produciendo bastantes accidentes y que pueden ser las más beneficiadas por esta Asociación.

El número de empresas que, en principio, se considera podrían tener interés en formar parte de esta Asociación, sería de unas doscientas, de las cuales más de la mitad ocupan a menos de 100 obreros.

Dado que la Ley de Seguridad Social señala que el 80 por 100 de los excedentes de las cuotas abonadas para cubrir el riesgo de incapacidad permanente y muerte, deben de ser destinados a prevención y rehabilitación de accidentados, las cuotas fijadas como participación a esta Asociación podrían obtenerse de dicho porcentaje y ser abonadas por las propias empresas, o por las Mutuas o Entidades Aseguradoras de las mismas.

Por otra parte, se ha de hacer constar que con el sistema de adquisición de prendas de protección y otras materias en relación con la seguridad y prevención de enfermedades profesionales, se podrían obtener importantes ventajas económicas, que podrían reducir el costo total del Servicio de Prevención.

Como se indica anteriormente, el coste de este Servicio vendría determinado, principalmente, por la amplitud que se quiere dar a su actuación, actuación que será fijada anualmente por el Comité Directivo que, como es lógico, prepararía los presupuestos para el año siguiente, a la vista del plan a seguir.

Todo lo que se indica sería únicamente el punto de

partida y a la vista de los resultados obtenidos en el primer año, se harían las modificaciones oportunas, aplicando los superávits, en caso de haberlos, para el año siguiente, o absorbiendo el déficit por un aumento en las cuotas.

6.4 DATOS ESTADISTICOS

Se van a analizar a continuación algunos de los puntos que se consideran del máximo interés para llevar a cabo una acción de prevención en la industria minera.

Uno de los puntos fundamentales para el establecimiento de una acción de prevención es el conocimiento de la situación del nivel de la empresa en materia de seguridad y aun con todos los defectos que se puedan imputar a los diferentes sistemas para establecer las estadísticas de accidentes, no cabe la menor duda de que en la mayor parte de los casos, éstos son un fiel reflejo de la marcha de la seguridad dentro de cada empresa.

Pero no sólo es necesario conocer la situación y la evolución de estas cifras dentro de cada empresa, sino que es preciso confrontar estos datos con los de otras empresas con riesgos similares para poder analizar las causas que motivan unas variaciones sensibles en las cifras de unas y otras.

Las variaciones, dentro de una misma empresa, son francamente orientativas y señalan claramente la eficacia de las medidas de prevención que se vayan poniendo en práctica, pero la comparación con otras empresas de características similares, pone de manifiesto si las medidas adoptadas han sido suficientes, y decidirán sobre la actuación a seguir a la vista de las medidas que en otras empresas se hayan traducido en resultados satisfactorios.

Por ello, el tema de los datos estadísticos es siempre un tema muy debatido y, como es lógico, para que éstos sean realmente comparables, es preciso que sean referidos a empresas dedicadas a actividades similares y, por tanto, con riesgos análogos. Por otra parte, han de ser establecidos con arreglo a unas normas perfectamente definidas y que no puedan dar lugar a interpretación diferente.

Por tanto, es preciso establecer normas para que todas las empresas asociadas puedan confeccionar sus datos estadísticos mensualmente y enviarlos a la Asociación para su recopilación, posterior estudio en los Subcomités y remisión a todas las empresas asociadas, juntamente con las actas de las reuniones mensuales.

A título informativo, se indica un tipo de impreso que podría servir para la remisión de los datos, con los cuales se confeccionan mensualmente los cuadros y gráficos que también se adjuntan (anejo núm. 7) y sobre los cuales se considera oportuno hacer algún comentario.

Dada la diferencia de riesgo existente entre el interior y el exterior de la mina, se hace una completa separación de los datos estadísticos, ya que en caso contrario el mejor o peor índice sería debido, en gran parte, a la mayor o menor proporción de personal de exterior que trabajase en la empresa.

Índices de frecuencia.—Se establecerían referidos a un millón de horas trabajadas.

Los índices se calcularían por lesionados, aunque no hayan causado baja; por baja, considerando como tal cuando el accidentado no se incorpore a su trabajo al día siguiente de ocurrido el accidente; y, por último,

aquellos en que el accidentado no cause baja, pero sea destinado a un puesto distinto del suyo habitual.

A título orientativo, se hace una separación de las bajas en tres apartados, para que sirva de orientación sobre la importancia de los accidentes, sin perjuicio de los datos de gravedad que se establecen y de los cuales se trata a continuación. Asimismo, se calcula el número de bajas que se producen por cada cien lesionados, con el fin de poder estudiar las posibles anomalías en estas cifras.

Indices de gravedad.

Número de jornadas perdidas por cada mil horas de trabajo.

Se considera oportuno el hacer una serie de apartados con el fin de que las variaciones de este índice sean realmente representativas de la gravedad de los accidentes y comparativas entre las de las diferentes empresas.

Para ello sería conveniente establecer los índices por incapacidad temporal, por incapacidad permanente, por muerte; y total, suma de incapacidad temporal, incapacidad permanente y muerte.

El índice por incapacidad temporal, referido a los datos del mes, puede ser representativo, ya que sus variaciones son casi siempre ligeras y puede servir de punto de comparación con el correspondiente a la fecha, calculado en base a los datos del mes en cuestión más los de los once meses anteriores.

Fácilmente se comprende que los índices de incapacidad permanente y muerte referidos únicamente a un mes tendrían una variación muy brusca y, por tanto, no serían comparables; por ello se establecen referidos a doce meses.

El índice total comprende también a doce meses y engloba los correspondientes a incapacidad temporal, permanente y muerte.

Con esta división cada empresa puede conocer perfectamente su situación, referida a la gravedad de sus accidentes, en relación con otras empresas similares.

Gráficos. — Representan los índices de frecuencia y gravedad para interior, exterior y total. En lo que al índice de frecuencia se refiere, para cada empresa se podría señalar en línea de puntos el índice correspondiente a los doce meses anteriores, y de esta forma ver la evolución de la seguridad dentro de la propia empresa.

Los dos últimos gráficos (anejo núm. 7) corresponden a las variaciones de los índices de frecuencia y gravedad, referidos a la totalidad de las empresas, y a lo largo de los años y de los meses correspondientes al año en curso. Al igual que siempre, se establecen para interior, exterior y total.

Aparte de estos datos, sería preciso preparar un Boletín de estadística anual más completo, en el que quedasen reflejadas las causas, y que fuese adaptable a todas las empresas mineras.

No cabe la menor duda, de que la información obtenida de la recopilación de todos los datos estadísticos constituiría un elemento de la máxima eficacia para llevar a cabo una intensificación de la prevención de accidentes en la minería.

6.5 ANALISIS DE ACCIDENTES GRAVES

Se considera de gran interés la realización, por parte de la Asociación (6.3) en su colaboración con las empresas, del análisis detallado de todos los accidentes graves y

se insiste en que se entiende como tales, no sólo los que han tenido consecuencias graves, sino también aquellos otros que pudieron haberlas tenido y de los cuales se pueden sacar provechosas enseñanzas.

En los casos en que no fuera posible la intervención de esta asociación en la realización del análisis del accidente, la empresa enviaría un detallado informe del mismo.

Todos estos informes, con las aclaraciones que se haya creído conveniente solicitar, se examinarían en las reuniones de los Subcomités Médico y Técnico, para deducir las medidas de prevención o recomendaciones que se consideren oportunas a fin de evitar la repetición del accidente.

Trimestralmente se podría publicar un resumen de todos estos accidentes, describiendo de una manera anónima los mismos, analizando las causas e indicando las medidas de prevención. Aparte de los accidentes ocurridos en las empresas asociadas, se publicarían aquellos ocurridos en otros países y que pudieran considerarse de interés, por tratarse de accidentes susceptibles de producirse en algunas de las empresas asociadas.

La mayor o menor difusión de esta publicación corresponderá a cada empresa, a la que se suministraría el número de ejemplares necesarios.

Cuando, por circunstancias particulares, se pretenda realizar una campaña dirigida a evitar los accidentes producidos por determinadas causas, tales como caída de costeros, transporte, explosivos, etcétera, se podría hacer una recopilación de todos los accidentes de este tipo, publicada en los diferentes resúmenes trimestrales, para que la empresa interesada le diese la difusión que estimara conveniente.

En lo que a accidentes no graves se refiere, se prepararían unas hojas de análisis de accidentes para que fuesen diligenciadas por los mandos directos, a cuyas órdenes estaba el obrero accidentado, para posterior conocimiento de los mandos superiores, y aplicación de las medidas de prevención propuestas.

Con el fin de capacitar a los mandos directos en la realización de estos análisis, en los cursos de formación en materia de seguridad que se den a estos mandos (anejo número 6) se dedicará una atención especial a este punto que, junto con los análisis de los trabajos, se considera indispensable para llevar a cabo una eficaz acción de prevención.

En el anejo número 7, se incluye parte de análisis de accidentes.

6.6 CAMPAÑAS DE SEGURIDAD

Aún considerando que el tema de mayor importancia es el de la formación del personal, no cabe la menor duda de que las campañas de seguridad producen resultados espectaculares que, a veces, perduran durante bastante tiempo.

La organización de estas campañas a nivel de empresa, a nivel regional o nacional, podría ser una de las misiones de la Asociación (6.3).

No se entra en detalles de los programas que podrían llevarse a la práctica y únicamente se insistirá en que en las campañas de empresas es preciso implicar a todo el personal, desde el director hasta el último trabajador, y que siempre han de tener como punto de partida unos cursos de mayor o menor duración, según las

posibilidades, para todo el personal de mando (superiores, intermedios y directos).

En las campañas a nivel regional o provincial, aparte de lo señalado anteriormente, debe hacerse intervenir a todos los organismos oficiales interesados en la actividad minera, y a todos los órganos de difusión provinciales.

Pero se debe insistir en que lo realmente eficaz y duradero es la formación profesional y la formación en materia de seguridad, a las que ya se ha hecho referencia.

6.7 RELACIONES CON LA ADMINISTRACION PARA EL ESTUDIO DE POSIBLES MODIFICACIONES O AMPLIACION DEL REGLAMENTO DE POLICIA MINERA

Las nuevas técnicas en las explotaciones mineras, que es preciso introducir para conseguir unos mejores rendimientos que permitan unos costos de extracción más económicos, presentan, al igual que los utilizados hasta la fecha, problemas de seguridad que es preciso estudiar para dictar las normas reglamentarias que regulen su utilización.

En este sentido, esta Asociación (6.3) por medio de los Subcomités, debe analizar los sistemas que en principio se consideren interesantes, para solicitar de los órganos de la Administración autorización para su implantación, así como las normas reglamentarias.

Las actuaciones de esta Asociación, en este sentido, podrían ser:

- Preparación de nuevos tipos de explosivos para mina; realización de las pruebas de seguridad de los mismos y propuesta para su inclusión en la lista oficial de explosivos para minas.
- Preparación de explosivos para utilizaciones especiales.
- Estudios y propuestas de aclaración y modificación del Reglamento de Policía Minera en materia de explosivos.
- Colaboración con el Distrito Minero para la determinación del índice de peligrosidad de las labores desde el punto de vista de riesgo de silicosis, ampliando considerablemente el número de muestras y, por tanto, la clasificación de las labores, de acuerdo con las normas previstas en el decreto que señala las medidas para evitar dicho riesgo.
- Colaboración con la Comisión de Grisú, emitiendo los informes que le son solicitados sobre diferentes temas relacionados con la seguridad.
- Participación en cursillos, coloquios, conferencias, etcétera, organizados por los Organismos Oficiales sobre temas en relación con la seguridad.

En resumen: todos los problemas relativos a seguridad, que tengan un carácter de generalidad para parte de las empresas asociadas, son tratados por los Subcomités para elaborar las propuestas que se consideren oportunas enviar a los Organismos de la Administración, para su resolución.

Ya se ha señalado anteriormente que el fin de esta Asociación es complementar la acción oficial de la Dirección General de Minas, a la que se debe de dotar de los elementos necesarios para llevar a cabo los estudios que se proponían al principio.

De esta colaboración entre dicha Dirección General

y la empresa a través de esta Asociación se podrían obtener incalculables beneficios.

6.8 ESTUDIO DE LOS APARATOS Y PRENDAS DE PROTECCION ADECUADOS PARA LOS TRABAJOS MINEROS

Se considera imprescindible la realización de ensayos de las diferentes prendas de protección, analizando sus ventajas e inconvenientes, e introduciendo en ellas las modificaciones que la experiencia vaya aconsejando.

La normalización de dichas prendas debe ir evolucionando, mediante indicaciones hechas a los propios suministradores para que vayan adaptando sus materiales a las exigencias de la seguridad minera, intentando llegar a una unidad de criterio por parte de los usuarios; criterios que varían muchas veces según la zona donde radica la empresa. De todas formas se puede conseguir una mayor homogeneidad en los tipos utilizados.

Aparte de la definición de los tipos más apropiados, se podrían controlar los pedidos de los diferentes materiales, con el fin de obtener condiciones económicas ventajosas, aunque fuesen las propias empresas quienes hicieran frente directamente al pago de los materiales recibidos de las casas suministradoras.

Aparte de conseguir esta ventaja económica, y la unificación de tipos, la Asociación (6.3) podría controlar los materiales suministrados y proceder de acuerdo con la empresa en cuestión a la devolución de los que no se ajustan a los tipos y calidades aceptados.

Las prendas de protección que en principio podrían ser normalizadas y controladas, podrían ser:

- Guantes mineros para interior.
- Guantes mineros para exterior.
- Botas con punteras reforzadas.
- Mascarillas de protección contra el polvo.
- Mascarillas de protección contra el CO.
- Cinturones de seguridad.
- Cascos mineros para interior.
- Cascos para personal de exterior.
- Rodilleras para el trabajo en campos horizontales.
- Gafas para su utilización en el interior.

El mismo sistema seguido con las prendas de protección, puede seguirse con los aparatos y materiales que tienen relación con la seguridad, tales como:

- Ampollas de agua para atacado de barrenos.
- Bombas para inyección de agua en vena.
- Mangueras de alta presión.
- Cánulas para inyección de agua en vena.
- Acoplamientos, grifos, accesorios, etcétera, para conducciones y mangueras de agua.
- Aparatos toma muestras para la determinación del número de partículas de polvo en las diferentes labores.
- Aparatos toma muestras para análisis químico del polvo de las labores.
- Detectores de grisú.
- Detectores de otros gases.
- Dimensiones de cartuchos de explosivos.
- Nuevos tipos de explosivos.
- Etcétera.

Al igual que con las prendas de protección, la unificación de los criterios presentaría unas ventajas económicas considerables y, a la vez, regularidad y calidad en los suministros.

6.9 LA PREVENCIÓN DE LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES EN LA INDUSTRIA MINERA

6.9.0 INTRODUCCION

Se va a hacer referencia en este capítulo exclusivamente a la silicosis, que es la que presenta en los momentos actuales problemas de mayor envergadura.

Ya se ha señalado, al tratar del tema de accidentes, la evolución de las medidas técnicas de prevención cuya eficacia se podrá conocer transcurrido algún tiempo.

Sin embargo, es preciso intensificar las medidas de prevención si se quiere reducir el elevado porcentaje de personal minero afectado por esta enfermedad y, por otra parte, es preciso complementar la prevención técnica con otra de tipo médico, ya que de esta colaboración se pueden deducir importantes conclusiones en relación con los factores que influyen en la mayor o menor posibilidad de contraer la enfermedad, y poder actuar sobre ellos.

Aparte de ello, y dado el elevado número de personal afectado por esta enfermedad (véase cuadro 12, anejo número 12) que, por otra parte, es irreversible, se hace necesario prever el tratamiento adecuado de los mismos, y ya que no es posible obtener una regresión en su enfermedad, intentar evitar en lo posible su evolución, cosa a veces difícil, y sobre todo, tratar de mejorar las situaciones agravadas temporalmente, mediante dicho tratamiento.

De acuerdo con estas líneas generales, a continuación se expone un plan completo de actuación dentro del campo técnico y médico que se considera oportuno poner en práctica con la máxima colaboración entre la Dirección General de Minas, encargada del control de las labores mineras, el Instituto Nacional de Silicosis de la Seguridad Social que entrará rápidamente en servicio, y las propias empresas.

El plan es ambicioso, pero su puesta en práctica traerá consigo una reducción importante en el riesgo de silicosis.

Se estima, que con la creación del Instituto Nacional de Silicosis se ha dado un gran paso, pero es preciso la colaboración a la que antes se aludía para llevar a cabo los planes que a continuación se señalan y que se considera imprescindible poner en práctica para llegar a resultados satisfactorios.

Refiriéndose, en sentido estricto, a neumoconiosis en general y no exclusivamente a la silicosis, la labor del Instituto debe orientarse en las siguientes misiones:

6.9.1 Prevención.

6.9.2 Diagnóstico y valoración de la incapacidad.

6.9.3 Investigación (factores etio-patogénicos y repercusión anatómo-funcional de la enfermedad).

6.9.4 Docencia.

Tratándose, además, de un Instituto, concebido como el de la Seguridad Social de Oviedo, que dispone de cerca de trescientas camas de hospitalización, tiene asimismo, otra misión:

6.9.5 Terapéutica de rehabilitación y de las complicaciones de los enfermos ingresados (hospitalización).

6.9.1 PREVENCIÓN

Realmente, toda la misión del Instituto está orientada —directa o indirectamente— hacia la prevención de las enfermedades producidas por el polvo. Ello supone el conocimiento no sólo de las industrias con riesgo neumoconiótico, sino de los distintos factores etiológicos, ambientales y personales de riesgo; de la patogenia y fisiopatología de la enfermedad y los medios de evitar la incapacidad, o su progresión una vez adquirida.

La prevención es especialmente compleja y por ello está orientada a dos distintos niveles de estudio:

6.9.1.1 Prevención técnica.

6.9.1.2 Prevención médica.

junto con la perfecta coordinación de ambas, mediante un completo estudio estadístico.

En lo que a prevención técnica se refiere, se ha dividido ésta actuación en cinco Secciones:

6.9.1.1.1 Sección 1.^a Control de labores.

6.9.1.1.2 Sección 2.^a Laboratorios e Investigación.

6.9.1.1.3 Sección 3.^a Prevención.

6.9.1.1.4 Sección 4.^a Ventilación.

6.9.1.1.5 Sección 5.^a Investigación sobre animales,

cuyas misiones son las siguientes:

6.9.1.1.1 SECCIÓN 1.^a CONTROL DE LABORES

Determinación de los índices de peligrosidad de las labores con riesgo de silicosis.

a) Plan a desarrollar en las labores mineras.

b) Otras actividades: Siderurgia, fábricas de cemento, fábricas de vidrio, loza, porcelana, industrias textiles, etcétera.

a) *Plan a desarrollar en las labores mineras.*

— Estudios específicos a realizar por personal del Instituto.

