

INSTITUTO DE REFORMAS SOCIALES

SECCION SEGUNDA

MANUAL

DEL

INSPECTOR DEL TRABAJO

Práctica del Servicio — Legislación obrera.

Higiene y Seguridad del Trabajo



MADRID

SOBRINOS DE LA SUC. DE M. MINUESA DE LOS RIOS

Miguel Servet, 13. — Teléfono M-651.

1918

MANUAL DEL INSPECTOR DEL TRABAJO

INSTITUTO DE REFORMAS SOCIALES

SECCIÓN SEGUNDA

MANUAL

DEL

INSPECTOR DEL TRABAJO

Práctica del Servicio. — Legislación obrera.
Higiene y Seguridad del Trabajo.



R-59.980

MADRID

SOBRINOS DE LA SUC. DE M. MINUESA DE LOS RÍOS

Miguel Servet, 13. — Teléfono M-651.

1918

TECA-070711

01-69677

ABREVIATURAS

QUE LOS INSPECTORES PUEDEN USAR EN LA DOCUMENTACIÓN PERIÓDICA
Y EMPLEADAS EN EL TEXTO DE LA SEGUNDA PARTE

A.....	Accidente del trabajo. Asociación.	SIT....	Servicio de la Inspección del Trabajo.
Ap.....	Aprendiz.	T.....	Trabajo.
C.....	Centro de trabajo. Casa. Construcción.	Tb.....	Tribunal.
CB.....	Casa barata.	TD.....	Trabajo a destajo.
CG.....	Capitán General del Distrito o del Departamento marítimo.	TF.....	Trabajo en familia.
CtG....	Comandante General del Arsenal.	TM....	Trabajo de la mujer.
D.....	Domingo. Descanso.	TN.....	Trabajo del niño.
DD....	Descanso dominical.	Tn....	Trabajo nocturno.
F.....	Fábrica.	Tnc....	Trabajo nocturno constante.
HP....	Potencia. Caballos de vapor.	TnE....	Trabajo nocturno eventual.
I.....	Inspección, Inspector, Instrucciones.	V.....	Vocal.
In.....	Industria.	VO....	Vocal obrero.
InI....	Industria insalubre.	VP....	Vocal patrono.
InP....	Industria peligrosa.	a.....	Acta.
InT....	Industria temporal.	aa.....	Acta de apercibimiento.
IT.....	Instrucciones a los Inspectores del trabajo.	c.....	Certificado de menores.
IP.....	Instituto Nacional de Previsión.	f.....	Falta o faltan.
IR.....	Instituto de Reformas Sociales.	fh.....	Falta de higiene.
ISI....	Instrucciones para el Servicio de la Inspección del Trabajo.	fs.....	Falta de seguridad.
IT.....	Inspección del Trabajo.	h.....	Higiene.
J.....	Junta.	i.....	Infracción.
JP.....	Junta provincial de Reformas Sociales.	in. ab..	Incapacidad absoluta.
JR.....	Junta local de Reformas Sociales.	in. pa..	Incapacidad parcial.
L.....	Ley.	in. pe..	Incapacidad permanente.
LM.....	Ley del trabajo de mujeres y niños.	in. te..	Incapacidad temporal.
M.....	Mujeres. Menores.	j.....	Jornada. Jornal.
N.....	Niños. No. Ninguno.	lv.....	Libro de visita.
O.....	Obrero.	m.....	Motor.
P.....	Patrono. Patronal.	ma.....	Motor de aire.
R.....	Reglamento.	mb.....	Motor de bencina o de gasolina
RD....	Real decreto.	me.....	Motor eléctrico.
RO.....	Real orden.	mg.....	Motor de gas.
S.....	Servicio, Sociedad.	mh.....	Motor hidráulico.
		mp.....	Motor de petróleo.
		mv.....	Motor de vapor.
		o.....	Obstrucción.
		r.....	Reincidencia.
		t.....	Toneladas.
		tl.....	Taller.
		v.....	Visita de inspección.

Estas Abreviaturas se entienden también con los plurales, femeninos y derivados.

INTRODUCCIÓN ⁽¹⁾

I

CONCEPTO GENERAL DE LA INSPECCIÓN DEL TRABAJO

Importancia y sentido de la función inspectiva. — La necesidad de la reforma social en materia de trabajo ha preocupado seriamente a los Gobiernos por el convencimiento de que en la época actual, más que en otra alguna, el poderío de las naciones se basa en la pujanza de su Industria, y tanto ésta como el bienestar y la paz social, descansan en las sabias medidas de protección, regulación, higiene, seguridad y economía del trabajo humano. A tan altos fines encamínanse los esfuerzos de la política moderna mediante un prudente intervencionismo tutelar en los centros de producción y transformación donde la mano de obra se realiza.

En España esos esfuerzos se han concretado en un cuerpo de legislación obrera cuya vigilancia y aplicación hallanse encomendadas al Instituto de Reformas Sociales, que tiene como órgano difusor e instrumento ejecutivo la *Inspección del Trabajo*.

La importancia y dificultad de su cometido destácanse al punto si se considera el ambiente adverso en que aquélla debe desenvolver su actuación. En un país de cultura deficiente, no bien preparado para la recepción de mejoras radicales; en una raza tradicionalmente rebelde a todo principio de autoridad y reacia siempre a la imposición de reformas emanadas de la Ley; frente a una masa patronal saturada en la ética del lucro; en co-

(1) Entiéndase que estos conceptos no entrañan valor preceptivo: se dirigen tan sólo a ofrecer al Inspector puntos de vista generales y a ilustrar el criterio inspectivo.

marcas imprósperas, empobrecidas por la ruina de unas industrias o el flaco desarrollo de otras; en presencia de numerosos talleres que sólo pueden sostenerse a favor de la ilegalidad, extremando el trabajo femenino y captando de los menores, a bajo precio, una energía indispensable a su desarrollo físico, sin parar mientes en la miseria fisiológica del adolescente ni en los peligros para el porvenir de la raza; poblados esos talleres por un contingente obrero ineducado, macilento, levantisco y adherido a la gleba inconsciente de las nuevas escuelas político-filosóficas; bajo la presión, en fin, de una realidad que no permite llegar al perfecto estado de derecho sino desarraigando prejuicios y ascendiendo hacia el imperio de la Ley, progresivamente para no arrollar intereses ni crear dolorosas situaciones, el objetivo de la Inspección del Trabajo no puede lograrse sino a favor de sabias leyes aplicadas con suma discreción y atribuyendo a la función inspectiva un generoso sentido de misión educadora.

Cualidades del Inspector. Su actuación dualista y su neutralidad. — Fueran baldíos todos los impulsos, y perderían los Reglamentos su virtualidad bienhechora, si el personal llamado a difundirlos y aplicarlos careciese de los relevantes requisitos que tan importante misión reclama, y a la que no es posible dar cima sin las exquisitas cualidades de inteligencia, moralidad, actividad, energía y perseverancia.

El Inspector del trabajo no es simplemente un mandatario de la Ley, ni su misión se contrae a las funciones rituarías del inspectorado; es también el nexo entre las fuerzas productoras del país y el Instituto; el vehículo que transmite a éste las pulsaciones del trabajo; el funcionario que, en la práctica de las visitas, observa y compara, reflexiona y deduce, con la mente puesta en el bien del servicio y en el retoque perfectible de las leyes, cuya custodia se le confía.

La ignorancia de esas leyes causa más infractores que la resistencia a cumplirlas, y como para acatarlas lo primero es conocerlas, precisa que el Inspector se revista con la doble investidura de educador y vigilante, de maestro y fiscal, de propagandista de aquellas leyes y custodio de las mismas para hacerlas respetar y cumplir.

La *neutralidad* es la mayor fuerza moral del Inspector, por-

que, colocado entre patronos y obreros como entre dos topos, sería cogido por ellos si, abandonando la línea neutra, se inclinara de uno u otro lado. Tutelar al obrero no es prohibir sus exaltadas reivindicaciones, sino ejercer la procura de sus derechos sin menoscabo de los del patrono. La cordial convivencia de estas dos entidades brota de una fórmula de equilibrio, cuyos términos enlaza el Inspector, y para que éste actúe como lazo armónico, ha de conciliar todos los intereses y afectar esa serena neutralidad que atrae la confianza de todos y da prestigio a la Inspección, dignidad al cargo, respeto a la persona, autoridad a sus juicios y acatamiento a sus providencias.

Función estadística del Inspector. — La importancia de un Censo obrero por provincias y por industrias es de tal evidencia, que huelga subrayarla. Hállase, pues, justificada la especial atención concedida por el Instituto a cuantas informaciones y datos se conexionen con la estadística del trabajo, de la producción y de las clases obreras. En estas estadísticas de la producción y del consumo; en las cifras valorativo-comparativas de las fuerzas patronales y obreras; en el estudio general del movimiento y entrecchoque de estas fuerzas; en el acopio de datos sobre Corporaciones societarias; en el trazado de diagramas sobre huelgas y densidad comercial-industrial de los distintos términos geográficos; en la traducción numérica, en fin, de las varias ramas demográficas, existe un vastísimo campo de cultivo donde aplican hoy asiduamente su pericia los Delegados de Estadística dependientes de este Instituto y el personal de su Sección 3.^a

Pero en lo que se contrae precisa y netamente a la esfera del Trabajo, a la estadística industrial, bien se deja entender que esta labor, tan ardua como útil, ha de ser auxiliada por los funcionarios de la Inspección, los cuales, al tiempo de efectuarla, pueden allegar *de visu* preciosos datos para el Censo obrero, pues para que éste sea una expresión de la realidad, conviene que sus cifras salgan precisamente del taller y que una mano inteligente las encasille al pie mismo de las máquinas, allí donde la visión directa descarta la confusión y garantiza la certidumbre.