— Determinaciones generales, a realizar en colaboración con las empresas.

— Estudios conjuntos con los Servicios Médicos de la evolución de la silicosis en función de los índices de peligrosidad en los que ha trabajado el personal.

— Estudios específicos.

— Elección de una mina tipo, con el fin de realizar el plano higiénico de la misma, desde el punto de vista de riesgo de silicosis.

— Determinación de los índices de peligrosidad de los puestos de trabajo.

— Determinación de los índices de peligrosidad en puntos específicos en los que existan circunstancias especiales que puedan dar lugar a variaciones esenciales de dichos índices.

— Estudio de la evolución de los índices, a lo largo de las galerías, para analizar las causas que determinen las posibles variaciones, tales como proximidad de los puestos de trabajo, caudal y velocidad del aire, sección de galería, humedad, etcétera.

— Estudio del comportamiento del polvo desde su puesta en suspensión. Control del mismo a lo largo de su recorrido. Estudio de la sedimentación en función de la distancia a la fuentes de producción y de las características y condiciones de las galerías. Polvo circulante.

— Evolución de los índices de peligrosidad en función del tiempo, a lo largo de la jornada de trabajo con el fin de conocer las horas de mayor riesgo.

Una vez realizado este plan se podrán precisar los puestos de máximo riesgo y su influencia sobre las condiciones de salubridad de toda la mina, y comenzará la actuación del apartado 6.9.1.1.3, Prevención, para estudiar las medidas aconsejables.

Implantadas las medidas de prevención se volverán a controlar los índices, para determinar:

- Influencia sobre la propia labor.
- Repercusión en las restantes zonas.
- Delimitación del alcance de la mejor obtención.

Determinaciones generales.—A la vez que se van realizando los estudios específicos en las diferentes minas y con el fin de ir conociendo, aunque sea de una forma menos completa, la situación de las restantes explotaciones mineras, se podría realizar la determinación de la peligrosidad de determinadas labores en colaboración con el personal de las empresas.

La colaboración se podría establecer de la siguiente forma:

- Definición de los puestos de trabajo objeto de determinación. Se fijarían de acuerdo entre la empresa y el Instituto.
- Toma de muestras: Se realizaría por personal de la propia empresa, debidamente instruido por el Instituto.

Esta instrucción se haría en el propio Instituto y comprendería:

- Posición de toma de muestras reglamentarias para cada puesto de trabajo.
- Conocimientos y fundamentos de los diferentes aparatos utilizados.
- Mantenimiento de aparatos.
- Información sobre la determinación que se realiza en el laboratorio para el establecimiento de los índices de peligrosidad.
- Cumplimentación de las fichas que se establecerán con los datos correspondientes a las tomas de muestras efectuadas en cada una de las labores.
- Etcétera.

Recopilación de datos.—Establecimiento de fichas para labores, con los índices determinados por el laboratorio.

Se debe estudiar la posibilidad de disponer de los planos de explotación de cada una de las minas, con el fin de que puedan figurar sobre ellos y en cada una de las labores analizadas, cuantos datos figuran en la ficha, tales como velocidad y caudal de aire, índice de peligrosidad, medidas de prevención empleadas, etcétera.

A la vista de estos datos se podrá decidir sobre los puntos donde debe intensificarse la toma de muestras, y, en caso de necesidad, el estudio de medidas a recomendar por parte de la Sección de Prevención:

- Estudio conjunto con los Servicios Médicos, de la relación existente entre los índices de peligrosidad de las labores en las que ha trabajado el personal a lo largo de un amplio período de tiempo y su situación médica desde el punto de vista de silicosis.
- Control del mayor número de personas.
- Personal a ser posible de nuevo ingreso y sin ningún antecedente de trabajo en ambientes pulmonares.
- Establecimiento de la periodicidad de los controles.

- Forma de realizar los controles.
- Personal de la empresa.
- Personal del Instituto.
- Aparatos de control personal.
- Establecimiento de fichas, relacionando cantidad de polvo aspirado, índice medio de peligrosidad, situación médica deducida de los sucesivos reconocimientos personales.
- Conclusiones del estudio y fijación de los índices límite considerados como peligrosos.
- Establecimiento de informes anuales sobre evolución de los índices de peligrosidad en la totalidad de la industria minera:
- Clasificación de los índices por actividades dentro de la mina de acuerdo con su riesgo.
- Evolución de los índices medios dentro de cada una de las actividades.
- Propuesta de intensificación de las medidas de prevención en determinados puestos de trabajo.
- Evolución de las diferentes medidas de prevención puestas en práctica y clasificación por orden de eficacia.

b) Otras actividades.

- Estudio de las industrias más afectadas por el problema de silicosis; estadística actual.
- Definición de las industrias que, a la vista del estudio anterior, justifiquen la realización de un estudio específico similar al señalado en la actividad minera por personal de Instituto.
- Fijación de los puestos de trabajo a analizar.
- Medidas de prevención propuestas por el Servicio de Prevención a la vista de los índices.
- Colaboración empresa-Instituto del mismo modo que el señalado para la actividad minera, para llevar a cabo de la forma más completa y eficiente el control de las labores con riesgo de silicosis.
- Informe sobre la evolución anual de los índices medios referidos a grupos homogéneos, en cuanto a peligrosidad.

6.9.1.1.2 SECCIÓN 2.ª LABORATORIOS

Se considera oportuno subdividir esta Sección en dos Subsecciones:

I. Laboratorio de análisis de muestras.

II. Laboratorio para investigación sobre características de los polvos y su control.

I. Laboratorio de análisis de muestras.

a) Determinación de los índices de peligrosidad de las labores controladas por la Sección 1.ª de acuerdo con las normas establecidas en la legislación vigente.

- Recuentos microscópicos de partículas inferiores a 5 micras.
 - Determinación del porcentaje de sílice libre, mediante:
 - Análisis químico.
 - Difracción de rayos X.
 - Análisis microscópico en contraste de fase.
 - Establecimiento del índice y cumplimentación de la ficha correspondiente a cada labor, para su envío a la Sección 1.ª.
- b) Determinación de la peligrosidad de las labores

mediante otros sistemas de control y estudio de las correlaciones existentes entre los resultados obtenidos en unos y otros:

- Evaluación del riesgo mediante determinaciones gravimétricas.
- Separación por niveles de tamaños de partículas.
- Determinación de los contenidos en SiO_2 en los distintos niveles de tamaños de partículas.
- Análisis químicos.
- Difracción de rayos X.
- Análisis microscópico en contraste de fase.
- Estudio de las relaciones existentes entre el contenido de cenizas y la sílice libre, con el fin de establecer un procedimiento de rutina más rápido para la determinación de los índices.

c) Realización de cuantos análisis químicos-físicos sean solicitados por la Sección 1.^a y la Subsección de Investigación.

II. Laboratorio para investigación sobre características de los polvos y su control.

a) Estudio sobre el comportamiento del polvo en el aire de ventilación.

- Repartición del polvo en el aire.
- Sedimentación del polvo en función de las condiciones existentes en las galerías.
- Influencia del caudal, velocidad, turbulencia y sentido de la ventilación.
- Etcétera.

b) Estudio sobre las relaciones existentes entre las características del polvo en suspensión, en sus diferentes tamaños, y las características de las rocas o carbones de los que provienen.

- Estudios mineralógicos de las rocas.
- Estudio por espectrometría de la composición de los polvos en los diferentes tamaños.

c) Estudio sobre la composición mineralógica de los polvos respirables antes y después de su inhalación para determinar su relación con la silicosis. Estudio a realizar en colaboración con la Sección 5.^a dedicada a la investigación sobre animales.

d) Valoración de los diferentes sistemas y aparatos para el control de la peligrosidad de los puestos de trabajo.

- Determinación por recuento.
- Determinación por gravimetría.
- Análisis de SiO_2 .
- Determinación de cenizas.
- Aparatos de toma de corta duración.
- Aparatos continuos de larga duración.
- Diferentes aparatos para unos y otros sistemas.
- Etcétera.

Establecimiento de relaciones entre los resultados de unos y otros, y fijación de los que se pueden complementar entre sí para la definición más correcta del riesgo real de silicosis.

e) Estudio de las modificaciones a introducir en los aparatos utilizados actualmente, con el fin de realizar una separación de las partículas, similar a la del organismo humano, para tener en cuenta únicamente los elementos realmente nocivos.

f) Control periódico de todos los aparatos utilizados para la determinación de la peligrosidad de las labores.

- Aparatos propiedad del Instituto.
- Aparatos propiedad de las empresas.

g) Reparación y puesta a punto de aparatos.

h) Comprobaciones y determinaciones varias en la galería de ensayos.

- Eficacia de productos tensioactivos.
- Eficacia de pulverizadores.

6.9.1.1.3 SECCIÓN 3.^a PREVENCIÓN

Debe comprender dos Subsecciones:

I. Sistemas de explotación (control dentro de las empresas).

II. Aparatos para la prevención (controles de laboratorio).

I. Sistemas de explotación.

a) Minería:

Investigación sobre los diferentes factores que provocan la puesta en suspensión del polvo.

Puesta a punto de nuevos procedimientos para reducir la emisión de polvo y para precipitarlo.

1. Avance de galerías:

Perforación.

Estudio comparativo de los niveles de producción de polvo por los diferentes tipos de martillos perforadores:

- De inyección de agua.
- De aspiración de polvo en roca.
- Etcétera.

Tipos de bocas en cuanto a:

- Cantidad total de polvo.
- Cantidad de polvo de tamaño inferior a 5 micras

Análisis de la estructura y composición del polvo menor de 5 micras, para estimar su mayor o menor riesgo.

Influencia de diferentes aditivos al agua de inyección.

Carga de escombros:

Análisis del índice de humedad recomendable en los escombros, para evitar la puesta en suspensión del polvo.

Cálculo aproximado de la cantidad de agua necesaria por metro de avance.

Influencia de los aditivos al agua de riego de escombros.

Disparos de barrenos:

Eficacia de los diferentes tipos de atacado:

- Con ampollas de agua.
- Con ampollas de gel.
- Eficacia de las cortinas de agua en el momento del disparo.
- Filtros de aire.

Eliminación y control de los humos producidos en el disparo.

Control del polvo producido en el avance de galerías y su repercusión sobre el resto de la mina.

Medidas para la reducción de estas repercusiones:

- Filtración de aire.
- Eliminación del polvo sedimentario.
- Revestimiento de las paredes de las galerías con sales higroscópicas.

2. Arranque del carbón:

Inyección de agua en vena.

Estudio de los diferentes sistemas:

- Perpendicular al frente.
- Paralelo al frente.
- Teleinyección.
- Preteleinyección.

Evaluación de los resultados, mediante la determinación de los índices de peligrosidad.

Disparo bajo presión de agua:

Estudio de las posibilidades de este sistema y resultados desde el punto de vista de frecuencia del riesgo de silicosis.

Arranque mecanizado del carbón:

Dispositivos adaptables a los elementos de arranque para evitar la puesta del polvo en suspensión.

Dispositivos para eliminar o depositar el polvo puesto en suspensión.

Arranque con martillo picador:

Estudio comparativo de los resultados obtenidos con los diferentes tipos de martillo.

- Normal.
- Inyección de agua por la barrena.
- Con pulverizador.
- Inyección de agua con aditivos.
- Etcétera.

3. Transporte de carbón:

- En taller, medidas de prevención.
- Puesto de carga. Sistemas de protección y resultados.
- Estación de transbordo.
- Prevención.

4. Relleno de explotaciones:

- Adición de agua.
- Productos retardadores.
- Precipitación del polvo mediante pulverizadores.
- Aspiración y eliminación.
- Control de la eficacia de los diferentes sistemas.

5. Galerías:

- Sedimentación del polvo.
- Eliminación del polvo.
- Fijación del polvo mediante sales higroscópicas.
- Influencia de los transportes, ventilación (caudal, velocidad) en la puesta en suspensión del polvo depositado.
- Control y eliminación de las circunstancias que determinen la existencia de puestos con elevado índice de peligrosidad.

6. Exterior:

Dispositivos para la eliminación del polvo en basculadores:

- Evaluación del riesgo.
- Resultados de las diferentes medidas de prevención.

Manipulación de materiales en seco.

Medidas de prevención y resultados en:

- Transbordo de cintas transportadoras.
- Alimentación de tolvas.
- Cribado en seco.
- Molinos.
- Etcétera.

b) Restantes industrias:

Estudio de los puestos específicos de mayor riesgo, a la vista, por una parte, del número de silicosos que las estadísticas adjudiquen a los mismos y, por otra, de los índices de peligrosidad determinados.

No se especifican las medidas preventivas; se irán aplicando una vez conocida con detalle la peligrosidad efectiva de cada uno de los puestos.

II. Aparatos para la prevención.

Los controles que se podrían realizar en el propio Instituto serían:

— Elementos de perforación:

- Martillos.
- Barrenos.
- Bocas.
- Elementos de arranque de carbón.
- Martillos picadores.
- Elementos filtrantes.
- Pulverizadores.
- Aditivos.
- Productos tensioactivos.
- Sales higroscópicas.
- Mascarillas para protección personal.
- Determinación de eficacia.
- Resistencia a la inspiración y expiración.
- Adaptabilidad.
- Etcétera.

6.9.1.1.4 SECCIÓN 4.^a VENTILACIÓN

En relación con esta sección conviene definir si se va a tratar únicamente de los problemas de ventilación en relación con el riesgo de silicosis o se pretende abarcar todos los problemas generales de ventilación, tales como estudio de redes de ventilación, problemas en relación con la comunicación de labores o pozos, cálculo de elementos de ventilación, etcétera.

En el primero de los casos podría constituir un apartado dentro de la sección 3.^a.

En el segundo, podría constituir un independiente, de gran importancia, que podría ser complementada con el estudio de climatización de las minas.

6.9.1.1.5 SECCIÓN 5.^a INVESTIGACIÓN SOBRE ANIMALES

Esta Sección debe ser un conjunto médico-técnico, en el que la parte encargada de los servicios técnicos será:

1.º Preparación de ambiente pulvígeno con las siguientes variables:

- Concentración total.
- Concentración en diferentes niveles de tamaños.
- Composición (distintos tipos y porcentajes de productos silicógenos).
- Adición de elementos en suspensión para estimar su eficacia en la evitación de la producción de lesiones silicóticas.

2.º Estudio microscópico, químico o espectrográfico del polvo inhalado, para comparar las características del mismo con el polvo existente en la galería de ensayo.

Se considera, por ello, que estos trabajos podrían ser realizados por la Subsección o por la Sección 2.ª.

De todos estos estudios pueden deducirse unas medidas de prevención que la Dirección General puede considerar obligatorias, y cuya implantación y control le corresponde y otras que pueden ser recomendaciones cuya mayor o menor implantación puede depender de la insistencia y convencimiento de los interesados, para lo cual, al igual que se decía al tratar de accidentes, puede prestar una eficaz colaboración la Asociación de empresas a la que entonces se ha hecho alusión.

6.9.1.2 Prevención médica.

La presentación de la neumoconiosis no guarda una estricta relación con la riqueza del polvo lesivo en el ambiente de trabajo, ni los años de exposición suponen un tiempo constante para su presentación.

Ello demuestra que entre los factores causales de la enfermedad existen condiciones personales, congénitas o adquiridas, que predisponen a la misma. Por otra parte, la repercusión funcional que la enfermedad produce, el grado de incapacidad, no es similar en los distintos enfermos, ni está siempre en relación con la intensidad de las lesiones objetivables.

Estos hechos complican el estudio médico, encaminado a la prevención. En estricto sentido preventivo, deben eliminarse del ambiente con riesgo, las personas con predisposición a la enfermedad. Sin embargo, estos factores son desconocidos en su mayor parte.

El reconocimiento de entrada y periódicos, de todo obrero expuesto a riesgo, es esencial para la prevención y el conocimiento etiológico de la enfermedad.

Es necesaria, por consiguiente, una organización rigurosa de los reconocimientos y, por tanto, una coordinación de dependencia entre los Dispensarios y el Instituto.

Sería labor de los "Dispensarios de enfermedades profesionales":

1. Reconocimiento de ingreso.
2. Reconocimientos periódicos de los obreros expuestos a riesgo.
3. Silicosis inicial, con pruebas funcionales normales (colaboración del obrero a las mismas).

Los dispensarios estarían encargados de la fotoseriación y selección de los sospechosos que serían citados al Dispensario o al Instituto, para su completo estudio diagnóstico y funcional.

Sería misión de los Consultorios del Instituto:

1. Reconocimiento y valoración de incapacidad de los obreros sospechosos del Dispensario.
2. Silicosis inicial con pruebas funcionales dudosas, por falta de colaboración del obrero.
3. Pensionistas en sus distintos grados.
4. Reclamaciones legales y comisión calificadora.
5. Altas en vigilancia, rehabilitación y tratamiento ambulatorio.

Para conseguir el conocimiento de toda la población expuesta a riesgo, es necesario que exista una rigurosa coordinación entre los Dispensarios y el Instituto, no sólo técnica, sino conceptual. Los Dispensarios serían como Jefaturas de Servicio del Instituto y, por tanto, el personal médico de los mismos estaría en estrecha relación con el Instituto, para poder establecer en todo momento los criterios clínicos, funcionales, radiológicos y, en general, de valoración.

Esta coordinación sólo puede ser adecuada si los ficheros generales de la población con riesgo están centralizados en el Instituto, al cual deben converger todos los expedientes dispensariales.

Así como los Servicios del Instituto confluyen en un archivo general, donde debe existir una computación de datos para su uso estadístico y sin los cuales no puede haber conocimiento del riesgo, esta labor sería inútil, si no estuviese unida estrechamente a los reconocimientos dispensariales.

Por consiguiente, es necesaria una centralización en el Instituto de toda la labor, sin que ello merme la propia del Dispensario, por ser éste un Servicio más de aquél.

Cada Dispensario debe tener su autonomía. No puede en ninguna forma mermarse la labor profesional del médico. Limitando el Dispensario a una rutinaria recolección de datos, para su envío a la Inspección u otro Centro, sin una propia responsabilidad diagnóstica y de vigilancia o ingreso, no puede mantenerse la eficacia de los mismos.

De ahí que deban unificarse criterios a través de sesiones departamentales, que pudieran celebrarse periódicamente en el Instituto.

De esta forma, el Instituto controla y archiva los expedientes dispensariales y cita a los casos dudosos con necesidad de estudio más completo o de hospitalización. Se pretende con ello que los médicos de los Dispensarios se consideren colaboradores directos del conjunto de la organización, centralizada en el Instituto y, por tanto, miembros del mismo.