El Inspector del trabajo, en virtud de su capacidad técnica, es la entidad llamada naturalmente a tomar esos datos, a comprobarlos, a clasificarlos por provincias e industrias, y, lo que

es más importante, a darles un valor permanente, manteniéndolos al día, porque si se quiere que la Estadística sirva para algo, es preciso que no se la pueda motejar de anticuada ni negar a sus números el carácter de fehacientes.

Los enemigos naturales de la Inspección. — Interesa que el Inspector los conozca, para poder así prevenirse contra su influencia perturbadora. Desde el planteamiento de este servicio, viene la Inspección del Trabajo aplicando reiterados esfuerzos contra las tenaces resistencias que se oponen a sus fines, y aunque ha logrado debilitarlas en gran medida, no será factible vencerlas sin el concurso del tiempo y del perenne tesón de los Inspectores, porque ellas tienen su honda raíz en las costumbres públicas, en inveterados vicios pedagógicos y en la extrema languidez de la Industria nacional.

La ignorancia ambiente es el adversario más temible. La elevada finalidad humanitaria y progresiva de las leyes tutelares no ha sido aún comprendida por todos los patronos.

En su mayor parte, acogen con agrado la visita del Inspector, sabiendo que no ha de pedirles el precio de su complacencia o de su silencio, y que, por el contrario, les dejará un consejo útil, un nuevo Reglamento impreso, una advertencia amistosa o una excitación razonable para adoptar mejoras que, si por el momento imponen algún sacrificio, han de redundar en beneficio del taller, en rendimiento de la mano de obra y en evitación de onerosos accidentes del trabajo; pero no ha desaparecido aún el hosco tipo de patronos que ven al Inspector como a un espectro del Fisco y aceptan la visita como una impertinencia inevitable o como una amenaza contra sus industrias, fomentadas al amparo de la corruptela y del abuso.

Esta forma de la ignorancia, que se traduce en resistencias pasivas y ocultaciones de datos estadísticos, cuando no en abiertas obstrucciones, agrávase con la ineptia técnica, por desconocimiento de los medios preventivos y de los procedimientos tecnológicos más adaptables a cada industria, repugnando los gastos que implica su adopción, en defensa, mal entendida, del respectivo negocio comercial.

La ineducación obrera muéstrase a menudo rebelde al empleo de artificios preventivos y a la observancia de muchas determi-

nantes higiénicas, aun allí donde precede la recomendación del patrono. El obrero, no bien penetrado aún de la nueva legislación, sometido por hábito al patrono y repugnando la denuncia, sea por indolencia o por temor al despido, no coadyuva eficazmente a la mejora de su clase, e incurriendo en desmedidas exigencias de reivindicación, dificulta el cometido de los Inspectores.

La ignorancia en materia obrero-legal alcanza también a no pocas Autoridades locales, a Vocales de Juntas, a encargados de Registros civiles, a médicos y a otras entidades que, debiendo cooperar a la reforma social en su radio respectivo, no se ofrecen siempre como valiosos auxiliares de la Inspección, y, a veces, la obstaculizan.

En el seno de las Sociedades patronales palpita todavía, como en sus asociados, el prejuicio y la prevención; las Sociedades obreras ejercitan la denuncia, pero sin el justo criterio que se deriva de la exacta noción de los preceptos legales; y en cuanto a las Sociedades mixtas, influidas por el ascendiente del elemento patronal, no aportan a la función inspectora aquellos auxilios informativos capaces de impulsarla y robustecerla.

El *caciquismo*, eterno amparador de todos los abusos, súmase a los enemigos de la Inspección, malogrando sus avances y entorpeciendo la sanción inspectiva cuando ella se dirige a corregir las infracciones de industriales afiliados a determinadas clientelas.

No es menos morbosa la *bandería política*, porque, infiltrándose en el seno de las Juntas locales, ampara las demasías de unos patronos, a la vez que asesta contra otros inexorablemente el dardo enconado de la pasión partidista.

La *penuria* de las clases proletarias es un enemigo irreductible, porque, roto el equilibrio entre el precio del trabajo y el precio de la vida, las víctimas de ese desequilibrio pugnarán por restablecerlo, aun a despecho de todas las leyes. Cuando la miseria invade la comarca y el jornal no basta para el sustento de la familia, el padre acepta la jornada ilegal, la madre soporta el trabajo nocturno, y ambos piden para sus tiernos hijos un hueco en el obrador, a trueque de algunos céntimos que acrezcan el haber conyugal. De este modo plantéase al Inspector el triste deber de velar por una adolescencia que, o se atrofia por el trabajo de la fábrica, o se atrofia por el hambre del hogar.

La *inercia de las Juntas locales* opone un valladar insuperable al general acatamiento de las leyes tutelares. Si no se advierten ya, como en los primeros tiempos de la Inspección, actitudes de rebeldía en algunas Juntas, subsiste la resistencia pasiva en la inmensa mayoría de ellas, adoleciendo muchas de viciosa constitución y notándose la ausencia de este organismo en la mayor parte de los Ayuntamientos de España. De este modo, privado el Inspector de sus elementos auxiliares, no es posible llevar la voz de la Inspección a todos los lugares de la Península. Pero aun las Juntas más adictas al nuevo régimen reformativo-social tienden a emanciparse del Instituto, al que para tales fines están subordinadas (1), y funcionan mirando más a los objetivos políticos que a los intereses tutelares, los cuales yacen abandonados allí donde falta Inspector, y aun desatendidos en la propia residencia de este funcionario, que ve mermado su prestigio ante las demoras indefinidas que aquellos organismos oponen a las propuestas de penalidad.

La *lenidad de las Autoridades* gubernativas y municipales, inclinadas al perdón o a la indulgencia, sea por temperamentos de tolerancia, por transigencia con los patronos, por evitar enojosas reclamaciones o por desden a un orden de faltas que no reputan punible, se da la mano con la indolencia de las Juntas, y concurre con éstas a esterilizar la acción correctiva de los Inspectores.

La *falta de documentación* obrera es un enemigo contra el cual tienen aquéllos que luchar a diario. Ya por culpable negativa de los Alcaldes, médicos y encargados de Registros, ya por descuido de los propios interesados, la falta de certificaciones dificulta toda comprobación y ampara vituperables demasías en el trabajo de menores.

Aun en el texto del derecho constituido encuentra el Inspector escollos a su ruta. Unas veces es la *falta de materia legal*; otras, la vaguedad u oscuridad de los preceptos vigentes, y, a veces, el mismo precepto es el que autoriza, en cierto modo, las infracciones, como sucede con el trabajo de menores en espectáculos públicos, prohibido por el párrafo 2.º del art. 6.º de la Ley

(1) Por mandato de la Ley de Tribunales industriales, artículo adicional (19 mayo de 1908).

respectiva. El mandato es terminante; pero a renglón seguido aparece el párrafo 5.º del mismo artículo, que confiere a las Autoridades gubernativas la facultad discrecional de autorizar dicho trabajo. Es indudable que la mente del legislador fué templar los rigores del precepto prohibitivo, colocando frente a él la moderadora circunspección de la equidad; pero es lo cierto que, al proceder así, se ha dejado abierto el postigo por donde pueden salir los contraventores de la Ley.

*
* *

Tales son, en suma, los enemigos del Inspector. Para vencerlos le son indispensables altas dotes de habilidad, energía, prudencia y constancia. Sólo a favor de estas preciosas cualidades podrá lograr que todas las clases de la sociedad miren con simpatía su cargo, y que cada uno vea en él algo que responde a sus intereses: el patrono, un perito; el obrero, un tutor; los gremios, un consejero; la Autoridad, un auxiliar; las Juntas, una ilustrada representación del Instituto, y el público todo, un factor del progreso y una garantía de la paz social.

II

CRITERIO APLICADO A LA PRÁCTICA DEL SERVICIO

Norma inspectiva.— Bien que con tendencias cada vez más acentuadas hacia las acciones penales, la norma de conducta inspectiva debe seguir inspirándose en el criterio de tolerancia y progresiva exigencia que tan positivos resultados viene dando desde la implantación de este servicio.

Dicho criterio estriba en aplicar las reglas que siguen:

1.^a Proceder de menor a mayor, con tolerancia en las pequeñas infracciones, pero con energía en las más graves, aconsejando unas veces, exigiendo en otras y procurando siempre conciliar los mandatos de la Ley con el estado de cada industria y las circuns-

tancias de la localidad para no infligir al patrono perjuicios evitables.

2.^a Armonizar la acción de los Inspectores con la de las Juntas locales, a fin de que ambas acciones sean concurrentes y den el máximo rendimiento.

3.^a Dirigir los rumbos de la Inspección hacia la más urgente de las leyes tutelares, la de Mujeres y Niños, y, sin perder de vista las demás, acumular sobre aquélla el mayor esfuerzo posible.

4.^a Dar a lá función inspectiva un carácter inicial de propaganda, de enseñanza y apostolado, informando los primeros pasos en la idea de una inspección más extensa que intensa.

5.^a Propagar entre el elemento patronal el conocimiento de las leyes tutelares y del Reglamento de Inspección, ya verbalmente, ya repartiendo folletos.

6.^a Respecto al cumplimiento de la ley de Mujeres y Niños, fijar principalmente la atención en las infracciones sobre el trabajo nocturno, jornada máxima, horas de trabajo para los menores de catorce años y condiciones higiénicas de dicho trabajo.

7.^a Vigilar con preferencia las industrias de la *construcción* (andamios, puentes de servicio, etc.).

8.^a Extender las funciones de la Inspección en todo aquello que, sin promover serios trastornos, pueda contribuir al arraigo y al conocimiento público de este servicio.

9.^a Evitar toda molestia a los industriales, dándoles facilidades para colocarse dentro de la Ley con el menor gasto posible.

Trabajo de mujeres y niños. — En determinadas regiones, y en ciertas industrias que viven casi exclusivamente a favor del trabajo de la mujer y del niño, es indispensable proceder con ese criterio de moderación y de progresivas correcciones, pues si, abandonando este método, se pretendiera implantar súbita y radicalmente la reforma social, crearíanse dolorosas situaciones de ruina y de miseria en comarcas hambreadas, cuyas *industrias incipientes* sólo pueden defenderse al amparo del pequeño jornal y de la sobriedad en las instalaciones.

Higiene y seguridad. — La conducta de los Inspectores ante las *infracciones sobre higiene y seguridad* de los talleres habrá de inspirarse en igual prudente norma cuando se trate de instalaciones

antiguas, cuyo tránsito al perfecto estado legal implicaría onerosos perjuicios a las respectivas industrias; fuera de estos casos, el criterio de la Inspección es de apremio y exigencia, crecientes de día en día, hasta lograr que los talleres ofrezcan a la masa trabajadora las necesarias garantías de salubridad y protección.

Descanso dominical. — Por lo relativo a la *vigilancia del descanso en domingo*, el criterio inspectivo se ciñe a los preceptos de la Real orden de 13 de diciembre de 1907 y a las Instrucciones de 2 de julio de 1909, que puntualizan las relaciones entre los Inspectores y las Juntas locales. En este punto, la Inspección Central ha creído procedente atribuir la mayor latitud posible a la incumbencia de dichas Juntas, atendiendo a que el personal de Inspectores es harto exiguo para prodigarlo en esos menesteres, y por estimar además que dicho personal tiene su verdadera misión en el vastísimo campo de la técnica inspectiva. En tal virtud, su intervención directa en esta materia se circunscribe a una vigilancia de carácter general, a excitar el celo de las Juntas, cuando advierta conculcaciones a la Ley, y a recurrir a las Autoridades municipales y gubernativas contra la incuria de aquellos organismos a cuya custodia está encargada principalmente la observancia del descanso dominical.

Huelgas. — *Frente a las huelgas* y demás conflictos que se suscitan entre el Capital y el Trabajo, la actitud del Inspector limita-se a evacuar consultas y a prestar su concurso técnico cuando para ello es requerido, dirimiendo pequeñas diferencias y evitando con el consejo la acción dilatoria de los Tribunales. Pero cuando aquellos conflictos estallan en forma de *huelga*, la entidad inspectiva se detiene para ceder paso a las Autoridades locales, que son las llamadas, naturalmente, a solucionar las cuestiones de orden público.

Multas. — En la esfera de la penalidad, la práctica viene aconsejando la conveniencia de moderar la *cuantía de las multas*. En este respecto, debe ser prudente norma de la Inspección afectar energía y tenacidad, pero no dureza en la forma ni rigorismo en los correctivos. Las multas crecidas (necesarias en los casos de obstrucción) levantan protestas y resistencias, lesionan a veces el exiguo efectivo de las industrias nacientes o agobiadas por crisis económicas, dificultan el cumplimiento de la penalidad, despier-

tan sentimientos de indulgencia en las entidades llamadas a imponerlas y crean hostilidades al personal inspectivo, sin favorecer el prestigio del cargo, porque las multas elevadas suelen frustrarse, dejando impunes las infracciones. Más que a la cuantía de las multas, el Inspector debe tender a facilitar su pronto pago, que es donde radica la verdadera ejemplaridad.

Actitud con los patronos.—El espíritu de prudente tolerancia no empece la oportuna intervención de la energía cuando las circunstancias la aconsejan. Ante los patronos de buena fe cabe indulgencia y tolerancia, encaminadas a demostrar que la Inspección no actúa sólo como un instrumento coercitivo. Pero ante las resistencias tenaces y la hostilidad sistemática de los patronos re-sueltos a violar las leyes, el Inspector ha de emplear la mayor severidad para hacerlas cumplir y no dejar indefenso al obrero.

En particular, los casos de obstrucción deben ser inexorablemente reprimidos por el Inspector, levantando y cursando sin dilación el acta correspondiente, y dando inmediata cuenta del hecho al Instituto.

Actitud con los obreros.—Granjear su adhesión por el trato afectuoso; intuir en sus rudos cerebros la letra y el espíritu de los Reglamentos; atender con paternal solicitud sus reclamaciones; defenderlas cuando sean razonables; frenarlas cuando envuelvan demasia; amparar al débil; resistir al fuerte; ilustrar con el consejo; argüir con la ley; cumplir, en fin, con energía y paciente longanimidad su noble apostolado, a la vez tuitivo y educativo, tal es, en suma, la actitud del Inspector con los obreros.

Relaciones con las Autoridades y Juntas locales.—Aun admitiendo el mejor deseo por parte de los Gobernadores, Alcaldes y Juntas de Reformas Sociales, no siempre su acción es concordante con la de los Inspectores, porque no propagadas suficientemente las leyes del trabajo, ni bien definidos aún ciertos extremos de las respectivas funciones, surgen dudas, diferencias de criterio y estados contenciosos entre aquellas entidades.

En tales eventos, el Inspector no debe mostrarse como mero actuante de una práctica rutinaria, sino como entidad docta, elemento ilustrativo y agente consultor en cuanto atañe a las leyes obreras y a la seguridad e higiene del trabajo. Así, cuando las sanciones o providencias que haya propuesto a una Autoridad

sean por ésta impugnadas o planteadas de oficio en el terreno argumental o de réplica técnica, el Inspector no puede abandonar ese terreno dejando incontestado un argumento, no sólo por el deber de asesorar, en el orden profesional, a las Autoridades, sino por lo que al prestigio de la Inspección importa el demostrar cumplidamente la razón de sus providencias. En tal concepto, al argüir equivocadamente un Alcalde que los preceptos legales citados por el Inspector no corresponden al caso, este funcionario debe redargüir para desvanecer toda objeción, no acudiendo a la Autoridad superior hasta que, impugnados los reparos y agotada la vía de información doctrinal, oponga el Alcalde una rotunda negativa o un silencio sistemático. Mientras la Autoridad no desista de ofrecer dudas, el Inspector no puede eludir el deber de esclarecerlas.

A la apatía de las Juntas locales, el Inspector debe oponer su incansable actividad, entrevistándose con los respectivos Presidentes, excitando el celo de las Comisiones inspectoras, oficiando a los primeros las faltas que advierta en el cumplimiento de las reglas contenidas en la Real orden de 2 de julio de 1909 y acudiendo, en su caso, con exposición de los hechos, a los Gobernadores civiles y al Instituto.

La falta de número suficiente de Vocales no puede ser óbice para celebrar sesión, porque, previsto este caso en la regla 13 de la Real orden de 3 de agosto de 1904, que preceptúa la validez de los acuerdos en segunda citación, y facultados por la regla 15 los Presidentes de las Juntas para convocarlas cuando lo estimen conveniente, no hay razón para demorar el curso de las sanciones que propongan los Inspectores del Trabajo.

Prelación de las visitas. — Finalmente, por lo que atañe al orden de *prioridad en las visitas*, la Inspección debe seguir la pauta que establecen los artículos 32 a 34 de estas *Instrucciones*.



En ellas articúlense las reglas a que se han de subordinar los Inspectores, tanto en lo ejecutivo como en lo documental o formulario de su actuación. En la observancia de estas *Instrucciones* se basa la unidad de criterio, la coordinación de las fuer-

zas inspectivas y la eficacia global del servicio. Sin esa observancia no lograría el Instituto conocer la labor colectiva de los Inspectores; la Inspección Central no podría guiar esa labor hacia su máximo rendimiento si no supiese a toda hora los trabajos que la acción inspectora realiza en las distintas provincias de España. No basta que los esfuerzos individuales se apliquen inteligentemente si ellos son inarmónicos y no guardan con el Instituto los enlaces que establecen las presentes *Instrucciones*.

Tendiendo a la formación del *Manual del Inspector del Trabajo*, se acaban aquéllas con un capítulo de *Anejos*, formando así la primera parte del libro; en la segunda colecciónanse abreviadamente las principales disposiciones de la *Legislación del Trabajo*, y, finalmente, constituye la tercera un *Prontuario alfabético de Higiene y Seguridad del Trabajo*, lógico y necesario complemento de dichas *Instrucciones*.

Madrid, 2 de marzo de 1918.

El Jefe de la Inspección Central,

José Marvá.

PRIMERA PARTE

INSTRUCCIONES

A LOS

**INSPECTORES DEL TRABAJO, AUXILIARES
Y JUNTAS LOCALES**

CAPÍTULO PRIMERO

Instrucciones a los Inspectores del Trabajo para el régimen y unidad del servicio.