No hay duda de que es necesaria una labor común, y como tal, sólo su perfecta conjunción puede dar el fruto de una valoración diagnóstica unificada. Los directores de los Dispensarios pueden así proponer el envío del obrero dudoso en su valoración, e incluso el ingreso en el Instituto, del que por su estado lo necesite.

No supone este procedimiento que el Instituto pierda el control de todo obrero, pues lo mismo que los vistos por él mismo, están sometidos a valoración por el Comité de Diagnóstico y Valoración legal, que existirá dentro del Instituto. Este Comité hará el estudio y valoración de todos los expedientes y datos clínicos, radiológicos y funcionales, emitidos por cada Servicio, tanto dispensarial como del Centro.

Es factor esencial de la prevención el conocimiento de la historia laboral, tanto en ambiente de trabajo como en labor específica, puesto dentro de la mina o industria, etc.

Esta historia laboral, esencial para conocimiento del tiempo de exposición, necesita una coordinación estrecha, con la Prevención técnica, la cual nos establece el riesgo ambiental en el puesto de trabajo correspondiente y en las distintas industrias. De ahí la necesidad, si la prevención ha de rendir un fruto favorable, del estudio estadístico, lo más perfecto posible, de estas correlaciones.

Es de absoluta necesidad, por tanto, el tener una historia clínica, y en este caso particular de la prevención (historia laboral), codificada en forma perfecta, para la utilización estadística exacta, de los datos etiológicos.

Cada industria, expuesta al riesgo de neumoconiosis, debe conocerse, no sólo en cuanto al ambiente de trabajo, sino en cuanto a la patocronía de sus obreros, tiempos mínimos de exposición para adquirir la enfermedad y valoración estadística de la eficiencia de los medios de protección. Únicamente en esta forma se podrá establecer una auténtica prevención de la enfermedad. Al mismo tiempo pueden sacarse conclusiones y normas, que puedan extenderse al ámbito nacional.

Como ya se indicaba, la investigación —misión básica del Instituto— tiene su primordial labor orientada hacia el mejor conocimiento de la enfermedad y, por consiguiente, a la auténtica prevención de la misma.

6.9.2 DIAGNOSTICO Y VALORACION DE INCAPACIDAD

Tienen los Consultorios una segunda labor, además de la preventiva, que es la valoración de la incapacidad.

De sobra es sabido que la afección funcional cardio-respiratoria en la neumoconiosis no guarda una relación estrecha con el grado lesional objetivable por la radiografía. Es uno de los principales fallos del estudio clínico de las neumoconiosis y el motivo esencial del gran número de reclamaciones y discrepancias legales.

La ley, realmente, define con exactitud los grados de la enfermedad. Una vez demostrado que la neumoconiosis existe, sus grados dependen de la intensidad de la afectación en la capacidad para el trabajo. Ello es lógico, pero no lo es tanto, que clínicamente se fundamente, con casi exclusividad, en la imagen radiológica.

De ahí la obligación de un estudio funcional objetivo y, por tanto, de la necesidad absoluta de un Servicio de Fisiología Respiratoria, completo y eficiente, que clasifique la afectación funcional con independencia de otras afecciones ajenas a la neumoconiosis.

Esta valoración, en su mayor parte, puede hacerse en régimen ambulatorio —consultorio— y en casos más complejos o de duda, tras el ingreso u hospitalización del obrero en estudio.

Así, una segunda e importante misión del consultorio es la valoración de la incapacidad y la determinación de su progresión. Por tanto, todo obrero afecto de silicosis radiológica, o ya pensionista, debe sufrir reconocimientos periódicos en el Instituto.

Debe ser tendencia del Instituto el terminar con las reclamaciones legales. Cuando los medios de valoración de la incapacidad sean objetivos y precisos, no hay motivos para una reclamación. Por el contrario, lesiones

que radiológicamente aparecen como iniciales, pueden suponer un grado avanzado de incapacidad laboral y ser motivo de insatisfacción y queja —justificada— por el obrero afectado.

Por último, la vigilancia de los enfermos dados de alta, el estudio de su rehabilitación, tratamientos, etc., es misión, asimismo, de los Consultorios.

6.9.3 INVESTIGACION

Debe orientarse:

1. Etiológica: Técnica, médica y estadística.
2. Patogénica: Silicosis experimental, laboratorio de investigación.
3. Fisiopatológica: Correlaciones clínicas, funcionales y anatómicas, fisiopatología pulmonar y cardíaca, etc.
4. Anatómico-patológica.
5. Terapéutica.

No es necesario insistir en el valor de la estrecha colaboración entre los Servicios técnicos y médicos y su perfecta correlación estadística, para el mejor conocimiento de la etiología de la neumoconiosis.

La silicosis experimental va unida, asimismo, a una colaboración de estudio entre la selección técnica (preparación de polvos lesivos, determinación de sus características) y la médica (tipo de lesiones y su relación con la composición del polvo, repercusión funcional de las mismas, características lesionales, etc.).

Es quizá, dentro de la investigación, el capítulo de más inmediato interés, al poder establecer las relaciones existentes, entre el cuadro clínico radiológico funcional y hasta anatómico, de las neumoconiosis. De ello se pueden deducir, standards para una más perfecta valoración funcional y legal y determinar los signos premonitores de una evolución lesional o de una repercusión circulatoria, pulmonar o cardíaca.

Se deduce de ello la necesidad de Servicios adecuados radiológicos, que permitan determinar no sólo la repercusión sobre parenquima (fibrosisnodular), sino broncovascular (broncografía, angiografía) y sobre la tensión pulmonar y, en consecuencia, sobre corazón derecho (hemodinámica, aparatos de registro cardíaco y pulmonar, etcétera).

Puesto que el final obligado de una fibrosis pulmonar que no se infecta, es la lesión de corazón, se justifica la importancia del Servicio Cardiológico y su montaje con los medios más idóneos, para una justa valoración.

La Fisiología pulmonar es esencial para la investigación. Lógicamente, la afectación por una fibrosis pulmonar, gira alrededor del funcionalismo respiratorio y define la localización de sus perturbaciones y, en consecuencia, la relación con las lesiones anatómicas.

El diagnóstico de neumoconiosis es radiológico, pero su grado legal es exclusivamente funcional.

El estudio habitual tropieza con el grave inconveniente de la falta de colaboración del obrero, en la mayor parte de los casos.

No existe, por otra parte, relación estricta entre el grado o intensidad de las lesiones radiográficas y la afectación funcional.

Un Servicio de Fisiología Respiratoria, bien dotado, permite la valoración objetiva de todas las constantes funcionales (elasticidad, compliance, resistencia aérea, hema-

tos, etc.) y la relación de sus perturbaciones con la neumoconiosis.

Sólo este estudio objetivo permitirá establecer una relación entre las lesiones demostrables radiográficamente y la afectación funcional.

Por último, la investigación anatomopatológica, establecerá la naturaleza de las lesiones, su representación radiográfica o no y la explicación de las relaciones anatomo-funcionales.

Es lógico pensar que es el único camino de solucionar las discrepancias actualmente existentes, que dan lugar a gran número de reclamaciones, con solución no siempre justa, dado lo imperfecto de los medios diagnósticos, hasta ahora utilizados.

INVESTIGACIÓN DE LABORATORIO

El laboratorio constituye, por su múltiple misión, uno de los servicios más necesarios para el funcionalismo adecuado del Instituto.

1.º A efectos diagnósticos y terapéuticos.

2.º Como elemento esencial en la investigación fisiopatológica, coordinará con el resto de los servicios (clínica, radiología, exploración funcional, anatomía patológica).

3.º Como esencial para la investigación básica, etiológica de la enfermedad: constante hemáticas, modificaciones iónicas y ácido-básicas, factores inmunitarios, factores enzimáticos, bacteriología asociada, etc.

Cualquier investigación que quiera realizarse en un medio hospitalario o en el estudio y prevención de una enfermedad o grupo de enfermedades, es inútil, si no va acompañada de un conocimiento e investigación anatómico.

Debe ser pretensión del Instituto establecer esta investigación a nivel nacional. En primer lugar, extender el estudio anatomopatológico al mayor número de autopsias factibles, dada la facilidad de las mismas en este tipo de enfermos; pero, además, poder recibir del resto de España las piezas (adecuadamente recogidas) del mayor número de los autopsiados.

Se ha de reconocer que en España no se ha hecho aún un estudio, ni siquiera somero, de las lesiones anatomopatológicas de las distintas neumoconiosis.

Por otra parte, como ya anteriormente se indicaba, la correlación entre afectación radiológica, funcional y anatómica, falta por hacer y, de ser factible, es necesario su establecimiento.

Es, por otra parte, esencial el conocimiento de la histogénesis de las lesiones y su repercusión local y general, así como las modificaciones extrapulmonares que la enfermedad pueda producir.

Capítulo de la máxima importancia, en la investigación anatómica, es la silicosis experimental, que trae como consecuencia inmediata el estudio de las sustancias que puedan interferir con las lesiones de la sílice u otro polvo lesivo.

La investigación se podría dividir en tres partes esenciales:

a) Investigación libre, es decir, aquella propuesta por persona o equipo del Instituto o de fuera del mismo y que, sometida al Comité de Investigación y

estudiada por el mismo, fuese considerada de interés a los objetos del Instituto.

b) Investigación fisiopatológica y anatómica, que supone la coordinación total de todos los elementos del Centro.

c) Investigación básica, a nivel de los distintos servicios.

6.9.4 DOCENCIA

La labor del Instituto no sería completa sin una organización de la docencia en todos sus niveles de trabajo e investigación.

Debe, además, pretender la formación de los médicos de empresa en su vertiente de enfermedades profesionales, la formación de médicos especializados en neumoconiosis, el establecimiento de intercambios, tanto con el resto de España como con el extranjero (becarios, etc.), así como a la divulgación de los medios de prevención.

Existe, en primer lugar, una docencia obligada dentro del mismo personal del Instituto. No es factible un rendimiento del trabajo médico sin una amplia organización de sesiones entre los distintos Servicios, sesiones interdepartamentales, anatomo-clínicas, radiológicas, funcionales, bibliográficas, etc.

Por otra parte, en relación con la labor del Instituto, es de necesidad la selección rigurosa, por el Comité correspondiente, de publicaciones, aportaciones a Congresos, Symposiums, etc.

Unida a esta labor docente interna, debe pretenderse establecer una docencia a nivel externo, mediante la organización de cursos (médicos de empresa, especialización en neumoconiosis).

Por otra parte, la enseñanza es necesaria a nivel de alumnos (relaciones con las Facultades de Medicina, Escuelas de Minas), enfermeras, becarios y divulgación.

Dada la misión esencial de investigación del Instituto, serían muy convenientes las relaciones con organizaciones similares extranjeras, por medio de intercambios del personal médico y técnico.

Esta labor, y la general del Centro, no es factible sin la existencia en el mismo de una biblioteca, tanto de libros como de revistas, no sólo de la especialidad, sino de tipo general médico.

6.9.5 HOSPITALIZACION

En el ambiente de las minas de carbón, es más frecuente la enfermedad pulmonar crónica obstructiva (bronquitis crónica, enfisema), que la misma silicosis. Las correlaciones etiológicas entre ambos grupos de afecciones no están bien establecidas. El factor polvo juega un papel etiológico que parece predominante en ambas y la repercusión funcional es muy distinta en la enfermedad pulmonar crónica obstructiva y en la neumoconiosis.

Por otra parte, la evolución natural de las neumoconiosis es hacia la insuficiencia respiratoria, insuficiencia cardíaca o infección complicante.

Esta somera consideración delimita ya los enfermos que han de ser susceptibles de ingreso en el "Servicio de Hospitalización del Instituto".

1) Enfermos de valoración diagnóstica-funcional compleja, que serían seleccionados entre los enfermos del Consultorio o Dispensario.

- 2) Enfermos con insuficiencia respiratoria.
- 3) Enfermos con insuficiencia cardíaca.
- 4) Enfermos con infecciones bronco-pulmonares sobreañadidas y sílico-tuberculosis.
- 5) Enfermos de interés a efecto de estudio fisiopatológico y enseñanza.

Por consiguiente, existirá un porcentaje muy elevado de enfermos graves y de difícil tratamiento, en cuanto a los medios de vigilancia de sus constantes y evolución. Por ello, es necesaria la puesta en marcha urgente de los servicios de "cuidados intensivos" y por lo menos una de las dos unidades existentes debe estar dotada de los medios de control más perfecto (monitores) y de personal idóneo, para tan difícil misión.

Independiente de los enfermos que procedan de fuera de la región, es evidente que el enfermo de insuficiencia respiratoria (con mucho el más frecuente con toda seguridad) o de insuficiencia cardíaca, son enfermos urgentes, cuyo ingreso es de esperar a cualquier hora del día o de la noche, siendo, por tanto, necesario un servicio de urgencia, dotado de los medios adecuados para un tratamiento inmediato, e incluso con dos camas de urgencia, aparte del personal necesario y de habitaciones para el médico de guardia.

En la visión de los enfermos, que suponen el porcentaje mayor de hospitalización, destaca el predominio de enfermos infectados. Por consiguiente, es necesario prevenir y conocer el ambiente bacteriológico del Centro desde su comienzo, y seguir la implantación probable, de "gérmenes hospitalarios", con continuo control bacteriológico, requisito fundamental para el correcto tratamiento de estos graves enfermos, especialmente susceptibles a infecciones hospitalarias.

Ello justifica, suficientemente, la existencia de un Servicio Bacteriológico adecuado, dentro del Servicio General de Laboratorio.

Con lo anteriormente expuesto, se estima que queda perfectamente definido el camino a seguir y se tiene la convicción de que si se llevan a cabo los planes que se proponen, y se obtiene la colaboración de los organismos oficiales y de las empresas, se puede conseguir una notable reducción del riesgo de silicosis, que se traducirá, en un plazo prudencial, ya que los resultados no se conocerán hasta transcurridos unos años, en un menor número de trabajadores afectados por la enfermedad de silicosis.

6.10 CONCLUSIONES

1.^a En la actividad minera, el riesgo de accidente y enfermedad profesional es mayor que en cualquier otra.

2.^a Es preciso intensificar la acción de prevención para intentar reducir los índices de riesgo existente en la actualidad.

3.^a Se considera que, para conseguir una reducción del número de accidentes en la minería, es necesario complementar la actuación oficial, encargada de dictar las normas legales y de exigir su cumplimiento, con una actuación empresarial o interempresarial decidida.

4.^a La situación geográfica tan dispersa, así como el elevado número de pequeñas explotaciones mineras, dificulta el control, máxime teniendo en cuenta las dificultades de orden económico y de personal con que tropieza la

Dirección General de Minas, encargada de esta misión para su estricto cumplimiento.

5.^a Se considera imprescindible llegar a un conocimiento total y actual de cada una de las explotaciones en materia de seguridad, conocimiento que debe de incluir:

- Seguridad de las instalaciones.
- Seguridad de las labores.
- Evolución de la seguridad (datos estadísticos en los últimos años).
- Organización de la seguridad existente.
- Situación en materia de formación profesional y, de un modo particular, en seguridad del personal.
- Prevención de silicosis.
- Etcétera.

6.^a Se debe de dotar a la Dirección General de Minas de los medios, económicos y de personal necesarios para llevar a cabo los estudios anteriores.

Estos estudios pueden ser realizados por personal de la propia Dirección General de Minas, por personal contratado, o por un sistema mixto, contratado y de la Dirección General. Este último sistema, que parece en principio el más apropiado, ya que permitirá compaginar la necesidad de un gran número de personas durante la realización de los estudios, con la permanencia y continuidad de parte de él para llevar a la práctica las medidas de prevención deducidas, lo que requiere menor número de personas.

7.^a La actuación oficial debe ser complementada con una actuación empresarial decidida y con una colaboración interempresarial que facilite la labor de las empresas, y dedicada exclusivamente a la rama de la minería con sus riesgos específicos.

Se señalan en el estudio las bases de una Asociación con carácter nacional y las misiones específicas que debe cumplir.

Sería preciso dotar a esta Asociación de los fondos necesarios para su funcionamiento, y que podrían provenir de los excedentes de las entidades aseguradoras de la incapacidad permanente y muerte, el 80 por 100 de los cuales debe ser destinado a prevención de accidentes y enfermedades profesionales.

8.^a Se debe intensificar la prevención en las labores con riesgo de silicosis.

9.^a Debe realizarse un estudio detallado de la situación actual, en cuanto a riesgo de silicosis.

10. Es preciso establecer una estricta colaboración entre la Dirección General de Minas, encargada del control oficial de las labores, el Instituto Nacional de Silicosis y las empresas, para llevar a cabo una intensa labor de prevención técnica y médica, cuyas bases se señalan en el estudio.

11. Como factor común, en cuanto se refiere a prevención de accidentes y enfermedades profesionales, es imprescindible intensificar la formación profesional de todo el personal y de un modo particular la formación en materia de seguridad e higiene, mediante la creación de centros oficiales en las proximidades de las zonas mineras, que permitirá complementar la labor desarrollada por las propias empresas o por la Asociación aludida, y cubrir totalmente esta necesidad en los casos de explotaciones de pequeña importancia.

7. ABSENTISMO

7.0 INTRODUCCION

Uno de los problemas que tiene planteados la minería en general, es el absentismo o falta de asistencia al trabajo.

La repercusión que las faltas de asistencia tienen en la producción normal de la empresa, en la economía de la misma, así como en la organización del trabajo, de modo especial cuando la ausencia es de trabajadores del interior, cuya labor es imprescindible para el normal funcionamiento de los del exterior, aconsejan que se estudien sus causas y las posibles soluciones del problema.

Según las causas que dan lugar a la falta de asistencia al trabajo, el absentismo se puede dividir en dos grupos:

1.º Absentismo justificado: Motivado por causas ajenas a la voluntad del trabajador.

2.º Absentismo no justificado: Producido por la no asistencia al trabajo, sin causa que lo justifique.

Para el estudio que sigue se han tomado los siguientes criterios: Se consideran como causas de absentismo justificado:

- a) Enfermedades.
- b) Accidentes de trabajo.
- c) Vacaciones.
- d) Permisos legales.

Respecto al absentismo no justificado se han estimado las que siguen:

- a) Conflictos colectivos.
- b) Faltas injustificadas en días determinados, ausencias por actividades agrícolas, asistencia a duelos por accidente mortal de trabajo, celebración de fiestas no oficiales, etc.

Teóricamente, tanto las vacaciones como los permisos reglamentarios deberían excluirse como factores de absentismo, ya que su duración, como su oportunidad, están previstos en la reglamentación laboral; no obstante, se ven incluidas por criterios de funcionalidad, ya que la información aportada por las empresas, y que aparece periódicamente en los boletines estadísticos, incluye las vacaciones y permisos en el absentismo justificado. Debe considerarse la conveniencia de excluir los factores citados de la estadística.

Es evidente que el absentismo no justificado es el objeto principal de este estudio. Se trata de un fenómeno complejo, muy desigualmente repartido, tanto por sustancias como geográficamente. El juicio precipitado debe quedar excluido, pues primero ha de darse una comprensión del fenómeno y sus causas, para poder aplicar una política consecuente.

Existe una dificultad complementaria, debida a la escasez de la información. El Sindicato Nacional del Combustible edita periódicamente, en los boletines estadísticos, datos y cifras relativos al absentismo a partir de 1969. Por otra parte, el jefe de Estadística en el Sindicato Nacional de Combustible ha publicado un interesante trabajo (Un problema del sector hullero de Asturias: "El absentismo", F. J. Sigüenza), en el que realiza —apoyado en una apreciable documentación— un análisis del absentismo en el sector hullero asturiano, para el período 1966-1968. Por último, la ponencia encargada de la elaboración del Programa Nacional de Política Social Minera, ha dirigido, en 1970, una encuesta (anejo núm. 11) sobre absentismo a las principales empresas mineras. Estas fuentes, junto con las suministradas por la Cámara Oficial Minera de Asturias, constituyen los datos en los que se apoya nuestro estudio.

7.1 ABSENTISMO JUSTIFICADO

Concerniente al absentismo justificado, se han elaborado unas tablas para las minerías de hulla, potasas y plomo-cinc (únicas en las que las encuestas realizadas cubrieron más del 80 por 100 de la población ocupada, en estas minerías), que reflejan el porcentaje de absentismo según los conceptos que se indican:

SECTOR HULLA

A Ñ O S	1967	1968	1969
Accidentes:			
Interior	4,50	3,82	4,47
Exterior	1,12	1,06	1,12
Enfermedades:			
Interior	7,41	8,36	8,37
Exterior	4,82	4,86	4,91
Vacaciones:			
Interior	3,35	6,32	6,48
Exterior	3,38	4,47	5,81

FUENTE: Encuesta realizada.

SECTOR POTASAS

A Ñ O S	1967	1968	1969
Accidentes:			
Interior	3,87	3,75	4,06
Exterior	0,93	1,05	1,51
Enfermedades:			
Interior	8,61	10,75	13,45
Exterior	5,54	6,85	8,45
Vacaciones:			
Interior	2,24	2,40	2,38
Exterior	2,39	2,28	2,22

FUENTE: Encuesta realizada.

SECTOR PLOMO-CINC

A Ñ O S	1967	1968	1969
Accidentes:			
Interior	0,8	1,07	0,96
Exterior	0,48	0,49	0,66
Enfermedades:			
Interior	1,91	2,15	3,03
Exterior	1,41	2,03	2,26
Vacaciones:			
Interior	1,42	1,48	1,45
Exterior	1,22	1,32	1,28

FUENTE: Encuesta realizada.

De los anteriores cuadros se pueden sacar las siguientes conclusiones:

1.^a En las tres minerías consideradas, el absentismo debido a accidentes y enfermedades es sensiblemente superior para el personal del interior que para el exterior, lo cual es lógico, si se considera la mayor peligrosidad de las labores del interior. El absentismo por vacaciones y permisos es prácticamente equivalente.

2.^a La relación entre el absentismo del interior y el del exterior motivado por accidentes, está próxima a 4 para la minería de la hulla y de las potasas, mientras que se reduce a 2 para la minería del plomo-cinc.

3.^a Para el absentismo debido a enfermedades, el coeficiente entre el interior y exterior se reduce a 2 para la hulla y las potasas y baja a 1,35 para el plomo-cinc.

4.^a El porcentaje mayor de absentismo justificado corresponde a enfermedades, siendo superior en la minería de sales potásicas que en la de hulla y en ésta que en la de plomo-cinc.

5.^a El absentismo justificado por accidentes, presenta mayor tanto por ciento en la minería de la hulla que en la de potasas, para bajar sensiblemente en la de plomo-cinc.

De los datos aportados por la Cámara Minera Asturiana para la minería de la hulla, se observa que los tantos por cientos del absentismo justificado presentan, como se observa en el gráfico 1, marcadas diferencias entre diferentes empresas, lo que evidencia su dependencia de los factores ambientales y estructurales de las mismas.

Las cifras por faltas al trabajo a causa de enfermedad y accidente en la minería española no tienen gran diferencia con las existente en otros países de la Comunidad Económica Europea.

En las encuestas realizadas se considera que un 80 por 100 el absentismo justificado por situación de baja en el trabajo, por enfermedad o accidente, puede reducirse.

Parece necesario realizar una política coherente que tienda a la reducción del absentismo, o que, al menos, lo mantenga en los límites de lo "previsible".

Para ello se estima que es muy conveniente una labor de medicina preventiva, efectuada por los servicios médicos de la empresa, en coordinación con los facultativos de la Seguridad Social.

Es necesario evitar simulaciones de enfermedad mediante un adecuado control médico y por la Inspección del S. O. E. y aplicación, en su caso, de los Reglamentos de Régimen Interior y Decreto 2892/70.

Respecto a los accidentes de trabajo, deben adoptarse todas las medidas precisas de prevención y seguridad, buscando la colaboración del personal, realizando campañas de divulgación, con premios a los equipos que obten-

gan un mejor índice de seguridad. De cada accidente debe realizarse una encuesta para el estudio de sus causas y adopción de las medidas que impidan su repetición.

Es preciso intensificar y vigorizar la actuación de los Comités de Seguridad e Higiene y de los vigilantes de seguridad, procurando la perfecta formación de éstos mediante los correspondientes cursos de enseñanza impartidos por especialistas en la materia.

Los dos últimos puntos se han tratado más extensamente con anterioridad.

7.2 ABSENTISMO NO JUSTIFICADO

Dentro de la encuesta realizada, y hecha la salvedad de representatividad que se hizo en el apartado anterior, se han obtenido los siguientes resultados para el absentismo no justificado:

A Ñ O S	1967	1968	1969
Hulla:			
Interior	3,87	2,11	4,23
Exterior	2,65	0,08	1,17
Potasas:			
Interior	1,01	1,14	0,69
Exterior	0,17	0,16	0,12
Plomo-cinc:			
Interior	0,2	0,2	0,14
Exterior	0,11	0,14	0,03

Del cuadro anterior se pueden sacar las siguientes conclusiones:

1.^a El absentismo no justificado presenta una marcada heterogeneidad interanual.

2.^a El sector de la hulla ofrece unos índices ostensiblemente más altos que las minerías de sales potásicas y plomo-cinc.

3.^a Se puede comprobar un fuerte desequilibrio entre el absentismo no justificado del interior y del exterior, a favor del primero.

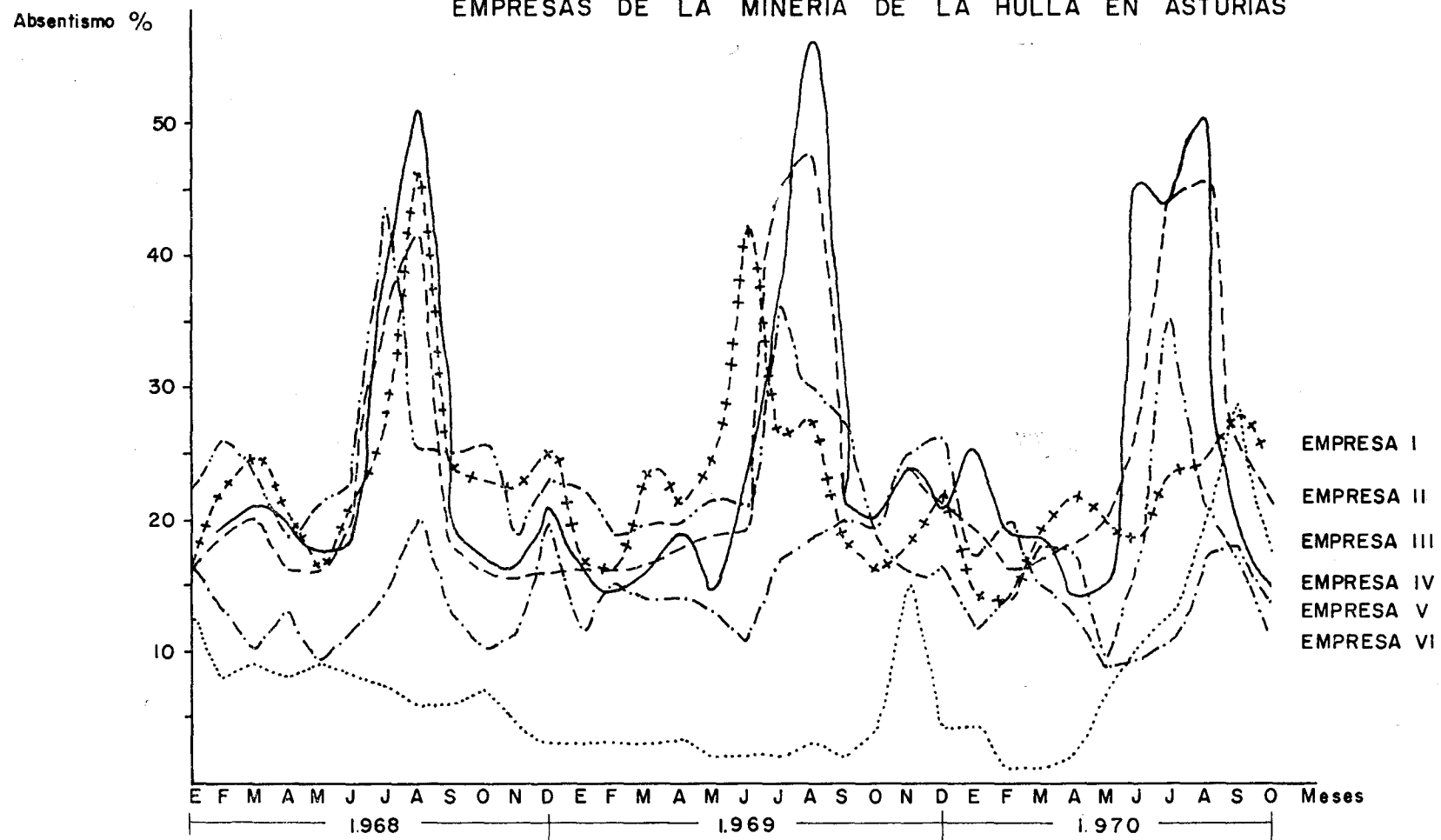
Al igual que en el absentismo justificado, y como puede apreciarse en el gráfico 2, las condiciones ambientales y estructurales de las empresas juegan un importante papel en el absentismo no justificado.

Son varias las causas de absentismo no justificado. En lo que respecta a los conflictos laborales, serán tratadas en el apartado que se dedica a la minería del carbón, pues se carece de datos en otros sectores que permitan su análisis con un mínimo de rigor científico. Excepción hecha, pues, de los conflictos, se ha considerado como causas posibles de absentismo no justificado las siguientes:

- a) Actividad agrícola estacionaria.
- b) Duelo colectivo.
- c) Fiestas y celebraciones locales.
- d) Faltas voluntarias.

El 40 por 100 de las empresas consultadas consideran que las fiestas y celebraciones locales son la causa más importante; el 25 por 100 se inclina por las faltas voluntarias, y el 15 por 100, por la actividad agrícola estacionaria.

ABSENTISMO JUSTIFICADO (ARRANQUE) EN DIFERENTES EMPRESAS DE LA MINERIA DE LA HULLA EN ASTURIAS



El cuadro-resumen que sigue presenta, en porcentajes, los datos obtenidos:

	Primera	Segunda	Tercera	No señalan orden
Actividad agrícola .	15	10	10	65
Duelo colectivo ...	5	10	20	65
Fiestas y celebraciones	40	30	—	30
Faltas voluntarias.	25	—	5	70
Otras causas	5	20	20	55

FUENTE: Encuesta realizada.

Cabe destacar que el 70 por 100 de las empresas consideran "las fiestas y celebraciones locales" como causa primera o segunda del absentismo no justificado (excluidos conflictos). Dentro de las empresas que señalan la actividad agrícola como causa principal del absentismo no justificado, se aprecia una clara concentración geográfica hacia el sureste de la Península. En términos generales, cabe afirmar que el absentismo no justificado reviste mayor importancia entre los trabajadores del interior, y en especial, entre los dedicados a labores de arranque.

Se ha comprobado que los obreros que perciben una mayor retribución tienen un número mayor de faltas que el promedio de trabajadores de la empresa; el fenómeno afecta, en particular, a los picadores. Así, un estudio realizado en una empresa hullera, en el período de enero a junio, en 1967, dio los siguientes resultados:

Salario medio	Número de jornales	Número de días perdidos	Porcentajes
526 pesetas (picadores)	15.122	4.523	30,37
400-500	22.479	4.735	21,06
300-400	9.111	1.242	13,65
200-300	14.326	1.910	13,33
100-200	9.069	1.610	17,65

FUENTE: Encuesta realizada.

7.3 LA DINAMICA DEL ABSENTISMO Y MEDIDAS A APLICAR

Siguiendo las encuestas sobre las minerías de hulla, sales potásicas y plomo-cinc, se ha confeccionado el cuadro que sigue y que relaciona el tanto por ciento de absentismo total en las tres minerías consideradas

A Ñ O S	1967	1968	1969
Hulla	17,05	17,52	20,42
Potasas	13,26	15,18	17,42
Plomo-cinc	3,87	4,48	4,95

FUENTE: Encuesta realizada.

Como se puede observar, el absentismo total cobra un relevante interés en las minerías de la hulla y sales potásicas, teniendo menor peso específico en la minería del plomo-cinc.

El 50 por 100 de las empresas encuestadas consideran la enfermedad como la primera causa de absentismo, susceptible de disminuir a corto y medio plazo, mientras que un 30 por 100 opta por los accidentes. Los conflictos colectivos son considerados por el 90 por 100 de los consultados como la causa de absentismo más difícil de controlar, dato que ilustra sobre la dificultad existente para hallar un terreno y unas plataformas de confrontación aceptables por las partes interesadas.

En cuanto a "otras formas de absentismo no justificado", un 60 por 100 de las empresas lo sitúan en penúltimo lugar y un 20 por 100, en el último.

La conclusión a que puede llegarse es que las causas justificadas de absentismo (exceptuadas vacaciones y permisos) pueden reducirse más fácilmente que el absentismo no justificado.

Las faltas al trabajo como consecuencia de conflictos laborales, donde tienen gran importancia es en la minería de hulla, en especial en la provincia de Oviedo; ello se demuestra porque del total de conflictos colectivos habidos en el año 1969, en la minería de carbón se produjeron 85, con un 17,3 por 100 del total, y en las restantes actividades mineras figura la metálica, con 12 conflictos y un 2,4 por 100, y la extracción de piedra, arcilla y arena, con un 1 y un 0,2 por 100.

De los citados conflictos en la minería de carbón, 72 se registraron en la provincia de Oviedo y en gran número afectaron a una sola empresa.

Con la publicación del Decreto 1376/70, de 22 de mayo, sobre regulación de conflictos colectivos y la aplicación de sus normas, es de prever una notable reducción en las faltas al trabajo por dicho motivo.

Pese a las grandes dificultades que presenta el combatir con éxito las citadas causas de no asistencia al trabajo, se considera que podrían estudiarse la aplicación de las siguientes medidas:

1.^a Realizar activas campañas entre los trabajadores contra el alcoholismo y sus efectos.

2.^a Convenir, la empresa y el trabajador, el período de disfrute de vacaciones en las épocas en que éste tiene que realizar trabajos agrícolas en sus fincas.

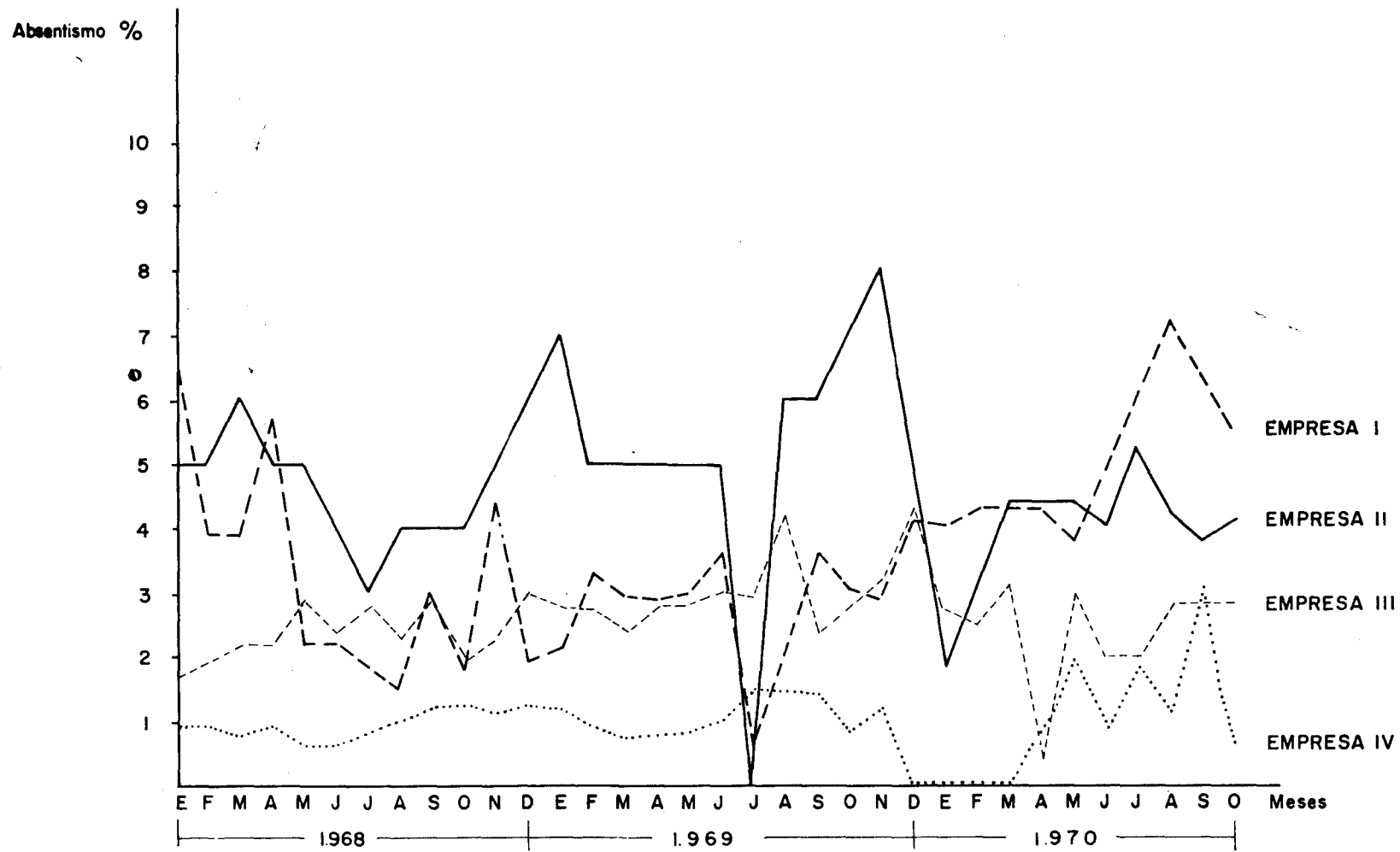
3.^a La asistencia a entierros de trabajadores fallecidos en accidente de trabajo, debe regularse siguiendo el criterio que estableció la Orden de 20 de marzo de 1954, para evitar, como ha sucedido en ocasiones, la total paralización de los trabajos en la cuenca minera.