Artículo 1.º Además de los preceptos del *Reglamento para el Servicio de Inspección* de 1.º de marzo de 1906, los funcionarios de este servicio observarán cuanto establecen los siguientes artículos:

I

PREVENCIONES GENERALES

Art. 2.º El Inspector llevará constantemente consigo la **carta de identidad** que le acredita en su cargo. (*Modelo 1.*)

Art. 3.º En las capitales **donde residan dos o más Inspectores provinciales**, el Regional hará entre ellos una equitativa distribución de los barrios o distritos, así como del número de partidos judiciales de la provincia, tendiendo siempre a equilibrar entre los funcionarios la densidad de materia inspeccionable, y a organizar el servicio de modo que siempre quede un Inspector en la capital. Si en ésta existiera el Regional y un solo Provincial, se dividirá en dos zonas, quedando una de ellas al inmediato cuidado de aquél, y la provincia por entero a cargo del Provincial.

Art. 4.º Los Inspectores del Trabajo prestarán su **concurso a las Autoridades**, siempre que por ellas sean requeridos a la práctica de alguna función inspectiva; pero cuando este servicio fuera incompatible con las órdenes del Instituto, implique aplazamiento de un itinerario o contrarie los términos de su ejecución,

el Inspector deberá excusarse arguyendo la necesidad de cumplir órdenes superiores, y, acto seguido, pondrá el hecho en conocimiento del Instituto (1).

Art. 5.º Mientras permanezca en su residencia oficial, el Inspector dedicará diariamente el tiempo disponible a la **inspección de los centros de la población** y sus suburbios; frecuentará los muelles de carga y descarga y las obras en construcción, para ver si se observan las debidas prevenciones de seguridad; corregirá en todas partes lo que pueda remediar por sí, denunciando a la Alcaldía las infracciones que a ésta incumba corregir directamente; seguirá las vicisitudes de las **Sociedades** patronales y obreras; completará la información estadística para mantener al día el archivo de la Inspección, y, en suma, estudiará el movimiento industrial y social de la región o de la provincia que tiene a su cargo.

Art. 6.º El Inspector guardará contacto asiduo con las **Junias**

(1) La siguiente comunicación, del Sr. Presidente de este Instituto (29 de abril de 1909), concreta los conceptos de este artículo:

«En contestación a su atento oficio fecha 31 de marzo último, en el que traslada otro del Sr. Gobernador civil de Barcelona ordenándole que se sirva girar una visita de inspección a la fábrica de botones de la *Vida e Hijos de Lluch*, de Mataró, y que le comunique las disposiciones que adopte en el cumplimiento de este servicio, he de manifestarle, como norma de conducta que usted debe seguir, que los Inspectores no han de hacer más visitas que las marcadas en los itinerarios aprobados u ordenadas por el Instituto; que en el caso de que las Autoridades les ordenen hacer alguna visita fuera de la localidad, les manifiesten respetuosamente que, según lo que el Instituto les tiene ordenado, no pueden realizar otras visitas que las aprobadas en los expresados itinerarios, y que deben dirigirse dichas Autoridades al Presidente del Instituto para estos efectos.

»El resultado de las visitas solamente debe comunicarse al Instituto (*).

»La misión de los Inspectores está detallada en sus Reglamentos y en los Reales decretos de creación del Instituto de Reformas Sociales, en cuanto hace relación con el Servicio de Inspección del Trabajo dependiente inmediatamente de aquél, al cual debe interesarse directamente cualquier extremo concerniente a las obligaciones y trabajos de los Inspectores.»

(*) V. la nota del párrafo III. (Del Archivo.)

locales y provinciales de su demarcación; recabará de sus Presidentes los datos que interesen al servicio; asistirá al mayor número posible de sesiones, tanto en los pueblos que recorra como en la localidad de su residencia, encargando, al efecto, a los respectivos Secretarios que se le pase citación, e interesará de los Alcaldes las noticias necesarias para mantener al día un registro de las Juntas constituidas en la provincia o provincias de su demarcación, con expresión nominal de los Vocales que las compongan; finalmente, en sus relaciones con las Juntas se atenderá a las *Instrucciones* promulgadas por Real orden de 2 de julio de 1909.

Art. 7.º Para la consecución de datos pertinentes al servicio, el Inspector podrá oficiar a los Alcaldes y Presidentes de las Juntas locales de la provincia o provincias de su circunscripción, o bien dirigirse a los respectivos Gobernadores civiles interesando la inserción de circulares en los **Boletines oficiales**, siempre que este medio sea el más conducente a los fines de la Inspección.

Art. 8.º Los Inspectores darán cuenta al Instituto de las fechas en que principien y terminen toda **ausencia** que les obligue a pernoctar más de un día fuera de su residencia oficial. Los Inspectores provinciales oficiarán, en iguales términos, a sus regionales: unos y otros harán saber la duración probable de su ausencia al Presidente de la Junta local respectiva, siempre que, al ausentarse, no quedara Inspector alguno en la localidad.

Art. 9.º Cuando en las capitales donde la Inspección está dividida en zonas se ausenten accidentalmente o cesen Inspectores provinciales, el Regional atenderá al servicio de estas zonas, y si es él quien se ausenta o cesa, lo advertirá al Provincial más antiguo, o al que quedase en la localidad, a fin de que **esté siempre representada la Inspección regional**.

Art. 10. El Inspector regional llevará un estado del movimiento y **situación del personal** a sus órdenes, para poderse comunicar en todo instante con sus subordinados. Éstos obedecerán al Regional en todo lo concerniente al servicio. En los casos no previstos por estas Instrucciones, así como en los extremos dudosos de las mismas, los **Provinciales acatarán el criterio del Inspector regional**; si alguno de ellos estimare inconveniente este criterio, podrá dirigir a dicho Regional atentas y razonadas observaciones; y si, a pesar de esto, insistiera aquél en sus órdenes, el Provin-

cial obedecerá sin réplica, exponiendo después los hechos, por escrito, al Jefe de la Inspección Central, si así lo juzgara necesario.

Además de la nota de servicios que los Provinciales comunican a su Regional en la *Noticia* reglamentaria de cada mes (*Modelo 12*), deberán comunicarle también las incidencias y particularidades del servicio que no sea fácil insertar en los formularios de la documentación periódica, y singularmente lo que concierne a Juntas locales, Casas baratas, acuerdos tomados en sus sesiones, imposición de multas, resoluciones recaídas, preludios de conflictos obrero-patronales y rozamientos con Autoridades, Corporaciones, Empresas y entidades societarias.

Art. II. Siendo el Inspector del Trabajo un órgano activo de difusión y propaganda de las Leyes tutelares, siempre que realice un servicio de visita llevará consigo, además de la documentación necesaria, varios impresos de **Leyes y Reglamentos**, dejando en cada centro, mediante recibo, los ejemplares que juzgue pertinente.

Estos recibos se harán (*Modelo 2*) en **talonarios**, de modo que, para acreditar que un patrono recibió dichos impresos, bastará mostrar la hoja correspondiente, bien entendido que estos impresos se entregarán tan sólo por una vez y no más de un ejemplar de cada clase.

Art. 12. Cuando por **enfermedad** no pueda el Inspector ponerse en viaje, y, en general, siempre que no le sea dable prestar servicio, lo pondrá en conocimiento de su inmediato superior y del Instituto, haciendo lo propio tan luego desaparezca la causa.

Para los efectos del art. 37 del Reglamento de la Inspección del Trabajo, transcurridos quince días sin poder desempeñar su cargo por razón de enfermedad, el Inspector provincial remitirá a su Regional (y éste al Instituto) el oportuno certificado facultativo; en análoga forma procederán los Auxiliares respecto al Inspector de quien dependan, y los Regionales respecto al Instituto, en caso de hallarse enfermos.

Quando el Inspector regional se dé de **baja para el servicio**, llevará el despacho oficial el Inspector más antiguo de los residentes en la misma localidad, o quien designe el Instituto.

Art. 13. Siempre que dos o más **Inspectores de igual categoría** concurren a practicar algún acto de inspección, el mando re-

caerá en el más antiguo, y éste será el que dé cuenta de su resultado.

Art. 14. Los Inspectores de **Baleares** y **Canarias** se acomodarán, en cuanto pueda serles aplicable, a lo que en estas *Instrucciones* se prescribe para los Regionales; pero el envío de documentos al Instituto lo efectuarán en las fechas marcadas a los Provinciales para la remisión de dichos documentos a los respectivos Regionales.

Art. 15. Cuando un Inspector presente la **dimisión** de su cargo, lo hará en oficio dirigido al Sr. Presidente del Instituto, expresando las causas que la motivan.

Si el Inspector es provincial, la remitirá, con oficio separado, al Regional respectivo, quien la cursará seguidamente al Jefe de la Inspección Central. Si el dimisionario fuera Inspector regional, procederá del mismo modo, enviando su dimisión a dicho Jefe.

Los dimisionarios seguirán prestando servicio mientras otra cosa no se les prevenga.

Art. 16. Cuando un Inspector cause **baja definitiva**, se observarán las reglas siguientes:

A) Caso de *Inspector provincial*:

1.^a Si la baja es por *fallecimiento*, en localidad donde haya Regional, éste, tan luego tenga noticia del suceso, se personará en la oficina del causante, haciéndose cargo de cuantos efectos la constituyan, sirviéndose para ello del último *inventario* (*Modelo 3*), remitiendo después al Jefe de la Inspección Central una copia de dicho inventario con las alteraciones advertidas.