4.^a Si bien las primas de asistencia al trabajo no han dado los resultados que se esperaban, se considera que el establecimiento de dichas primas puede reducir las faltas, si se fijan de común acuerdo entre empresa y Jurado y se regulan adecuadamente las causas que motivarán la pérdida de la prima.

5.^a La implantación de la semana laboral de cinco días podría, en algunas zonas, mitigar el absentismo voluntario, al disponer el trabajador de dos días para dedicarse a faenas agrícolas en pequeñas explotaciones que cultivan algunos mineros.

ABSENTISMO NO JUSTIFICADO (ARRANQUE) EN DIFERENTES EMPRESAS DE LA MINERIA DE LA HULLA EN LEON.

GRAFICO Nº 2



**7.4 EL ABSENTISMO EN EL SECTOR HULLERO.
ESTUDIO PARTICULAR DE LA REGION
ASTURIANA**

El absentismo es un fenómeno mucho más importante en la minería del carbón que en el resto. Dentro del sector carbonífero, es la minería de la hulla la que arroja mayor porcentaje de jornadas perdidas. Es digno de considerar la relativa estabilidad, de un año a otro, en el volumen del absentismo justificado, lo cual permite realizar previsiones para el futuro con escaso margen de error. En lo que respecta al absentismo no justificado, su volumen total se halla sometido a mayor variación interanual, correspondiendo al sector hullero la mayor parte del total registrado.

El cuadro-resumen que sigue muestra la evolución del absentismo en la minería del carbón:

JORNADAS

Minería de la hulla

AÑOS	Justificado	Porcentaje total	No justificado	Porcentaje total
1964	2.027.986	12,1	996.495	5,9
1965	2.096.106	13,3	267.830	1,7
1966	2.339.680	14,9	276.277	1,7
1967	2.332.280	15,7	359.348	2,4
1968	2.097.680	15,2	392.125	2,8

TOTAL MINERIA DEL CARBON

AÑOS	Justificado	Porcentaje total	No justificado	Porcentaje total
1964	2.842.654	11,3	1.169.111	4,6
1965	2.862.337	12,4	418.386	1,8
1966	3.055.307	13,4	401.230	1,7
1967	3.092.251	14,4	470.061	2,1
1968	2.770.347	13,6	513.217	2,5

El sector hullero significa el 66 por 100 del total de la minería del carbón, en 1968, en orden al número de obreros empleados; sin embargo, el porcentaje de jornadas no trabajadas respecto del total en la minería del carbón, 76 por 100, es superior al peso de su mano de obra en el sector.

En lo que respecta al absentismo no justificado, el sector hullero destaca aun más, ya que las jornadas no justificadas en este sector representan el 76,4 por 100 de toda la minería del carbón.

Los gráficos adjuntos comparan los diversos sectores de la minería del carbón, tanto en lo que respecta al absentismo total como el no justificado, en interior y exterior.

Si la hulla es el sector carbonífero donde el absentismo tiene mayor influencia es en Asturias, donde se localiza con más agudeza el fenómeno. Su importancia

AÑOS	JUSTIFICADO				NO JUSTIFICADO			
	SECTOR HULLERO		HULLA ASTURIAS		SECTOR HULLERO		HULLA ASTURIAS	
	Jornadas	Porcentajes	Jornadas	Porcentajes	Jornadas	Porcentajes	Jornadas	Porcentajes
1966	2.339.680	100	1.868.211	79,5	276.277	100	234.024	84,7
1967	2.332.208	100	1.831.070	78,5	359.348	100	318.586	88,7
1968	2.097.680	100	1.667.874	79,5	392.125	100	367.304	93,5

queda reflejada en el cuadro anterior, en el que se compara el volumen total de absentismo justificado o no, en el sector hullero y en las cuencas asturianas.

Se considera que el sector asturiano representa, por el número de trabajadores, el 75 por 100 del sector, y el

absentismo se registra en porcentajes mayores que su importancia en el sector hullero.

En el periodo de 1966-1969, el absentismo justificado evoluciona como sigue, según el lugar de trabajo:

AÑOS	JORNADAS - PORCENTAJES			DIAS - PERSONA			
	Arranque (Porcentaje sobre interior)	Interior	Exterior	Arranque	Interior	Exterior	Total
1966	47,9	79,1	20,9	62,5	54,8	33,0	48,1
1967	48,2	81,1	18,9	65,3	58,1	33,9	51,3
1968	48,2	81,0	19,0	63,0	54,4	32,6	48,5
1969	45,1	78,3	21,7	68,6	60,0	40,9	54,5

Que existe desequilibrio entre la importancia del absentismo y la importancia del empleo lo prueba el cua-

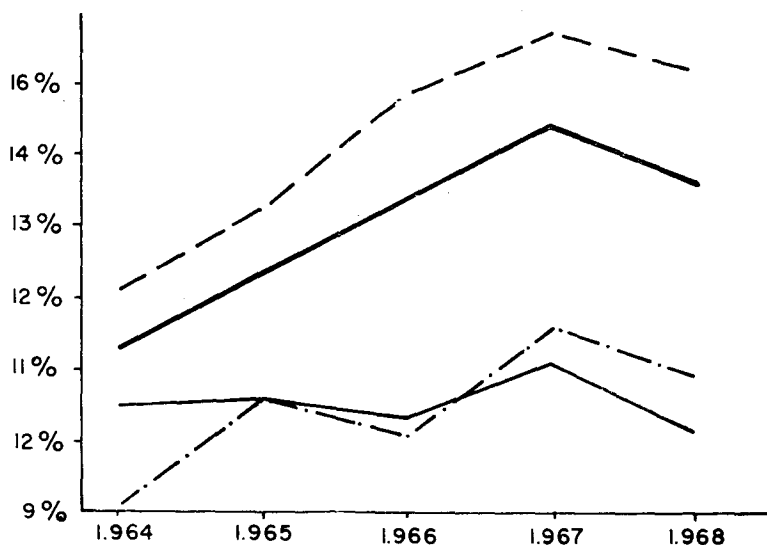
dro que sigue, en el que se relaciona en cada lugar de trabajo el nivel de empleo respecto del total:

**MANO DE OBRA OCUPADA EN LOS DISTINTOS LUGARES DE TRABAJO
Años 1966-1969**

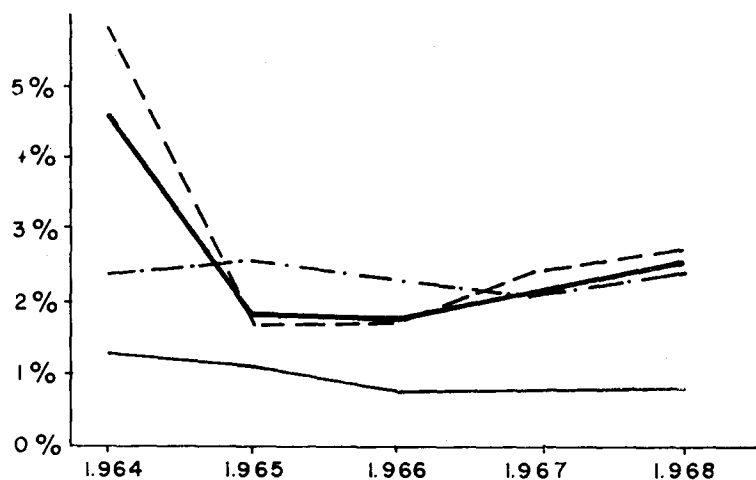
AÑOS	ARRANQUE		INTERIOR		EXTERIOR		TOTAL	
	Empleo	Porcentaje sobre interior	Empleo	Porcentaje sobre total	Empleo	Porcentaje sobre total	Empleo	Porcentaje
1966	11.313	42,0	26.907	69,3	11.866	30,7	38.713	100
1967	10.971	42,9	25.525	71,5	10.169	28,5	35.694	100
1968	10.348	41,6	24.869	72,1	9.653	27,9	24.522	100
1969	9.281	39,4	23.505	71,1	9.628	28,8	33.033	100

ABSENTISMO TOTAL (MINERIA DEL CARBON)

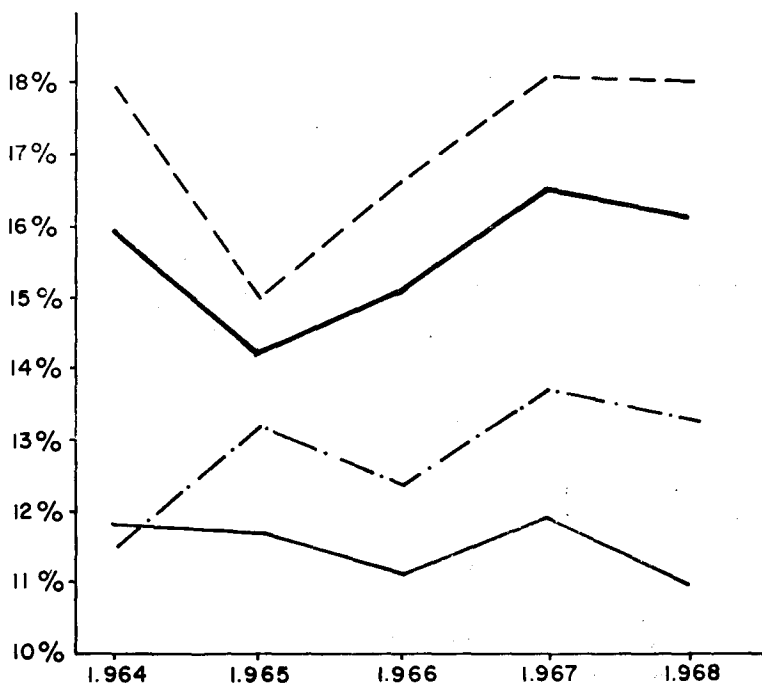
JUSTIFICADO



NO JUSTIFICADO



TOTAL

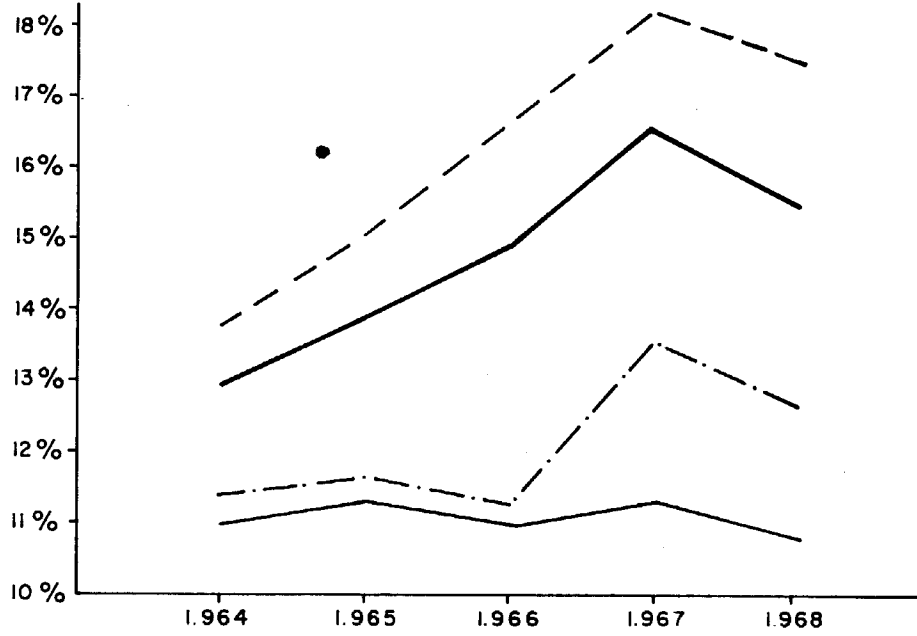


El % es sobre el total de jornadas.

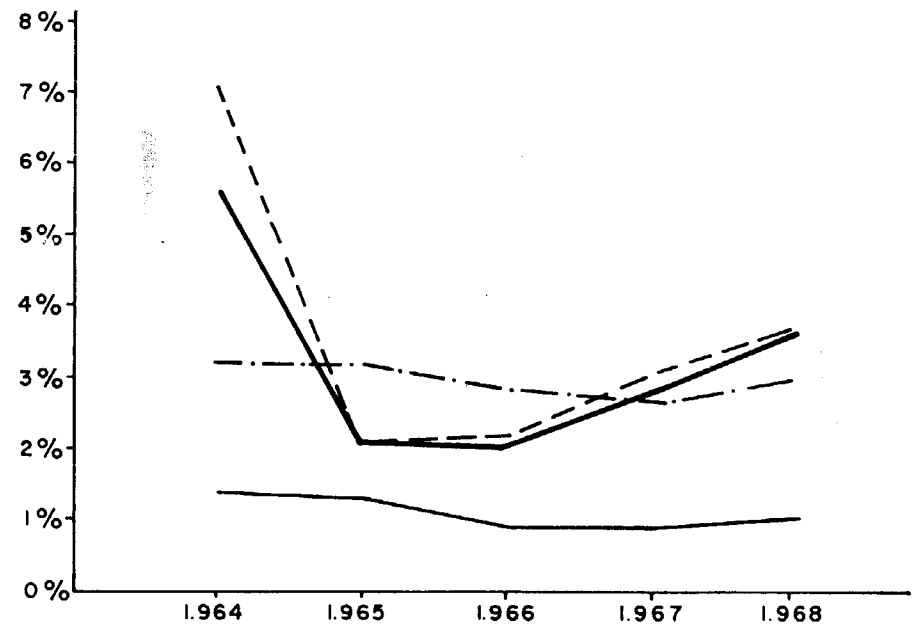
- HULLA
- TOTAL
- .- ANTRACITA
- LIGNITO

ABSENTISMO INTERIOR (MINERIA DEL CARBON)

JUSTIFICADO



NO JUSTIFICADO



TOTAL

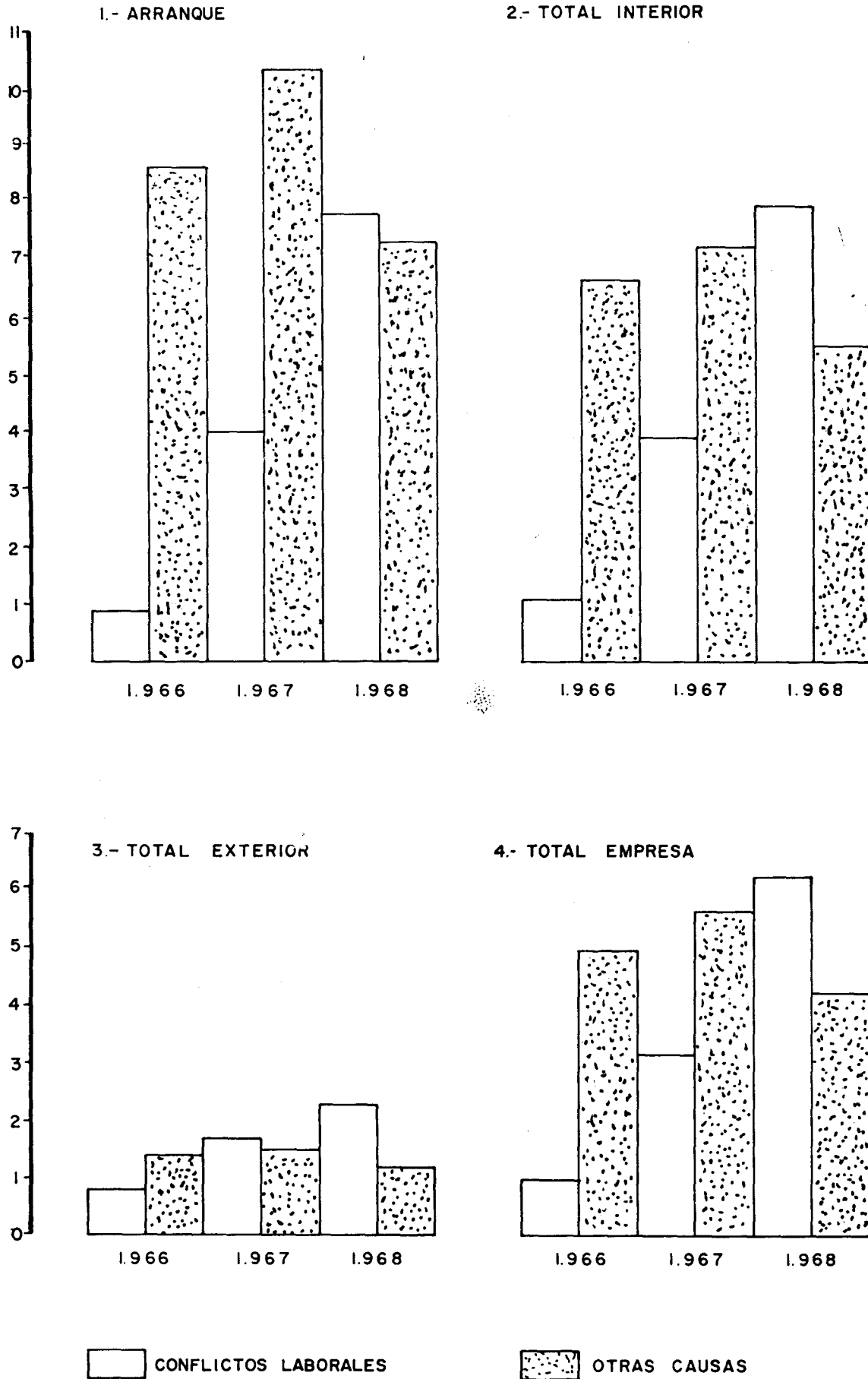


El % es sobre el total de jornadas

- HULLA
- TOTAL
- .- ANTRACITA
- LIGNITO

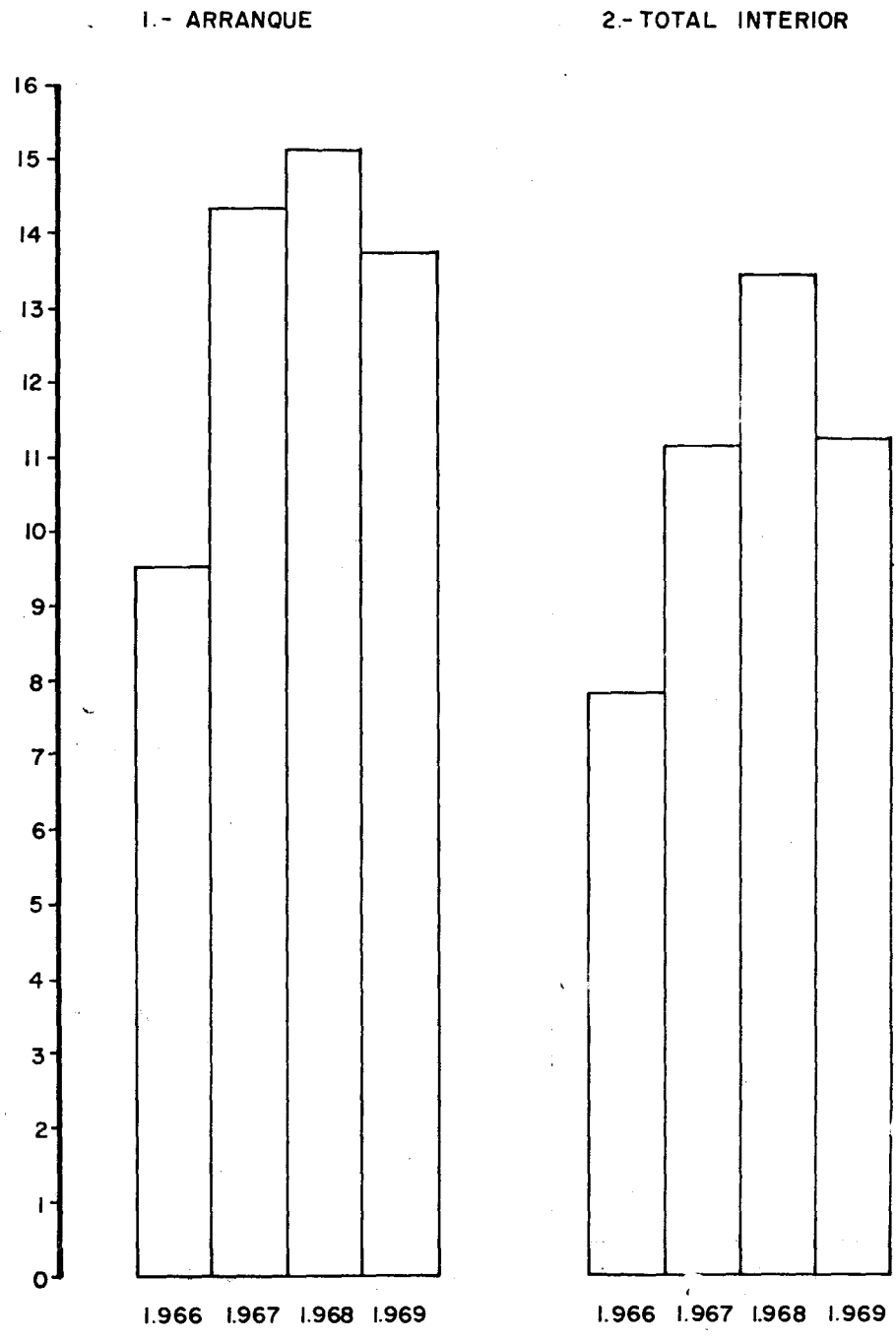
ABSENTISMO NO JUSTIFICADO

Promedio de dias perdidos por persona empleada y año



ABSENTISMO NO JUSTIFICADO - TOTAL -

Promedio de días perdidos por persona empleada y año

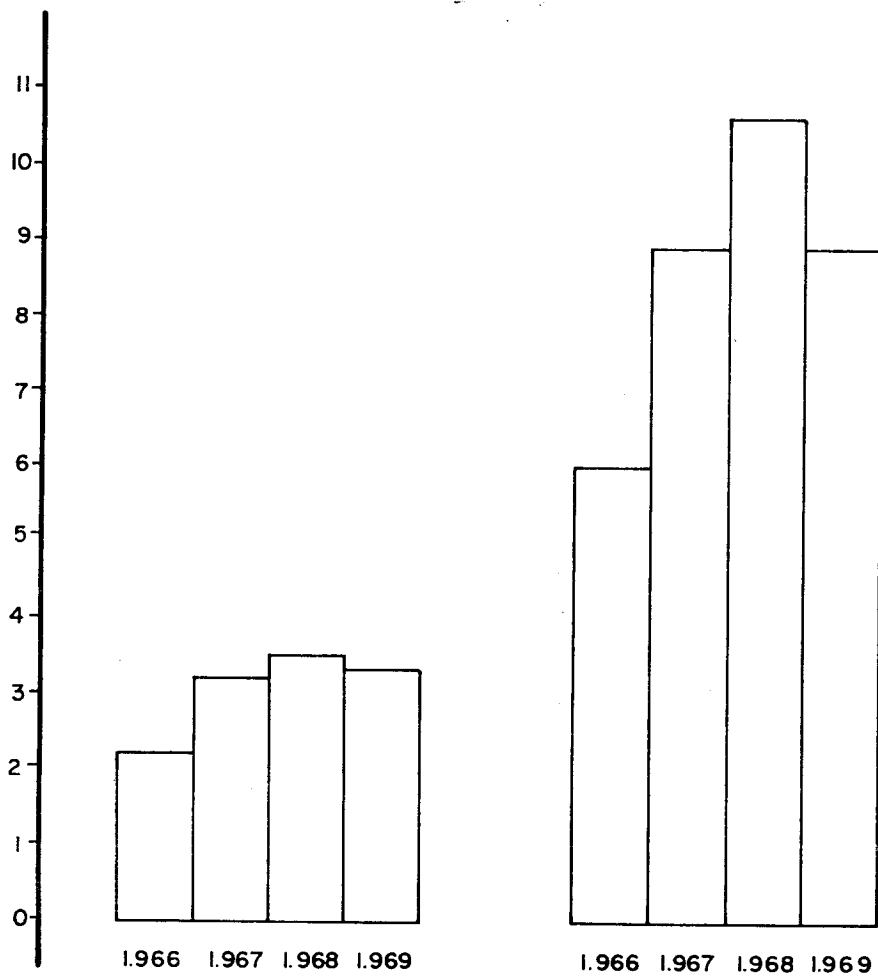


ABSENTISMO NO JUSTIFICADO - TOTAL

Promedio de días perdidos por persona y año

3.- TOTAL EXTERIOR

4.- TOTAL EMPRESA



JORNADAS PERDIDAS, POR PERSONA EMPLEADA Y PORCENTAJES SOBRE EL TOTAL
(Años 1966-68)

MEDIA ANUAL 1966 - 1968	ARRANQUE		TOTAL INTERIOR		EXTERIOR		TOTAL		
	ARRANQUE	NUMERO DE JORNADAS	JORNADAS PERDIDAS		JORNADAS PERDIDAS		JORNADAS PERDIDAS		
	Porcentaje sobre total jornadas perdidas	Pérdidas por persona empleada	Porcentaje sobre total	Número por persona/año	Porcentaje sobre total	Número por persona/año	Porcentaje sobre total	Número por persona/año	Porcentaje producido
Accidentes	53	19,10	90	15,53	10	3,57	100	10,63	3,8
Enfermedades	37	23,80	79	21,47	21	13,30	100	19,13	6,40
Vacaciones	31	19,67	75	19,70	25	15,60	100	18,47	6,70
Permisos	32	1,03	78	1,10	22	0,73	100	9,67	6,70
TOTALES	38	63,6	80	55,80	20	33,20	100	57,90	16,63
Porcentaje empleo sobre total producción	29		70		30		100		

Mayor peso relativo, pues, del absentismo justificado, en el interior, que el que correspondería al volumen de la mano de obra empleada.

Las cifras manejadas son igualmente expresivas si se contabiliza el absentismo por días/persona al año, según los lugares de trabajo; en 1969, el obrero del interior arrojaba una media de 60 días al año, contra 40 para el obrero del exterior. El "arranque", lugar de trabajo más difícil y peligroso que el resto, es el que registra el mayor grado de absentismo. En términos generales, las razones del desequilibrio observado entre el volumen de absentismo en el interior y exterior de las explotaciones son de todos coocidas y tienen como base: accidentes, enfermedades, fatiga industrial, etc.

El desglose mensual de los datos manejados tiene escaso interés, ya que el aumento observado en los meses veraniegos —con una punta en agosto— corresponde a las vacaciones anuales, sin poderse observar para el resto del año variaciones significativas.

LAS CAUSAS DEL ABSENTISMO JUSTIFICADO

Su importancia

La encuesta realizada en siete empresas, representando el 94 por 100 del total de mano de obra del sector hullero asturiano (1) arroja, como causas más importantes, para el período 1966-1968, las enfermedades, seguidas de vacaciones y accidentes de trabajo.

Considerando la media del período 1966-1968, y relacionando la distribución del total de jornadas perdidas por causas y lugares de producción, con el volumen del empleo en dicho sector de la producción, se obtiene una visión global, tanto de la localización del absentismo según causas, como del peso relativo de cada lugar de la producción en el total (véase cuadro de la página anterior).

El número de jornadas perdidas en accidentes por persona empleada es netamente superior en el interior (13,53 por 100) que en el exterior (3,97 por 100), siendo los puestos de arranque los que arrojan mayor peligrosidad.

Igual tendencia en el absentismo debido a enfermedades, y en menor cuantía para vacaciones y permisos. El número global de jornadas perdidas por hombre/año es, en consecuencia, casi el doble en los puestos de arranque que en el exterior (63,6 por 100 y 33,20 por 100 jornadas, respectivamente), mientras que el "interior", considerado globalmente, arroja una media de 55,80 por 100 jornadas perdidas por hombre/año.

En cuanto a las jornadas perdidas por absentismo justificado global, ascienden al 16,63 por 100 del total posible de jornadas.

El anexo estadístico incluido cuantifica el número de jornadas perdidas.

El absentismo justificado de la cuenca hullera de Asturias, comparado con el registrado en los países de la Comunidad Europea, arroja cifras ligeramente superior-

res en accidentes, y ligeramente inferiores en las enfermedades.

JORNADAS PERDIDAS POR ABSENTISMO JUSTIFICADO, SEGUN CAUSAS Y LUGAR DE TRABAJO

Años 1966-1968

CAUSAS	LUGAR DE TRABAJO			
	Arranque. Jornadas perdidas	Total interior. Jornadas perdidas (a)	Total exterior. Jornadas perdidas (b)	Total empresa. Jornadas perdidas (a + b)
Año 1966:				
Accidentes de trabajo	217.271	372.082	42.303	414.385
Enfermedades ...	249.826	556.646	161.771	718.417
Vacaciones	230.718	524.162	179.789	703.951
Permisos	9.908	23.624	7.834	31.458
TOTALES	707.723	1.476.514	391.697	1.868.211
Año 1967:				
Accidentes de trabajo	213.560	372.845	40.093	412.938
Enfermedades ...	273.041	574.864	148.968	723.832
Vacaciones	220.726	512.476	148.622	661.098
Permisos	9.316	25.252	7.950	33.202
TOTALES	716.643	1.485.437	345.633	1.831.070
Año 1968:				
Accidentes de trabajo	192.337	304.323	30.596	33.909
Enfermedades ...	252.320	528.847	113.202	642.049
Vacaciones	191.685	484.213	164.915	649.128
Permisos	15.648	35.166	6.622	41.788
TOTALES	651.990	1.352.549	315.325	1.667.874

EL ABSENTISMO NO JUSTIFICADO

El volumen total de absentismo no justificado, comparado con el registrado por el total del sector hullero, arroja las siguientes cifras:

AÑOS	TOTAL JORNADAS		PORCENTAJE ASTURIAS
	Hulla Asturias	Total sector	Sobre total sector
1966	234.024	276.277	85,0
1967	318.586	359.348	88,7
1968	367.304	392.125	93,5

La influencia del sector asturiano sobre el total queda patente en el cuadro anterior. En 1968, el número absoluto de jornadas perdidas había aumentado en un 63 por 100. Si se considera el absentismo unitario, o por persona empleada, el incremento es mayor, ya que las plantillas disminuyen. Así, de seis días por persona/año, en 1966, se ha pasado a 10,6, en 1968.

Considerando el absentismo no justificado por lugares de trabajo, y relacionando su volumen con la mano de obra existente en cada uno se obtiene el trabajo. Puede observarse la creciente importancia de los conflictos laborales en el cuadro siguiente:

(1) Artículo citado de J. Sigüenza.

ABSENTISMO, POR LUGAR DE TRABAJO, COMPARADO CON LA MANO DE OBRA EMPLEADA EN LOS DISTINTOS LUGARES DE TRABAJO

(Años 1966-1969)

AÑOS	ARRANQUE			TOTAL INTERIOR			EXTERIOR		
	Jornadas	Porcentaje total	Porcentaje empleo	Jornadas	Porcentaje total	Porcentaje empleo	Jornadas	Porcentaje total	Porcentaje empleo
1966	108.345	46	29	207.858	88,8	69,3	26.166	11,2	30,7
1967	157.299	49	30	285.157	89,5	71,5	33.429	10,5	28,5
1968	156.925	42	29	333.220	90,7	72,1	34.084	9,3	27,9
1969	127.609	43	28	263.639	89,2	71,1	31.838	10,8	28,8

El interior acumula prácticamente un 90 por 100 del total de absentismo no justificado, mientras el empleo es ligeramente superior al 70 por 100 del total.

Se da, pues, un notable desequilibrio, según los lugares de trabajo. En la media del período 1966-1969, el arranque registra un absentismo de 13,15 días/hombre, mientras que el exterior arroja 3,05 días/hombre. El contraste es espectacular, y exige un estudio a fondo del problema.

LAS CAUSAS DE LOS CONFLICTOS

Con criterios unificadores, J. Sigüenza divide las causas de absentismo en *conflictos laborales* y *otras causas*.

Los cuadros siguientes muestran la evolución 1966-1968 de ambos conceptos para los distintos lugares de al 51,8 por 100, en 1968. Destaca el nivel conflictivo del exterior, con el 39,1 por 100 de absentismo no justificado, en 1966, y un 69,0 por 100, en 1968.

JORNADAS PERDIDAS POR ABSENTISMO NO JUSTIFICADO, SEGUN CAUSAS Y LUGAR DE TRABAJO

(Años 1966-69)

CAUSAS	Años	LUGAR DE TRABAJO			
		Arranque	Total interior (a)	Total exterior (b)	Total empresas (a + b)
Conflictos laborales	1966	10.834	30.347	10.231	40.578
	1967	44.044	99.805	17.985	117.790
	1968	80.816	196.600	22.828	219.428
Otras causas no justificadas	1966	97.511	177.511	15.935	193.446
	1967	113.255	185.352	15.444	200.796
	1968	76.109	136.620	11.256	147.876
TOTALES	1966	108.345	207.858	26.166	234.024
	1967	157.299	285.157	33.429	318.586
	1968	156.925	333.220	34.084	367.304
	1969	127.609	263.639	31.828	295.477

Esta tabla recoge el número total de jornadas perdidas por absentismo no justificado, según causas y lugares de trabajo (años 1966-1968).

Si se relaciona el volumen total de absentismo no justificado con la mano de obra empleada en cada lugar de producción, se obtiene el absentismo por persona empleada, lo cual permite medir la importancia real del mismo.

Los cuadros adjuntos reflejan su evolución de 1966 a 1968. Sobre 10,6 días/hombre perdidos, 6,3 correspondían a los conflictos laborales.

El interior arrojaba 7,9 días/hombre, contra 2,3 para el exterior. Igual desequilibrio para las jornadas por otras causas no justificadas: 5,5 días/hombre en el interior, contra 1,2 en el exterior. El arranque arroja los promedios más elevados, con 7,3 días/hombre.

En último término, el absentismo no justificado, respecto del trabajo potencialmente realizable, ha evolucionado como sigue:

VALOR DEL ABSENTISMO NO JUSTIFICADO SOBRE TOTAL TRABAJO POTENCIAL

(Años 1966-69)

AÑOS	Total absentismo	Conflictos laborales	Otras causas
1966	2,0	0,4	1,6
1967	3,0	1,1	1,9
1968	3,5	2,1	1,4

Como antes se ha mostrado, queda de nuevo reflejado el creciente valor de los conflictos laborales.

Los índices de absentismo no justificado, y, en particular, el debido a los conflictos laborales, no son muy diferentes en los sectores hulleros asturianos y en los países de la Comunidad Europea (1). Ello permite situar

(1) Francia y Bélgica pasan de 0,2 por 100 respecto del trabajo potencial, en 1966, al 6,0 y 2,2 por 100, respectivamente, en 1968.

mejor el sector hullero asturiano en el marco de una crisis generalizada a nivel europeo.

El sector hullero de Asturias, por su importancia cualitativa y cuantitativa en el conjunto del absentismo en la minería, es marco privilegiado para la adopción de medidas tendentes a su disminución.

7-5 CONCLUSIONES

1.^a En el sector minero el absentismo presenta graves repercusiones, tanto en el volumen de la producción como en la organización del trabajo.

2.^a El personal del interior ofrece unos porcentajes de absentismo muy superiores a los del exterior, como consecuencia lógica de sus más duras condiciones de trabajo y su más elevado salario.

3.^a El absentismo justificado tiene, dentro del absentismo total, mayor peso específico que el no justificado.

4.^a Dentro del justificado, el debido a enfermedades es el que presenta un tanto por ciento más elevado. Le sigue en importancia el producido por accidentes.

5.^a El estudio del absentismo no justificado por conflicto colectivo a lo largo del tiempo, demuestra que éste se encuentra muy localizado, tanto en lo que concierne a sustancias, como geográficamente.

6.^a Las causas principales que motivan el absentismo colectivo no justificado (exceptuando el producido por conflicto colectivo) parecen ser las fiestas y celebraciones y las actividades agrícolas.

7.^a El absentismo por conflicto colectivo parece ser

que es el que presenta una política de reducción más problemática.