2.^a Si en la localidad de la ocurrencia no hubiera Regional, dispondrá éste que el Provincial o Auxiliar más próximo salga inmediatamente a efectuar la recepción de la oficina del fallecido, remitiéndole a la vez el correspondiente inventario.

3.^a Cuantos efectos constituyan la oficina serán depositados en sitio seguro de la misma localidad, o bien embalados y remitidos al Regional, Provincial o Auxiliar más próximo.

4.^a Los gastos motivados por esta *comisión del servicio* los reclamará, quien la realice, en el *pedido mensual de fondos*.

5.^a Si el causante dejara fondos del Instituto, se datará de ellos el Regional en su cuenta, y los aplicará a la ejecución de itinerarios, disminuyendo el *pedido mensual* en el valor de la can-

tidad recibida. Estas operaciones se harán dos meses después de percibir dicha cantidad, quedando ésta, entretanto, a responder de cualquier gasto de la Inspección (debidamente comprobado) que el causante dejara pendiente de liquidación.

6.^a Si la baja es motivada por *cese en el cargo*, el dimisionario hará entrega de su cartera de identidad y de los expresados efectos al Inspector regional o a quien éste comisione, conforme a las reglas precedentes. La entrega se hará en vista del último inventario del causante, consignando en él las alteraciones ocurridas y formalizando el documento con las antefirmas de *Entregué* y *Recibí*. El receptor enviará seguidamente al Regional una copia de dicho documento.

7.^a El dimisionario deberá también saldar sus cuentas con el Inspector de quien dependa, consignando en un solo documento (*Modelo 4*) el *cargo* y la *data* por los conceptos: *gratificación*, *dietas*, *viáticos* y *material*. De esta cuenta remitirá tres ejemplares al Regional: uno que éste le devolverá con su *Conforme*, otro para dicho Inspector, y el tercero para la Inspección Central, aplicando en lo demás las reglas anteriores.

B) Caso de Inspector regional:

El Provincial más antiguo de la localidad (y en su defecto el funcionario que designe el Instituto) procederá conforme a las reglas establecidas para los casos del apartado A).

Para la justificación de sus cuentas, dicho Inspector extenderá dos ejemplares en la forma ya indicada, remitiéndolos a la Inspección Central para que le sea devuelto uno de aquellos con la aprobación.

Art. 17. Cuando la baja sea motivada por **traslado** a otra Inspección del Trabajo, se procederá como sigue:

A) Caso de Inspector provincial:

Tan luego reciba la orden de traslado, entregará su oficina, mediante inventario, al más caracterizado de los funcionarios de la Inspección que residan en la misma localidad, y si no lo hubiera, depositará la oficina en lugar seguro, remitiendo al Regional inventario de la misma, la cuenta mensual y la cantidad que arroje la liquidación. Si de esta cuenta resultaran alcances, le serán satisfechos por el Regional.

Al llegar a su nuevo destino se hará cargo de la oficina corres-

pondiente, o de los efectos que se le remitan, siguiendo las instrucciones del Regional respectivo, a quien, previamente, habrá visitado u oficiado, poniéndose a sus órdenes y dándole las señas de su domicilio.

Estas entregas comprenderán todos los efectos de archivo, documentación y biblioteca, así como los de moblaje y escritorio que se hayan adquirido con cargo al fondo de *material* de las Inspecciones, observándose también, cuando proceda, lo prevenido en las reglas 6.^a y 7.^a del art. 16.

B) Caso de Inspector regional:

Hará la entrega al Provincial más antiguo de la propia localidad, o a quien disponga el Instituto, procediendo en su nuevo destino con adaptación a lo establecido anteriormente.

Los Inspectores que sean ascendidos o trasladados enviarán al Instituto sus carteras de identidad, con dos fotografías (sin encartonar) del tamaño de 5 X 7 centímetros, para la expedición de otras nuevas.

II

DE LA CORRESPONDENCIA OFICIAL

Art. 18. Todos los asuntos del servicio **se tratarán de oficio**, no valiéndose de carta para remitir documento alguno de carácter oficial. Cada oficio llevará un número de orden, y en el ángulo superior izquierdo se estampará el sello de la Inspección, si no lo tuviera impreso, indicando también, en su caso, la **zona** o sector que el firmante tenga especialmente a su cargo. Los oficios se redactarán en una sola hoja del tamaño de cuartilla (22 X 16 centímetros), de modo que el texto ocupe todo el ancho de las planas, dejando un margen o pestaña de 2 ó 3 centímetros para el cosido. Se utilizarán los pliegos de doble hoja cuando la extensión del texto lo reclame o sea preciso emplearlos como carpeta.

Art. 19. No deben involucrarse varios asuntos en un solo oficio. Asuntos distintos se tratarán en **oficios separados**, salvo el caso de remitir documentos reglamentarios.

Para la remisión de documentos se hará uso del *modelo 5*, y se

empleará tanto para la correspondencia de los Inspectores entre sí como para la de éstos con el Instituto.

Art. 20. El Inspector provincial (salvo las excepciones de los artículos 8.º, 12, 51 y 57) **no podrá comunicar directamente con el Instituto** sino en las circunstancias siguientes:

a) Cuando la urgencia del servicio lo aconseje; en este caso, pondrá el hecho en conocimiento de su Inspector regional.

b) Cuando lo imponga fuerza mayor (interrupciones de líneas, correos, etc.).

c) Cuando conteste a oficios del Instituto o se trate de servicios que éste le haya encomendado directamente.

d) Cuando en la ejecución de un itinerario introduzca cualquier alteración aconsejada por las circunstancias del momento, debiendo entonces poner el hecho y sus causas en conocimiento de su inmediato superior y del Instituto.

e) En los casos de obstrucción al servicio.

En los demás casos, los Inspectores provinciales se dirigirán al Instituto por conducto de los Regionales respectivos.

Art. 21. El **sello de la Inspección** se estampará en todos los documentos firmados por el Inspector, y de cuantos redacte **guardará minuta o copia** en su archivo.

Además del sello documental, habrá en la oficina del Inspector otro de **franquicia** para estamparlo en los sobres de la correspondencia oficial.

Art. 22. El modo de **franquear la correspondencia** oficial es como sigue.

El número de pliegos se registrará en el talonario *Modelo 6*, arrancando la hoja separable y entregándola en la Administración de Correos juntamente con la correspondencia.

Cuando algún pliego, por su excepcional interés, deba ser certificado, el Inspector lo presentará en Correos con hoja duplicada, una de las cuales le será devuelta con el *Recibí* de la Administración. En el sobre de dicho pliego se pegará el correspondiente *sello de certificado*, cuyo importe será cargo a la partida de *Material*. (Art. 76.)

El sobrescrito no deberá contener el nombre propio del destinatario, sino simplemente el de su cargo oficial.

Art. 23. Los Inspectores y Auxiliares del Trabajo **dirigirán**

toda la correspondencia oficial con el Instituto, bajo sobre, al señor Presidente; pero en el pie de cada oficio se pondrá: *Sr. Jefe de la Inspección Central*.

Art. 24. Para registrar la correspondencia oficial, los Inspectores regionales llevarán tres **libros de Salida**, a saber:

Núm. 1.—Copiador de la correspondencia con el *Instituto*.

Núm. 2.—Copiador de la correspondencia con los *Inspectores y Auxiliares*.

Núm. 3.—Copiador de la correspondencia con *Varios*.

Los copiadores podrán ser sustituidos por las correspondientes carpetas de minutas.

Para esta correspondencia se adoptarán tres **numeraciones** distintas, renovables en 1.º de enero de cada año. Tendrán también un **libro de Entrada**, en el cual registrarán toda la correspondencia que reciban.

Los Inspectores de *Baleares y Canarias* llevarán los mismos libros, excepto el *Núm. 2*. A los demás Inspectores les bastará un libro copiador de *Salida*, con numeración única, y un registro para la *Entrada*.

Art. 25. El Inspector regional **no cursará, sin previo examen**, ningún documento de sus subordinados; si advirtiera vicios de forma o falta de algún requisito reglamentario, devolverá el documento para su corrección; pero cuando se trate de informes o documentos no sujetos a formulario, el Inspector regional se limitará a cursarlos, debiendo, sin embargo, llamar la atención de la Superioridad respecto a los extremos que, a su juicio, adolezcan error o no se armonicen con las exigencias del servicio.

En particular, los **oficios que para la Central** dirijan los Inspectores provinciales y Auxiliares a sus Regionales, los cursarán éstos con simple oficio de remisión (*Modelo 5*), sin extractarlos ni hacer observación alguna; pero si de su lectura resultara esto necesario, lo efectuarán, redactando el correspondiente oficio separado.

Art. 26. Los oficios, informes, relaciones y otros documentos, compuestos de dos o más **pliegos que no hayan de formar cuerpo separado**, deberán unirse, cosiéndolos en la forma usual.

III

DEL ARCHIVO (1).

Art. 27. Los datos concernientes a la estadística del trabajo serán individualizados, por centros, en **papeletas de industrias** (*Modelo 7*), donde anotará el Inspector (a reserva de ulteriores rectificaciones) cuantas noticias tenga sobre cada centro de su demarcación.

Todas las papeletas de la misma localidad se guardarán bajo cubierta (*Modelo 8*), formando un **legajo** de industrias.

Todos los legajos del mismo partido judicial formarán una **carpeta** de industrias.

Los centros de trabajo de las grandes localidades se catalogarán por Distritos o Juzgados municipales; pero además de esta clasificación territorial, los tendrán relacionados por clases de industrias, según la **clasificación** adoptada por el Instituto.