8.^a Dentro de un mismo sector minero, y en un mismo contorno geográfico, los índices de absentismo varían sustancialmente de unas empresas a otras, lo que pone de manifiesto su dependencia de las condiciones ambientales y estructurales.

9.^a Los porcentajes totales de absentismo en España no discrepan sustancialmente de los producidos en otras mineras europeas.

10. Como medidas tendentes a reducir el absentismo se podrían sugerir las siguientes:

a) Evitar las simulaciones de falsa enfermedad mediante un adecuado control médico.

b) Alentar y reforzar la labor de medicina preventiva efectuada por los servicios médicos en colaboración con los facultativos de la Seguridad Social.

c) Aumentar las medidas de prevención y seguridad, buscando la colaboración y participación del personal.

d) Colaboración entre la empresa y el trabajador, fijando fechas de vacaciones en períodos en que el operario tenga que efectuar trabajos agrícolas.

e) Adecuación de comportamiento al Decreto de Orden de 20 de mayo de 1954, en materia de asistencia a entierro por fallecimiento a causa de accidente.

f) Acelerar al máximo los mecanismos de diálogo y fomentar los cauces más expeditivos en las situaciones conflictivas.

g) La implantación de la semana laboral de cinco días podría reducir, en algunos casos, el absentismo producido por actividades agrícolas.

8. CONCLUSIONES

8.1 FORMACION Y PROMOCION

8.1.1 FORMACION PROFESIONAL

1. Los avances técnicos y sociales que se vienen produciendo en los últimos años han evolucionado la mentalidad y personalidad del minero, con un mayor bagaje de conocimientos y responsabilidades.

2. Es necesario cambiar la mentalidad que tiene una parte importante de la sociedad, alentada con una información deficiente, sobre la personalidad del minero. Hay que exponer con objetividad las virtudes, cualidades y el espíritu humano necesario que le exige la naturaleza de su trabajo.

3. Las circunstancias ambientales, circunscrito a núcleos aislados de convivencia, modulan su carácter. Se hace necesaria la descentralización, la integración del productor minero dentro de grandes grupos de población donde pueda ejercitar todo el potencial humano que contiene.

4. Esta integración conduciría, entre otros, a los siguientes resultados:

a) Más atención y dedicación a la formación educacional de sus hijos.

b) Mayor contacto con los organismos oficiales, con las ventajas de todo orden que de ello se derivan.

c) Mayor participación en las actividades culturales, recreativas y deportivas.

d) Posibilidad de establecer lazos de unión con productores de otras actividades, enriqueciendo el potencial humano que posee.

5. La localización de su vivienda en núcleos importantes de población traería, entre otras, las siguientes ventajas:

a) La revalorización de su vivienda, al mismo tiempo que un estímulo para su adquisición.

b) Una mejora en los servicios.

6. Para las empresas, la integración supondría una disminución considerable de los gastos actuales de instalación y mantenimiento. Ahorro que podría utilizarse en otras actividades sociales.

7. Por parte del trabajador, existe una tendencia a ser propietario de la vivienda que habita, siempre que ésta reúna las condiciones necesarias de confort y habitabilidad, y que no se considere como una inversión sin porvenir.

8. La financiación de la vivienda por organismos externos a la empresa puede reportar, entre otras, las siguientes ventajas:

a) Mejor proyección de venta hacia el futuro.

b) Una convivencia del productor minero con trabajadores de otros sectores industriales.

9. Debe fomentarse, mediante la información y ayuda empresarial necesaria, la construcción de viviendas a través de: cooperativas, Organización Sindical, Instituto Nacional de la Vivienda, etc. Los alicientes que deberán reunir las viviendas se estiman son los siguientes:

a) Buena localización.

b) Revalorización de la vivienda.

c) Financiación de la vivienda por parte del trabajador en un período no excesivo de su vida y con unos intereses pequeños de amortización.

10. Se estima de la mayor utilidad la construcción de viviendas de tipo evolutivo, que no graven al minero nada más que en la medida de sus necesidades y que se ajuste a ellas en todo momento.

11. La vivienda debe reunir las condiciones vitales necesarias. En estas necesidades deben incluirse las partes estéticas y ambientales, que hacen más grata la vida del profesional.

8.1.2 PROMOCION

a) La política social, a nivel de empresa, ha de definir de un modo operativo la promoción del factor humano, tanto en su aspecto colectivo como individual.

b) Como parte de la política social, la empresa debe crear cauces de desarrollo y promoción, siendo para ello necesario:

— Que actualice su estructura funcional, haciéndola flexible al dinamismo creativo de los hombres.

— Que realice una labor educadora en todos los órdenes y con todos los medios necesarios para lograr la responsabilización de los hombres.

— Que monte una organización de tal naturaleza que haga posible la aportación de la iniciativa humana.

— Que adopte una actitud abierta al progreso económico de sus miembros.

c) La empresa debe montar una serie de instrumentos que regulen los ascensos a todo nivel, en función de las necesidades de la tarea a desempeñar y las cualidades humanas y profesionales óptimas para su desempeño.

d) Para un sistema de promociones ordenado y eficaz se requiere un trabajo previo de organización que analice la evolución de la plantilla, en sus aspectos cuantitativos y cualitativos, especialmente en razón de cam-

bios funcionales, estructurales y tecnológicos, con una mirada de futuro a medio y largo plazo.

e) Especialmente exigen atención los posibles "cuellos de botella" en la distribución de la plantilla, haciendo más fluido el acceso a todos los niveles.

f) La política de promociones debe ir debidamente coordinada, dentro de la política social, especialmente con las siguientes:

- Política de formación, en estrecha sincronización de planificación con los puestos y las capacidades de los hombres.
- Política de información, que permita la igualdad de oportunidades y garantice la confianza de los métodos en los usuarios.
- Política de participación, por la cual las personas a las que va dirigida participen en la elaboración de su normativa y en el control de sus resultados.
- Política de mando, para que los sistemas tengan una aplicación fiel y uniforme.

g) Se propone la puesta en práctica, a nivel de todas las empresas mineras, de un sistema mixto, basado en:

- Prioridad del personal de la empresa, cubriendo los mínimos exigidos.
- Debida publicidad de vacantes.
- Aplicación de pruebas, psicotécnicas y de conocimientos humanos y profesionales; teóricas y prácticas, debidamente ponderadas.
- Confección de programas para la preparación de los candidatos.

h) Para ello es preciso incluir en los Reglamentos de Régimen Interior una normativa, de acuerdo con los términos anteriores.

i) Se necesita prestar una atención especial al sistema aplicable para la promoción de mandos, exigiendo sus capacidades como "management" moderno y su familiarización con los métodos de gestión industrial.

Dentro de esta misma política procede el estudio y la aplicación oportuna de un proceso de selección y promoción de los niveles de mando más cercanos al mundo del trabajo por la trascendencia, la responsabilidad y el papel sociológico de esta función.

8.1.3 EDUCACION FAMILIAR

1.º La situación de los centros mineros, por lo general en zonas aisladas o carentes de instituciones pedagógicas, obliga al personal de este sector, en comparación con los de otras actividades industriales, a invertir un mayor porcentaje de sus ingresos en la educación de sus hijos, lo que se traduce en una renta negativa de situación.

2.º En atención a la anterior circunstancia, se estima que el trabajador minero, o todo aquel que habite en similares circunstancias, debería tener, por parte de los organismos oficiales, un trato de favor en el campo de la educación para la concesión de ayudas o subvenciones.

3.º La fórmula de Patronato Escolar, con coparticipación económica del Estado y las empresas, sólo tiene viabilidad para los primeros escalones de la enseñanza. Para estudios medios y superiores la única solución es la beca de estudio.

4.º Se estima, que la nueva "beca-salario" ha constituido un gran paso, al considerar que dentro de la economía familiar los gastos específicos de matrícula, libros, etcétera, sólo constituyen una parte de los que se producen, teniendo en cuenta, además, la merma en los ingresos familiares, al no contribuir económicamente uno de sus miembros.

5.º La empresa debe colaborar, dentro de lo posible, en la educación familiar de sus componentes, mediante la información y ayudas convenientes.

8.2 INFLUENCIA DEL MEDIO EN LA VIDA DEL MINERO

1.º Los avances tecnológicos y la introducción masiva de la mecanización obligan cada día a una mayor especialización, lo cual lleva implícito una mayor y más intensiva formación profesional.

2.º La formación profesional se debe considerar como una obligación ineludible que la sociedad tiene con el individuo, poniendo a su alcance todos los medios necesarios para alcanzar la misma. El hombre, como contraprestación de obligaciones, debe aprovechar esos medios para servir lo mejor posible a la comunidad.

3.º Es obligación de las empresas colaborar en la formación profesional de sus componentes, prestando las ayudas, tanto económicas como ambientales, que la hagan viable.

4.º La formación profesional, dentro de la empresa, no debe ser privativa de un estamento, sino que, por el contrario, debe abarcar a todos los niveles.

5.º Para alcanzar las metas deseables dentro de la formación profesional es necesario partir de una buena formación básica. Dentro del personal obrero, en general, esta formación es bastante deficiente.

6.º El reclutamiento de muchachos jóvenes que entren, no a trabajar directamente, sino a formarse en la empresa, produce dos efectos interesantes: ambientación dentro de la actividad minera y un bagaje de conocimientos, a emplear dentro o fuera del campo de la minería.

7.º Si en cualquier actividad industrial es preciso un tiempo determinado para que el operario de nuevo ingreso se familiarice con el trabajo y los medios puestos a su disposición, dentro de la minería, y debido a sus peculiaridades, esta ambientación cobra una singular importancia.

El mecanismo de ambientación utilizado por cada empresa estará condicionado por la dimensión de su explotación.

8.º La actividad cambiante dentro de la industria en general, y en la minería en particular, obliga a la formación acelerada para puestos específicos de trabajo y exige un perfeccionamiento permanente del personal.

9.º Para la creación y mantenimiento de centros de formación profesional es necesaria la participación de todas las entidades que, de manera directa o indirecta, deben estar interesadas en su desenvolvimiento (empresas, Ministerio de Educación y Ciencia, Ministerio de Trabajo, Organización Sindical, Cámaras, etc.).

10. Existen numerosas ayudas estatales para la financiación de centros de formación profesional, por lo que se estima de la mayor importancia una información recíproca entre las empresas y los organismos oficiales; la pri-

meras, manifestando sus problemas, y los segundos, aportando soluciones o colaboraciones.

8.3 SEGURIDAD SOCIAL

1. *Enfermedad*

Los puntos clave detectados en el análisis de esta prestación por parte del Instituto Nacional de Previsión, y comunes a otras actividades, son los siguientes:

a) Abusos relativos a falsas enfermedades de menor importancia, con detrimento de la atención debida a los casos de auténtica y larga enfermedad, que quebranta la economía de la familia minera.

b) Excesiva carga de trabajo de los médicos.

c) Abuso de medicamentos por parte del paciente con indulgencia de los médicos y/o farmacéuticos.

d) Proliferación desmesurada de medicamentos y coste de los mismos.

e) Como consecuencia de cuanto antecede, y confirmado por los estudios comparativos de los costos de la Seguridad Social española con respecto a los de otras minerías europeas, parece deducirse un juicio negativo para la gestión de nuestra Seguridad Social.

f) Como posibles remedios podrían citarse los siguientes:

- Necesidad de reforzar y vigorizar las inspecciones.
- Mayor colaboración del médico de la Seguridad Social (Reglamentación sobre médico de empresa).
- Una buena educación cívica de solidaridad y responsabilidad y una mayor definición e información de los índices y costes del S. O. E.

2. *Alcoholismo.*

a) El alcoholismo constituye, en opinión de muchos expertos, uno de los más graves problemas de las cuencas asturianas, si bien no es exclusivo de la población minera.

Las perspectivas que, a este respecto, se ofrecen, son aun más graves, pues en la década 1950-1960 el consumo de bebidas alcohólicas por habitantes y año se había duplicado.

b) Las consecuencias sanitarias psíquicas y físicas, la influencia en los accidentes, en la delincuencia, en la educación y cultura y su coste económico son considerables.

c) Los remedios pudieran ser:

- La neutralización, financiada por la Seguridad Social y las mutualidades de accidentes, de la publicidad alcohólica.
- La institución de servicios para encauzar el empleo del tiempo libre hacia módulos civilizados y progresivos, la transferencia de impuestos sobre libros, revistas y demás medios culturales, hacia el alcohol.
- Colaboración con el programa antialcohólico de la Dirección General de Seguridad.

3. *Jubilación*

a) El problema fundamental de las pensiones por ju-

bilación, viudedad, orfandad, etc. estriba en que su cuantía es, en muchos casos, simbólica. A lo anterior se une la existencia de unas grandes disparidades en las pensiones, debidas a los sucesivos reajustes que se fueron produciendo en sus actualizaciones. Esta cuantía limitada de las pensiones es una consecuencia de la limitación de las bases de cotización, cuya elevación supondría una carga que la mayoría de las actividades mineras parece ser no están en condiciones de soportar.

b) Como un intento de hacer frente a esta situación se cita a los Estatutos de una Mutua de Previsión, presentado por la Sección Social Provincial del Sindicato del Combustible de Oviedo, a la Dirección General de Seguridad Social, y que recientemente han sido aprobados por el Gobierno.

c) Independientemente de esta necesidad de pensiones más altas y homogéneas y de jubilaciones más prontas que experimenta la minería, se recoge aquí una idea nueva que consistiría en admitir que la profesión de minero es transitoria y del orden de veinte años, al cabo de los cuales el trabajador pasaría a percibir una pensión, que complementaría con un trabajo activo en otra actividad menos dura, y para la cual habría de ser formado. Esta modalidad permitiría disponer de plantillas renovadas y jóvenes y disminuir, de forma notable, el riesgo de silicosis.

4. *Viudedad*

a) Las cuantías de las pensiones por viudedad son muy reducidas.

b) Dificultad, por parte de las empresas, en aumentar su parte de cotización, que recargaría los costos indirectos en el valor total del producto.

c) Desigualdad de pensiones entre las viudas de los mineros con respecto a las de otras actividades.

5. *Orfandad*

a) Sobre las cuantías de las pensiones de orfandad se repite lo anteriormente dicho para jubilación y viudedad.

b) En el caso particular de la minería de hulla asturiana, se ha recogido el criterio de proceder a la derogación de las disposiciones legales relativas a la Caja de Auxilios, dada su falta de efectividad y la posibilidad de disponer de los fondos, actualmente existentes, para destinarlos al Orfanato Minero.

c) También, en relación con dicho Orfanato Minero, se ha sugerido al Patronato Rector, cuya presidencia ostenta el Director general de Minas, la posibilidad de que el Ministerio de Educación Nacional, dentro del contexto de la nueva Ley de Enseñanza, se haga cargo de la labor educativa desarrollada en dicho Centro.

6. *Enfermedades profesionales*

a) La silicosis representa el problema fundamental de las enfermedades profesionales. De diversos datos publicados parece ser que el número de silicóticos, solamente entre Asturias y León, alcanza la cifra de 17.000.

b) La silicosis, que de por sí constituye uno de los problemas más agudos de la población minera, se encuentra frecuentemente agravada por problemas psicológicos y emocionales.

7. Extensión de la Seguridad Social a todo el personal empleado

a) Resulta paradójico que determinados empleados, en contra de su voluntad, estén excluidos de los servicios del Seguro Obligatorio de Enfermedad, sin que haya ninguna razón que lo justifique. Se ha recogido el deseo de dichos empleados de que no se practique discriminación alguna a este respecto.

b) Como problema anejo con el anterior, existe el producido por el techo o tope de cotización a la Seguridad Social. Este hecho ocasiona que las pensiones que se atribuyen al personal con remuneraciones más altas no estén en consonancia con las percibidas durante su vida activa.

8. Desempleo y reconversión

a) Este problema gravita de modo particular sobre la minería de la hulla. Existen en Asturias muchos mineros que, una vez agotadas sus posibilidades de empleo, se encuentran en una edad en que no acceden aún a la jubilación anticipada ni tienen oportunidades de promocionar a otro tipo de trabajo. Estos casos difíciles, deben ser considerados con gran atención para evitar tanto la injusticia como la picaresca.

b) Necesidad de aplicar un criterio homogéneo para casos también homogéneos en cuanto a indemnizaciones por expediente de crisis, ya que soluciones notablemente divergentes a cierres de minas muy próximos en el espacio y en el tiempo, crean situaciones de evidente injusticia.

c) Lligada al problema de desempleo se encuentra toda la problemática relativa a la reconversión de mano de obra, problemática que hay que considerar en un primer plano a la hora de tomar decisiones sobre el futuro de la minería.

d) La reconversión debe ser planificada, es decir, debe convertirse en un programa eficaz, sistemático y realista para conseguir el paso de la actividad minera a otras de porvenir. El plan, que prevé las transformaciones que se van a realizar, debe comunicarse y difundirse por todos los medios, con objeto de conseguir la aquiescencia del personal y el estímulo para la mutación necesaria, tanto en el aspecto de movilidad profesional como en el de movilidad geográfica. Las ayudas concretas al personal excedente, que tienden a paliar los perjuicios ocasionados, deben estudiarse cuidadosamente.

9. Problema financiero en general. Déficit general y común a otras mineras europeas.

8.4 RETRIBUCIONES

Las conclusiones de este capítulo pueden tener valor en sí mismas, pero adquieren su total dimensión cuando se contemplan agrupadas con las de otras políticas, hasta formar un todo coherente y armónico, base de la gestión empresarial.

En el entorno del Plan Nacional de la Minería se cree necesaria una política de retribuciones que se ajuste a:

1. Criterios comunes a todas las empresas agrupadas

Con ellos se pretenden dar al sector minero un estilo

propio y definido en lo fundamental, y evitar los peligros del fraccionamiento de criterios retributivos en tantas modalidades como empresas.

No se trata de aferrarse a un estéril centralismo, sino de establecer una base común de la que deban brotar naturales diferencias de detalle.

Tendrían tratamiento de criterios comunes:

a) Criterio de salarios altos:

— Porque se considera que una economía, parcial o nacional, de tal estilo, es acertada y consecuente con la realidad del país.

— Porque así lo exige el sector minero, para hacer viables sus posibilidades políticas de selección, promoción, mecanización..., pues no se puede olvidar que los trabajos de mina son duros, con alto índice de accidentalidad y que se desarrollan en ambientes difíciles.

b) Criterios sobre el salario vital:

— Porque todo hombre debe alcanzar con su trabajo una vida digna para él y su familia.

— Este salario vital puede ser distinto en diferentes zonas del país, pero siempre tendrá unos conceptos comunes, aunque alcancen desiguales valoraciones económicas.

c) Criterios sobre retribuciones iguales para trabajos iguales:

— Lo que exige un estudio serio sobre el valor de los trabajos en cada puesto y su relación con todos los demás.