Cada Inspector formará y mantendrá al día el **mapa y Nomenclátor** industrial de su provincia respectiva (2).

(1) En circular de la Central (12 de abril de 1917) se dijo a los Inspectores: «Los documentos, antecedentes, estadísticas, libros y datos que obran en los Archivos de las Inspecciones del Trabajo, constituyen un acopio de la labor del Instituto, y sólo éste es el llamado a discernir en cada caso la conveniencia de suministrar aquellos elementos de información. En tal virtud, cuando esa Inspección se vea requerida a facilitar dichos elementos, se abstendrá usted de hacerlo, contestando a los requirentes que pueden dirigirse a este Instituto en solicitud de lo que desean.»

(2) El **Nomenclátor** comprenderá una relación, por orden alfabético, de todas las localidades visitables desde el punto de vista inspectivo, o sea de aquellas que tengan industrias que merezcan visitarse. Se incluirán también en relación las fábricas apartadas de lugares habitados, expresando su distancia al poblado más próximo y su situación geográfica respecto a éste.

Los Inspectores provinciales formarán el **Nomenclátor** de sus provincias respectivas, y los Regionales el de la provincia o provincias que tengan directamente a su cargo.

Para la confección del *Mapa industrial de España* se remite anual-

Art. 28. Según lo establecido en el artículo precedente, el archivo comprenderá:

- a) *Papeletas de industrias*: una por cada centro.
- b) *Legajos de industrias*: uno con cubierta, por cada localidad.
- c) *Carpetas de industrias*: una por cada partido judicial.
- d) *Mapa y Nomenclátor industrial* de la provincia.

La suma de estas carpetas constituirá el núcleo del archivo. De este modo se llegarán a catalogar sistemáticamente todas las industrias de la provincia y de la región.

En las provincias con más de un Inspector, cada uno catalogará tan sólo las industrias enclavadas en su **zona** respectiva.

Art. 29. Para que estos legajos conserven constantemente su actualidad, habrán de llevarse del siguiente modo:

En la casilla *Anterior* de la cubierta se registrará el número de centros que consten en la Inspección, y después de la primera visita se anotará el *Alta y Baja*, deduciéndose, por suma o resta, el valor de la cifra *Actual*.

Los centros de trabajo de que se tenga noticia después de la primera visita se relacionarán bajo la misma cubierta del legajo

mente a los Inspectores el de su provincia respectiva para que introduzca en él las oportunas correcciones que le perfeccionen y mantengan al día, siguiendo las indicaciones que se dieron en la siguiente circular de 22 de mayo de 1916: «A fin de ir completando el *Mapa industrial de España*, que figura en las Memorias generales de la Inspección del Trabajo, remito a usted dos ejemplares de los mapas correspondientes a las provincias que esa Inspección tiene a su cargo, uno de los cuales se servirá devolver a esta Central, después de realizar en él cuidadosamente, con *tinta roja* (y no con lápiz), las siguientes correcciones o modificaciones: 1.^a Tachar los nombres de las localidades cuya importancia industrial haya decaído y no merezca tenerse en cuenta para los fines inspectivos; 2.^a Inscribir las localidades que se hayan omitido en mapas anteriores y deban incluirse por razón de su importancia industrial, consignando entre paréntesis, junto al nombre de cada una, el número indicativo de la clase o clases de industrias predominantes en las localidades respectivas; 3.^a Cuando éstas no se hallen sobre vía férrea, trazar los caminos que las unan al ferrocarril más próximo; 4.^a Corregir las equivocaciones que se adviertan en la nomenclatura de las localidades, situación de las mismas, dirección de las líneas de comunicaciones, límites, costas y escala del mapa.»

correspondiente, para tenerlos en cuenta cuando dicha cubierta se rehaga.

Llegado el caso de la segunda visita, se cambiará de cubierta, poniendo en la casilla *Anterior* de la nueva las cifras que resulten del *Alta* y *Baja* de la antigua, en la cual se dejarán tan sólo las papeletas *bajas*.

Del mismo modo se seguirán renovando en cada visita las respectivas cubiertas y poniendo al día las papeletas que contienen.

Art. 30. Los Inspectores provinciales harán por duplicado las papeletas y legajos de industrias, guardarán un ejemplar, y remitirán el otro al Inspector regional, a fin de que en la oficina de éste obre el **archivo de la región**. Mientras en ésta existan provincias sin Inspector, el Regional será quien llene y coleccioné las papeletas de industrias ubicadas en dichas provincias. Cuando alguna de éstas sea dotada de Inspector, el Regional le remitirá, en calidad de devolución, las oportunas carpetas de industrias, para que, al copiarlas, constituya la base de su archivo. Éste se completará encarpetando por años el resto de la documentación y la correspondencia oficial (1).

IV

DEL PROGRAMA DE VISITAS

Art. 31. A la confección del **programa de visitas**, matriz del de itinerarios, precederá un estudio general y estadístico de las principales fábricas del respectivo término geográfico.

(1) En circular de la Central, fecha 22 de marzo de 1916, se dijo a los Inspectores: «En el archivo de esa Inspección debe figurar la *capacidad productiva* de las fábricas visitadas. En tal concepto, siempre que inspeccione usted un centro de trabajo donde se manufacture o elabore algún producto, tomará usted nota de la «Producción actual» (en la fecha de la visita) y de la máxima *capacidad de producción*. Si estos datos no le fueran explícitamente manifestados, procurará deducirlos aproximadamente por conjeturas verosímiles.»

Mientras en la demarcación del Inspector existan centros que no hayan sido visitados, en ellos fijará su atención para entresacar los que han de ser incluidos en el programa. Podrá, sin embargo, incluir también aquellos centros ya visitados donde se hubieran impuesto providencias inspectivas cuyo cumplimiento interestese comprobar.

Los centros de trabajo con menos de 10 operarios se podrán excluir del programa en tanto no hayan sido visitadas en la comarca todas las fábricas que tengan mayor contingente obrero.

Art. 32. El orden de preferencia que debe presidir a la elección de localidades y centros de trabajo al proyectar los programas será el siguiente:

a) Industrias *muy insalubres y peligrosas*, servidas por operarios de ambos sexos.

b) Industrias simplemente *insalubres y peligrosas*, servidas por operarios de ambos sexos.

c) Industrias no calificadas, servidas por operarios de *ambos sexos*.

d) Industrias que no utilizan el trabajo de mujeres y niños.

Art. 33. Dentro del orden general establecido en el artículo precedente, **se dará prelación** a los centros de mayor masa obrera y a los que realicen trabajo nocturno. Las industrias peligrosas se antepondrán a las insalubres, y las que utilicen el trabajo de mujeres y niños, a las que no lo utilicen.

Entre una industria situada sobre red ferroviaria y otra fuera de ella, se atenderá a la segunda; entre una industria antigua y otra de reciente instalación, será elegida la primera.

A igualdad de las demás circunstancias, serán preferidas las localidades que ofrezcan mayor número de centros visitables.

Art. 34. Además de los centros que a juicio del Inspector deban figurar en el programa, **registrará para visita** los que le sean impuestos por orden superior, los indicados por Autoridades, y, finalmente, aquellos sobre los cuales recaigan sospechas de infracción sugeridas por denuncias, noticias de la Prensa o insinuaciones del rumor público, bien entendido que el Inspector no debe acoger las **denuncias** anónimas ni las que se le dirijan sin concretar el concepto de la infracción.

V

DEL PROGRAMA DE ITINERARIOS

Art. 35. En 1.º de octubre de cada año, el Inspector regional, con conocimiento de la densidad industrial de las provincias de su demarcación, y después de oír a los Inspectores provinciales, fijará y comunicará al Instituto el número de días hábiles que para la labor itineraria del año entrante requiere su programa regional y el de cada uno de los Inspectores provinciales y Auxiliares.

Art. 36. El número total de días que, como límite superior, acuerde el Instituto para el servicio itinerario de cada región y provincia, se comunicará oportunamente por la Inspección Central a los Inspectores, quienes ceñirán a esta **base de presupuesto** el número y la extensión de sus itinerarios.

Art. 37. Sobre el programa de visitas procederá el Inspector a planear el de itinerarios, y, con noticia de las localidades en que los centros están enclavados, estudiará las **líneas de comunicación** que las enlazan, a fin de adoptar las que ofrezcan menor desarrollo y establecer definitivamente el orden de sucesión en que las **localidades** han de ser recorridas. Para todos estos respectos, los Inspectores provinciales se subordinarán al plan general que les marquen los regionales respectivos.

Art. 38. Los itinerarios deberán proyectarse conforme al **sistema circular** o periférico, esto es, enlazando las localidades de tal suerte que, partiendo de la residencia del Inspector y marchando en cierto sentido cíclico, resulten aquéllas recorridas según una curva que se cierre en el punto de partida. Este sistema no será siempre factible; pero se procurará seguirlo en todos los casos, no importando que la curva se corte una o más veces, que se repita el paso por algunas localidades, ni que se recorran trayectos comunes a la ida y al regreso, si ello es inevitable.

Art. 39. Cuando la red de comunicaciones no permita seguir económicamente el sistema circular, se adoptará el **radial**; pero entonces, a fin de atenuar los dispendios de tiempo y de costo que

distinguen a esta clase de recorridos, se procurará extender el radio todo lo posible para incluir en el mismo el mayor número de localidades.

Art. 40. La característica de los **itinerarios regionales** será la extensión; la de los **provinciales**, la intensidad; pero los primeros deberán afectar el carácter de inspección intensa en las provincias indotadas de Inspector. Unos y otros serán siempre **combinados**, es decir, que deben armonizarse obedeciendo a un plan regional de labor inspectiva, tendiendo a la mayor eficacia y al máximo rendimiento.

Art. 41. En el estudio previo del programa entrará también el examen de los datos precisos para determinar la **fecha** más conveniente a la ejecución de los itinerarios. Para esta determinación serán elementos de juicio las condiciones climatológicas de la comarca, las épocas de labor forestal y agrícola y el conocimiento de las industrias estacionales, o de aquellas cuyos períodos de actividad dependan de la extracción, producción o elaboración de la materia prima.

La fecha que se asigne a cada itinerario será unimensual, esto es, no se propondrá itinerario alguno que abrace días de distintos meses.

Tampoco se propondrá la ejecución de itinerarios para los **meses de noviembre, diciembre y enero**, y no comenzará ninguno antes del día 6 de cada mes.

Art. 42. Cuando todas las provincias de una región estén dotadas de Inspector o Auxiliar, el Regional no redactará programa de visitas, sino un **programa de inspección**, encaminado: 1.º A comprobar el cumplimiento de los programas de itinerarios que deben ejecutar los Inspectores provinciales y Auxiliares de una región; 2.º A entrevistarse con éstos para comunicarles instrucciones que conduzcan a la unidad de criterio y de procedimiento en el servicio; 3.º A examinar los archivos y la documentación de los provinciales y auxiliares; 4.º A presenciar algunas visitas ejecutadas por aquéllos, a fin de conocer la práctica e idoneidad del personal a sus órdenes; 5.º A estudiar las características industriales de las zonas de su región para conocerlas bien y poder ponderar y armonizar competentemente los itinerarios regionales y provinciales.

Art. 43. Cuando en la demarcación del Inspector existan in-

dustrias que sólo funcionen durante los meses inhábiles para la ejecución de itinerarios (noviembre, diciembre y enero), el Inspector deberá complementar su programa ordinario con un **itinerario extraordinario** que abarque dichas industrias, consiguando la época precisa en que deben visitarse y razonando la imposibilidad de inspeccionarlas en el tiempo hábil que determina el artículo 41.

Art. 44. La **duración** de cada itinerario se fijará de modo que su ejecución quepa en el período de un mes y quede además el lapso necesario para que el Inspector pueda despachar la documentación periódico-mensual. Dentro de este criterio, la duración de un itinerario (o suma de itinerarios realizables en un mes) debe graduarse prudencialmente entre doce y veinticuatro días. Este límite superior no se rebasará sino excepcionalmente; el inferior podrá reducirse cuando la estructura radial de las comunicaciones, u otra causa, lo imponga.

Art. 45. Conviene que el **número de itinerarios** de cada programa no pase de seis; pero cuando sean de corta duración, dicho número quedará al arbitrio del Inspector, el cual procurará reducirlo al menor posible.

Art. 46. Los itinerarios **se numerarán** correlativamente según el orden en que deban ejecutarse: si este orden sufriera ulteriores variaciones, cada itinerario conservará el número con que fué aprobado, y a él se referirá el Inspector en cuantos documentos lo mencione.

Art. 47. Cuando en un mismo programa, por conveniencias del servicio, se proponga la **repetición** de algún itinerario, el de segunda ejecución tomará el número *bis* correspondiente.

Art. 48. Para la **redacción de itinerarios** se empleará el *Modelo 9*, dedicando una hoja a cada uno de aquéllos. Estas hojas se coserán por la pestaña izquierda formando un solo cuerpo.

A continuación del último itinerario se hará un **resumen numérico** del programa, utilizando al efecto el encasillado del mismo modelo.

Art. 49. Los Inspectores provinciales harán **dos ejemplares** del programa de itinerarios, y en la primera quincena de noviembre remitirán uno al Regional de quien dependan, encarpetando la otra copia.

Los Inspectores regionales formarán también **dos ejemplares** de su programa: guardarán uno en su archivo, y enviarán el otro al Instituto, juntamente con el de cada Provincial, en la segunda quincena de dicho mes de noviembre.

VI

EJECUCIÓN DE ITINERARIOS

Art. 50. La aprobación de los itinerarios, con o sin modificaciones, se comunicará a los Inspectores. Éstos procederán después a incluir en los pedidos mensuales de fondos, **con dos meses de antelación**, las cantidades necesarias para la ejecución del servicio, ejecución que deberán emprender, sin previo mandato, en las **fechas** y circunstancias que los respectivos itinerarios consignen.

Art. 51. Todo itinerario **deberá ejecutarse conforme a los términos precisos de su texto**. Con la sanción del Instituto adquieren los programas el estado preceptivo de un mandato, cuya obligada consecuencia es la exactitud en su cumplimiento. Si antes de éste, o en el transcurso de él, intercurrieran circunstancias aconsejadoras de modificaciones, no podrán ser adoptadas por los Inspectores (fuera de los trances de fuerza mayor) sin recabar la autorización del Instituto. Exceptúanse de tal prohibición aquellas situaciones en que los Inspectores regionales o provinciales, por conveniencia del servicio, crean pertinente alterar la exacta observancia del itinerario, debiendo, en estos casos, dar al Instituto inmediata cuenta, dándola además al Regional los Provinciales.

Art. 52. Durante el **período electoral**, y en los casos graves de huelgas y alteración del orden público, los Inspectores se abstendrán de realizar visitas en los centros de trabajo. Dicho período electoral comprende desde la fecha de la convocatoria hasta la terminación del escrutinio general (1). (*Ley Electoral de 8 de agosto de 1907, artículo 68, apartado 3.º*)

(1) Jueves siguiente al domingo en que tenga lugar la votación.

Art. 53. La puntual ejecución de los itinerarios con arreglo a la ruta y a las fechas marcadas en el programa responde principalmente a la necesidad de que el Instituto conozca en todo momento la situación del Inspector. Cuando en el curso de su viaje sea preciso comunicarle alguna orden, le será dirigida a la **Lista de Correos** del pueblo donde a la sazón deba encontrarse, según recen los itinerarios. En tal concepto, durante su estancia en las localidades del tránsito, acudirá el Inspector diariamente a las Administraciones de Correos y Telégrafos para informarse de si existe algún pliego o despacho a su nombre.

Art. 54. Será permitido al Inspector **alterar discrecionalmente su programa de visitas**, prescindiendo de las que, a su juicio, ofrezcan poco interés, en beneficio de las que reclamen inspección más detenida; pero en ningún caso dejará de efectuar las que tenga anotadas por orden superior, denuncia o indicación de Autoridades.

Art. 55. Al llegar en función del servicio a una localidad, el **Inspector** visitará al Gobernador o al Alcalde; se avistará con el Secretario, a quien pedirá noticia de las recientes alteraciones ocurridas en el Censo industrial para registrarlas en las papeletas correspondientes, y recabará (cuando proceda) los auxilios que le fueran necesarios para el mejor desempeño de su misión.

Art. 56. Determinada por el Reglamento del Servicio de Inspección la existencia de un **libro de visita** en todo centro de trabajo, se exigirá la presentación del mismo, el cual podrá reducirse a un simple cuaderno de hojas en blanco o rayadas, sin encasillado alguno, las cuales foliará y sellará el Inspector, firmando en la primera y la última, y certificando en aquella el establecimiento a que corresponde y el número de folios que contiene (*Modelo 10*).

En este libro se consignarán todas las visitas del Inspector, y cuando se estampe en él algún apercibimiento o denuncia de *infracción* (1), se expresarán las circunstancias siguientes, de las cuales las a), b) y c) son comunes a todas las visitas:

a) Nombre, apellidos, domicilio, clase y demarcación del Ins-

(1) Para computar el número de infracciones, téngase en cuenta que no sólo puede haber tantas infracciones como operarios, sino que en un

pector; b) Fecha de la visita; c) Denominación del taller, fábrica o establecimiento, materia objeto de la industria, nombre de su dueño o razón social, y nombre y domicilio del que lo dirige; d) Artículos de las Leyes y Reglamentos infringidos que den lugar al *apercibimiento* o a la denuncia de *infracción* (*Modelo 11*), indicando brevemente en qué consisten las infracciones; e) Hacer constar la *reincidencia* y la *obstrucción*, cuando existan, expresando en qué consisten una y otra; f) Marcar los plazos para ejecutar las prescripciones que se ordenen.

Estos libros, al terminarse o empezar otros nuevos, deberán ser conservados en los establecimientos a disposición del Inspector.

Art. 57. Cuando el Inspector **carezca de fondos** para realizar un itinerario u otro servicio urgente, y no bastaran las existencias de que disponga para otras atenciones menos apremiantes, pedirá telegráficamente a la Inspección Central la cantidad necesaria, suspendiendo, hasta recibirla, el servicio de que se trate.

VII

DEMOSTRACIÓN DE LOS SERVICIOS

1.º *Servicios de visita.*

Art. 58. La demostración de cuantos trabajos realice el Inspector se hará mediante la **Noticia de los servicios efectuados**, extendiéndola según indica el *Modelo 12*, con toda detalle.