— Así se llegará a unas escalas o niveles retributivos asentados en criterios de justicia y equidad.

d) Criterios sobre retribuciones indirectas:

— Que su aplicación no aduldere la necesaria relación entre trabajo y retribución, lo que ocurre cuando las disfrutan limitados grupos de la empresa.

— Que se acepte como tendencia la absorción en el tiempo de tales retribuciones.

e) Criterios de "trato salarial":

— Que se eviten las absurdas diferenciaciones entre personal a "salario" y a "sueldo", por lo que se recomienda la aplicación de la teoría de la "mensualización" como primera solución al problema.

f) Criterios sobre la fuerza de las conclusiones:

— Se estima que una parte de la retribución —conceptos fijos o garantizados— debería ser común a todas las empresas mineras.

— Los conceptos variables podían ser, en la cuantía, peculiares en cada empresa, no en los conceptos.

— Estos criterios deberían referirse también a otros puntos, como estudios periódicos, resto de criterios comunes, etc.

2. Estudios periódicos

La vida empresarial es compleja y dinámica, y para

8.5 RELACIONES INTERNAS

8.5.1 RELACIONES INTERNAS DENTRO DEL ACTUAL MARCO JURIDICO

dirigirla con las mínimas garantías es condición indispensable una progresiva tecnificación en todos los campos. De esta forma la gestión de empresa se simplifica, en parte, pues las decisiones decantan de los análisis de la realidad socio-económica empresarial.

Por eso se recomienda entrar en el análisis de la realidad y no inventarla, a través de estudios anuales de:

- Retribuciones por zonas, aplicando una encuesta homogeneizada.
- Retribuciones de las empresas mineras.
- Salarios vitales, adecuados en cada zona por parte de las empresas, partiendo de un cuestionario común.

3. Actualización de las reglamentaciones nacionales

Ni la adopción de criterios comunes, ni la realización de estudios, sirven de nada si se encuentra obstaculizada por una legislación anticuada que impide actualizaciones consecuentes con la toma de datos de la realidad.

Por eso es de urgente necesidad la actualización de las reglamentaciones nacionales para que:

- La legislación sea fiel reflejo del acontecer empresarial y cauce idóneo de tantos problemas como se tienen pendientes.
- Las categorías profesionales se ajusten a las necesidades actuales.
- Las diferencias salariales (coeficientes de separación profesional) se establezcan con un criterio moderno y adecuada a "políticas de promoción".
- Acojan y encaucen los movimientos de categorías que la mecanización determina.
- Los sistemas salariales y su estructura, se establezcan partiendo de sistemas científicos y comúnmente aceptados en la evaluación de los trabajos, como son: "valoración de tareas" y "calificación por el mérito".

Para que estas conclusiones puedan ser algo más que la expresión de una buena voluntad momentáneas y se conviertan en aspectos operativos y vivos, dentro de las empresas, es imprescindible la creación de un organismo permanente del Plan Nacional de la Minería para:

- Hacer viables, de forma armónica, estas conclusiones.
- Dar estilo y conexión a las políticas.
- Asesorar, estimular y allanar dificultades a las empresas mineras.
- Sobre todo, servir de instrumento catalizador para las empresas en su caminar hacia índices de mayor eficacia en la utilización de los medios, fundamentalmente los humanos.

El mundo del trabajo está en movimiento, lo que rompe y modifica constantemente las estructuras de la empresa. Esto exige frecuentes análisis de los cambios, intercambio de experiencias, sensibilidad para comprenderlos y aceptarlos, serenidad y buen juicio para actuar de manera coordinada.

Sólo una prolongación en el tiempo de lo hecho ahora, puede garantizar los resultados.

1. Conclusiones posicionales y de análisis

a) Se ha partido del concepto de "relaciones internas" siguiente: "La reciprocidad de derechos y responsabilidades, en el seno de la empresa, en las relaciones entre patronos y obreros".

b) Se aborda el tema situándose en la coyuntura industrial actual; es decir, en la estructura económico-social propia del Régimen de Sociedades Anónimas y de Contrato de Asalariado. En tal campo hace sus propuestas, aunque expone algunas líneas de futuro, reformadoras en su segunda parte.

c) Los criterios inspiradores han sido: realismo, tecnificación, objetividad y posibilismo óptimo; todos ellos dentro de una voluntad de perfeccionamiento de las actuales relaciones internas empresariales.

d) Las necesidades —motivaciones— del minero (necesidades materiales, de seguridad, de asociación y de realización) no encuentran por diversas razones satisfacción en la empresa. El grado de tensión y conflicto en las relaciones internas tiene, en tales situaciones de insatisfacción, su causa principal.

e) A través de un análisis vivencial de las relaciones se aprecian sensibles faltas de integración del colectivo a la empresa. De hecho, entre otras observaciones, de tales situaciones, se desprenden los siguientes asertos:

- No existe identidad de objetivos y de intereses entre la dirección y el personal.
- Las relaciones son por naturaleza tensionales y conflictivas.

f) El análisis contenido en la ponencia es de carácter general y puede no ser válido en todas las empresas, regiones y situaciones. Sin embargo, habría que hacer un análisis profundo de los hechos a nivel nacional, y cada empresario a nivel de su propia empresa.

2. Conclusiones de propuestas y de líneas de acción

a) Tras el análisis de los hechos, se propone la definición, objetivación y realización de una política social integral a nivel empresa.

b) Tal política debe utilizar todos los medios al alcance del empresario, especialmente el empleo de unas técnicas modernas de gestión empresarial y de otras de orden psicosociológico.

c) La acción social que se derivaría de este plan debe tener tres apoyos o generadores determinados

- Política y objetivos de información.
- Política y objetivos de formación.
- Política y objetivos de participación negociadora.

d) Dentro de la acción social caben dos vertientes, individualizada y colectiva.

En la primera —la individual— se propone un amplio programa de acción:

- Adaptación de la tarea al hombre y del hombre a la tarea.
- Régimen eficaz de retribuciones.

- Reglas y bases jurídicas de las relaciones participativas.
- Profunda acción de seguridad en el trabajo.

e) En la segunda —la colectiva, más importante— se propone, también dentro del marco de la política social más general, lo siguiente:

1.º *Estructura*.—Es necesario que la estructura funcional de la empresa parta de la definición clara de todas las funciones y responsabilidades y esté dotada de un número de niveles que haga posible la fluidez de la información, la participación y las relaciones.

2.º La estructuración de la delegación y el trabajo en equipo es imprescindible para asegurar unas relaciones que hagan converger los intereses y los objetivos.

3.º *Organización*.—Se propone el cambio hacia una organización más humanista, más responsabilizadora, en la cual participen aquellos a quienes va dirigida.

4.º *Información*.—Se propone la creación y desarrollo de un plan general de información, como premisa fundamental, para unas relaciones de diálogo:

- Que sea de “puertas abiertas”, tanto ascendente, como descendente y horizontal.
- Que se lleve a través de la línea jerárquica, a través de los organismos de representación y a nivel de divulgación general.
- Que use todas las técnicas, pero especialmente las que suponen contactos humanos, como la entrevista, la reunión, las charlas, las asambleas.

5.º *Participación*.—Se propone en el marco más general de la empresa que la legislación abra suficientes cauces para estímulo y fomento de fórmulas o ensayos en este campo.

A nivel empresa se propone con urgencia un plan de participación:

- En la estructura jerárquica (participación funcional) por medio de la “dirección participativa por objetivos”, como un método de gestión moderno y eficaz.
- Con respecto a la participación, llamada orgánica, se propone:
 - Una acción de superación y mejora del funcionamiento, competencia e intervención del Jurado de Empresa.
 - La creación de Comisiones Delegadas especiales para grandes temas de las relaciones, como: retribuciones, seguridad, reglamento de régimen interior, promociones, información, formación.
 - Preparar las bases y hacer ensayos sobre organismos mixtos a nivel de dirección.
 - Dotación de medios humanos, técnicos y económicos para la investigación de este tema.
 - Estudio y realizaciones de la incorporación de los mandos al proceso de la participación, no sólo por el cauce funcional, sino por el de la asociación y la representatividad.
 - Creación de un organismo o equipo a nivel nacional que coordine, trasvase información y ayude a promover la participación en toda empresa minera.

6.º *Formación*.—Se propone:

- Un programa de formación por la acción, a todo nivel.
- Un programa de formación profunda que vaya a educar las aptitudes.
- Un programa específico a todo ejecutante que dé cursos profesionales y culturales sobre temas, como: salarios, información, disciplina, seguridad, participación, etc.
- Un programa específico para las relaciones a nivel de mando, donde, de forma muy participada, se adquiera capacidad para la organización, el empleo de la autoridad, la información y la dirección.

7.º *Realización*. — Este Programa sólo puede realizarse con la aportación de todas las “fuerzas vivas” que integran la empresa. Todos y cada uno tendrán un papel y una responsabilidad determinadas.

A nivel de dirección:

- Es precisa la promoción a nivel gerencia de todas y cada una de las partes de la política social. Sobre todo es el gran impulsor de actividades, formas, hábitos de apertura al cambio, equilibrio de poderes, estructuras capaces, trabajo en equipo, etc.

A nivel mandos:

- La selección y promoción de los mandos deberá hacerse, no sólo de acuerdo con conocimientos profesionales, sino también, y muy principalmente, por capacidades para la relación, la delegación, la información, el trabajo en equipo y la participación.
- Asimismo la valoración de sus resultados ha de hacerse con el mismo criterio.
- En toda empresa debe enunciarse y exigirse una política de mando basada en el convencimiento y en la adhesión libre y responsable de los colaboradores.
- Organizar una formación permanente para los mandos.
- Hace falta deshacer las barreras existentes y compartimentos estancos y desechar los tratos desiguales por título o nivel.

A nivel organismos de representación:

- Es necesario una política de respeto a los líderes del mundo del trabajo.
- Ningún plan social debe y puede montarse sin la participación activa de estos organismos.
- La línea de su participación está en la elaboración y control de las políticas y objetivos, especialmente los sociales.
- La máxima representatividad es condición “sine qua non”, para el buen funcionamiento de las relaciones.
- Hace falta elaborar “reglas de juego” de las fórmulas de diálogo y participación entre dirección y personal.
- La ejecución de los acuerdos de los organismos de participación deben tener carácter preferente.
- El grado de información y consulta ha de ser obligado en todo asunto.

— La burocracia ha de hacerse con toda claridad, sencillez y rapidez.

A nivel de "staffs":

- Los jefes de personal o direcciones sociales deben ser menos intermediarios y más asesores de ambas partes reunidas.
- Su papel es la creación de condiciones, cauces y clima para la representatividad y la negociación.
- Su misión fundamental es crear instrumentos para el buen tratamiento de las tensiones y conflictos y para la negociación colectiva.

8.5.2 RELACIONES INTERNAS DENTRO DE UNA FORMULA DE ASOCIACION CAPITAL-TRABAJO

1. Se estima que existen fórmulas de participación más abiertas que las que presenta la estructura actual de la empresa capitalista.

2. La fórmula que se aporta, a título experimental e indicativo de la que ya existen precedentes en Francia, podría denominarse en términos de "Asociación Capital-Trabajo".

3. En esta nueva estructura empresarial se mantendrá la distinción entre los dos sujetos que intervienen en el proceso productivo (titulares del capital y del trabajo), pero sus relaciones bilaterales se estipulan mediante un contrato de sociedad.

4. Este contrato de sociedad intenta reemplazar al actual contrato de trabajo en régimen de salario, apuntando a una integración más extensa e intensa del trabajador mediante una mayor participación.

5. El contrato de sociedad debería contener de forma amplia y flexible la estructura orgánica de la empresa con especificación de las funciones, derechos y obligaciones de los órganos de gobierno, gestión y control de la empresa.

De una forma indicativa se proponen los siguientes órganos:

- a) Consejo de Empresa.
- b) Comité de Dirección.
- c) Comité de Vigilancia.
- d) Junta general de la Sociedad.
- e) Asamblea general del personal.
- f) Jurado de Empresa.
- g) Junta general de jefes.

6. La distribución de frutos de la empresa, cuya fórmula debería figurar dentro del contenido del contrato asociativo, iría en primer lugar a cubrir las necesidades mínimas del trabajador y reconocería igualmente un interés mínimo a los titulares del capital. Las partes que corresponderían globalmente, en los resultados netos de la empresa, se distribuirían según coeficientes previamente concertados entre los titulares del capital y de trabajo. Dado el carácter dinámico de la empresa, con numerosas variables en el tiempo, tanto técnicas como económicas, la fijación de los coeficientes de distribución deben ser materia de negociación entre las partes.

7. En caso de cese de las actividades de la empresa o disolución del contrato de asociación capital-trabajo, si la empresa tuviera personalidad jurídica independiente de las partes contratantes respondería de sus obligaciones:

a) Con las reservas constituidas con la parte de beneficios no distribuidos entre el capital y el trabajo.

b) Con el capital invertido por la sociedad de capital o por los propios trabajadores.

Pero mientras que no se regule por vía legal este nuevo régimen jurídico, los beneficios no distribuidos pertenecerán a la sociedad de capital, teniendo que ser las aportaciones de los trabajadores a título de crédito en favor de la Sociedad de Capitales.

8.6 PREVENCIÓN DE ACCIDENTES EN LA INDUSTRIA MINERA

1. En la actividad minera el riesgo de accidente y enfermedad profesional es mayor que en cualquier otra actividad.

2. Es preciso intensificar la acción de prevención para intentar reducir los índices de riesgo existentes en la actualidad.

3. Se considera que para conseguir una reducción del número de accidentes en la minería, es necesario complementar la actuación oficial encargada de dictar las normas legales y de exigir su cumplimiento, con una acción empresarial o interempresarial decidida.

4. La situación geográfica tan dispersa, así como el elevado número de pequeñas explotaciones mineras, dificulta el control, máxime teniendo en cuenta las dificultades de orden económico y de personal con que tropieza la Dirección General de Minas, encargadas de esta misión, para llevarlo a efecto.

5. Se considera imprescindible llegar a un conocimiento total actual de cada una de las explotaciones en materia de seguridad; conocimiento que debe de incluir:

- Seguridad de las instalaciones.
- Seguridad de las labores.
- Evolución de la seguridad (datos estadísticos en los últimos años).
- Organización de seguridad existente.
- Situación en materia de formación profesional y, particularmente, en formación en seguridad del personal.
- Prevención de silicosis.

6. Se debe dotar a la Dirección General de Minas de los medios económicos y de personal necesario para llevar a cabo los estudios anteriores.

Estos estudios pueden ser realizados por personal de la propia Dirección General de Minas, por personal contratado, o por un sistema mixto, contratado y de la Dirección General. Este sistema parece, en principio, el más apropiado, ya que permitiría compaginar la necesidad de un gran número de personal durante la realización de los estudios, con la permanencia y continuidad de parte de él para llevar a la práctica las medidas de prevención deducidas, lo que requiere menor número de personas.

7. La actuación oficial debe ser complementada con una actuación empresarial decidida y con una colaboración interempresarial que facilite la labor de las mismas, y esté dedicada exclusivamente a la rama de minería con sus riesgos específicos.

Se señalan en el estudio las bases de una asociación con carácter nacional, y las misiones específicas que debe de cumplir.

Sería preciso dotar a esta asociación con los fondos necesarios para su funcionamiento, que podrían provenir de los excedentes de las entidades aseguradoras de la incapacidad permanente y muerte, el 80 por 100 de los cuales debe de ser destinado a prevención de accidentes y enfermedades profesionales.

8. Se debe intensificar la prevención en las labores con riesgo de silicosis.

9. Debe realizarse un estudio detallado de la situación actual, en cuanto a riesgo de silicosis.

10. Es preciso establecer una estricta colaboración entre la Dirección General de Minas, encargada del control oficial de las labores, el Instituto Nacional de Silicosis y las empresas, para llevar a cabo una intensa labor de prevención técnica y médica, cuyas bases se señalan en el estudio.

11. Como factor común, en cuanto se refiere a prevención de accidentes y enfermedades profesionales, es imprescindible intensificar la formación profesional de todo el personal y de un modo particular la formación en materia de seguridad e higiene, mediante la creación de centros oficiales en las proximidades de las zonas mineras, que permitiera complementar la labor desarrollada por las propias empresas o por la asociación aludida, y cubrir totalmente esta necesidad en los casos de explotaciones de pequeña importancia.

8.7 ABSENTISMO

1. En el sector minero el absentismo presenta graves repercusiones, tanto en el volumen de la producción, como en la organización del trabajo.

2. El personal del interior ofrece unos porcentajes de absentismo muy superiores a los del exterior como consecuencia lógica de sus más duras condiciones de trabajo.

3. Dentro del absentismo total, el justificado tiene mayor peso específico que el no justificado.

4. Dentro del justificado, el debido a enfermedades

es el que presenta un tanto por ciento más elevado. Le sigue en importancia el producido por accidentes.

5. El estudio del absentismo no justificado por conflicto colectivo, demuestra a lo largo del tiempo que éste se encuentra muy localizado, tanto en lo concerniente a sustancia como geográficamente.

6. Las causas principales que motivan el absentismo colectivo no justificado (exceptuando el producido por conflicto colectivo) parecen ser las fiestas, las celebraciones y las actividades agrícolas.

7. El absentismo por conflicto colectivo es el que presenta una política de reducción más problemática.

8. Dentro de un mismo sector minero y en un mismo contorno geográfico, los índices de absentismo varían sustancialmente de unas empresas a otras, lo que pone de manifiesto su dependencia de las condiciones ambientales y estructurales.

9. Los porcentajes totales de absentismo en España no discrepan sustancialmente de los producidos en otras minerías europeas.

10. Como medidas tendentes a reducir el absentismo se podrían sugerir las siguientes:

a) Evitar las simulaciones de falsa enfermedad mediante un adecuado control médico.

b) Alentar y reforzar la labor de medicina preventiva efectuada por los servicios médicos, con la colaboración de los facultativos de la Seguridad Social.

c) Aumentar las medidas de prevención y seguridad buscando la colaboración y participación del personal.

d) Colaboración entre la empresa y el trabajador fijando fechas de vacaciones en periodos en que el operario tenga que efectuar trabajos agrícolas.

e) Adecuación de comportamiento al Decreto de Orden de 20 de mayo de 1954, en materia de "asistencia a entierro" por fallecimiento a causa de accidente.

f) Acelerar al máximo los mecanismos de diálogo y fomentar los cauces más expeditivos en las situaciones conflictivas.

g) La implantación de la semana laboral de cinco días, podría reducir, en algunos casos, el absentismo producido por actividades agrícolas.