La cubierta, o página 1.ª de este documento, condensa numéricamente todos los servicios prestados durante el mes. Las páginas restantes se destinan al detalle de los servicios.

mismo operario pueden acumularse varias infracciones. Ejemplo: en un taller existen 10 operarios, 8 de los cuales trabajan en domingo: *se anotarán 8 infracciones*. Entre aquellos 8 hay 2 menores de catorce años que no están vacunados: *se anotarán 2 infracciones*. Uno de estos menores no presenta la documentación debida: *se anotará 1 infracción*. Dichos menores trabajan más horas de las autorizadas por la Ley: *se anotarán 2 infracciones*. Total, 13 infracciones en un taller donde sólo trabajan 10 obreros.

La **Noticia mensual** es el documento más importante del servicio, y a su puntual redacción aplicará el Inspector el mayor cuidado.

Art. 59. Para llenar el modelo núm. 12, el Inspector agrupará sus servicios bajo cuatro epígrafes, a saber:

- A) *Servicios en la capital.*
- B) *Servicios de itinerario.*
- C) *Servicios extraordinarios.*
- D) *Servicios de casas baratas.*

Dos o tres líneas de la casilla (3.ª) bastarán, en general, para dar cuenta sumaria del resultado de las visitas; pero si fuera indispensable una explicación más amplia, se dará en **informe especial**. A continuación de los servicios A) se relacionarán los B), con el epígrafe *itinerario número* Seguidamente, y bajo el epígrafe C), se dará cuenta de las comisiones o visitas extraordinarias, si las hubiera, siguiendo, por último, el epígrafe D), bajo el cual enumerará el Inspector los servicios de esta clase que haya prestado, con expresión de fechas y conceptos de cada servicio, y si no lo hubiera, pondrá *Ninguno*, cerrando luego el documento con la fecha y firma del Inspector.

Por punto general, un solo pliego será suficiente para contener la expresión mensual de los servicios; pero si fuera necesario mayor espacio, se añadirán los pliegos de relleno necesarios.

Art. 60. La *Noticia de los servicios* practicados cada mes (duplicada, para que el regional archive un ejemplar), así como el resto de la *documentación periódico-mensual* (1), será remitida por los Inspectores provinciales a los regionales dentro de los cinco primeros días del mes siguiente al que correspondan los servicios, a fin de que dichos Inspectores regionales lo puedan hacer al Instituto en la primera decena de cada mes. Si, expirado este plazo, el Regional no hubiera recibido la documentación de todos sus subordinados, cursará la que tenga en su poder, citando al respaldo del oficio de remisión los nombres de los Inspectores morosos, a fin de que la responsabilidad del retraso recaiga exclusivamente sobre los verdaderos causantes.

Art. 61. La circunstancia de no haber efectuado servicio en:

(1) Véase la *Tabla C*.

el transcurso del mes no exime al Inspector de la obligación de remitir la *Noticia de los servicios*, debiendo, en este caso, expresar, en *Observaciones y otras incidencias*, la causa de no haber prestado servicio. Igual criterio se aplicará al envío de la *relación trimestral de actas levantadas* (*Modelo 23*).

2.º Estadística.

Art. 62. Los Inspectores provinciales formarán la Estadística obrera de su respectiva demarcación, y los regionales la de las provincias que tengan a su cargo, sirviendo estas estadísticas para constituir el **Censo industrial** de España.

Dicha Estadística comprende: 1.º Número de obreros de ambos sexos en cada localidad, con expresión de las características industriales y condiciones en que se realiza el trabajo; 2.º Estadística general de la masa obrera, clasificada por industrias. La formación de la Estadística no será, pues, otra cosa que el resumen coordinado de los datos contenidos en las papeletas *Modelo 7*.

Art. 63. La demostración de estos trabajos se hará trasladando a las *Hojas de Estadística* (*Modelo 13*) las cifras y observaciones consignadas en las *Papeletas de industrias* (*Modelo 7*).

En la casilla (1.ª) se pondrá el nombre de cada localidad, y a continuación, los correspondientes a los centros visitados, teniendo cuidado de agrupar, siempre que sea posible, las industrias análogas—por ejemplo, todas las fábricas de electricidad, talleres de carpintería, etc.—, no habiendo inconveniente en que se dedique a cada centro de trabajo más de una línea del estado. Las casillas restantes se llenarán haciendo uso de las abreviaturas expresadas en el mismo modelo.

Art. 64. Cuando se desconozca el número preciso de obreros, se le fijará por aproximación, según conjeturas verosímiles. Igual criterio se seguirá con cualquier otro **dato que no se conozca exactamente**.

Art. 65. Las cifras que se consignent en las casillas de **jornales** deben dar idea de la retribución del trabajo en la *masa obrera*. En tal concepto no será pertinente registrar como *jornal máximo* el que disfruten a título de sueldo los Gerentes, Ingenieros, Jefes de taller y Contramaestres, cuyos honorarios, por razón de su

cuantía excepcional, no expresan realmente la retribución del trabajo en la comarca respectiva.

Art. 66. Las Hojas se foliarán correlativamente en el espacio que cada una de ellas tiene destinado a este objeto. La numeración será distinta para cada Inspector, y deberá renovarse en el mes de enero de cada año.

Art. 67. Las Hojas estadísticas se llenarán a medida que se visiten los centros de trabajo, o se obtengan datos auténticos de los mismos.

Los Inspectores provinciales formarán tres ejemplares de cada Hoja, conservarán una y remitirán las demás al Regional, quien guardará una y cursará la otra al Instituto, acompañando, si ha lugar, las que haya formado por sí mismo (1).

3.º Memoria anual.

Art. 68. A medida que el Inspector realice los itinerarios y demás trabajos, irá ordenando los datos, notas y observaciones que de aquéllos resulten, para incluirlos en la Memoria reglamentaria. Esta Memoria, suma de dichas juiciosas observaciones, hechas en el ambiente de la fábrica y tamizadas por la técnica, ha de ser: para el Instituto, manantial fecundo de información; para el Inspector, ejecutoria de servicios, campo abierto a la prueba de su talento y medida cierta de sus aptitudes para el cargo que desempeña.

Art. 69. Los extremos que debe comprender la Memoria se deducen del siguiente cuadro-resumen de las materias que afectan a la Inspección:

I. Órganos de la Inspección.	Directos...	{ Cuerpo de Inspectores y Auxiliares. Juntas locales y provinciales.
	Auxiliares..	{ Gobernadores. Alcaldes y otras Autoridades.
	Indirectos o de infor- mación...	{ Sociedades patronales, obreras, mixtas, etc.

(1) Para la oportuna clasificación de las industrias, véase el *Vocabulario D.*

II. Sujetos de la Inspección.	Centros de trabajo..	Personal.	Patronos....	Sexos y edades. Aptitud para el trabajo.
			Obreros.....	Reglamentación del trabajo. Retribución del trabajo.
		Maquinaria.....		Estadística obrera.
			Local.....	Seguridad del trabajo.
III. Finalidad de la Inspección.	Cumplimiento de las Leyes del trabajo...	Tutelares...	Técnica industrial	Higiene del trabajo.
				Mujeres y niños. Accidentes. Descanso dominical. Etcétera.
		Neutrales o de conciliación.		Consejos de conciliación y arbitraje industrial.
				Tribunales industriales. Etcétera.

Art. 70. Para tratar ordenadamente los asuntos que sintetiza el cuadro anterior, se dividirá la Memoria como sigue:

1.^a PARTE. — *Actividad de la Inspección.*

2.^a PARTE. — *De la Inspección en sus relaciones con otras entidades.*

3.^a PARTE. — *Resultados de la Inspección.*

Los índices de estas partes serán:

Primera parte. — ACTIVIDAD DE LA INSPECCIÓN.

I. — *Servicios de la Inspección regional durante el año*

A) Resumen de los servicios en la capital.

B) Idem de los servicios de itinerario.

C) Idem de los servicios extraordinarios.

D) Idem de los servicios de Casas baratas.

II. — *Servicios de los Inspectores provinciales* (por provincias).

- E) Resumen de los servicios en la capital.
- F) Idem de los servicios de itinerario.
- G) Idem de los servicios extraordinarios.
- H) Idem de los servicios de Casas baratas.

III. — I) *Resumen general numérico de las visitas hechas en toda la región, clasificadas por provincias, industrias, infracciones y razón de causas* (iniciativa, denuncia, etc.)

IV. — J) *Estadística de la población obrera visitada en toda la región, clasificada por provincias y por industrias.*

Segunda parte.—DE LA INSPECCIÓN EN SUS RELACIONES CON OTRAS ENTIDADES.

I. — *Juntas locales en funciones de Inspección.*

- K) Observaciones acerca del número, funcionamiento y eficacia inspectiva de estos organismos en toda la región. Noticia de los servicios prestados por las Juntas en colaboración con los Inspectores.

II. — *Autoridades y otras entidades*

- L) Relaciones de los Inspectores con las Autoridades. Apoyo y auxilios otorgados por éstas a la función inspectora.
- M) Relaciones de los Inspectores con las Sociedades patronales, obreras, mixtas, cooperativas, de seguros por accidentes, etc. Medida en la cual han coadyuvado a los fines de la Inspección. Noticias de las expresadas Sociedades existentes en la región. Cifra media de asociados. Alta y baja de las mismas. Particularidades notables de sus Reglamentos. Espíritu de las clases patronal y obrera frente a la Inspección. Ambiente público.

Tercera parte. — RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN.

I. — *Resultado de las visitas.*

- N) Cuadro de las **infracciones** advertidas, y providencias dictadas. Agrupamientos **por provincias** y por **Leyes**.
- O) El cuadro precedente, agrupando las **infracciones por industrias** y por **Leyes**.
- P) Alta y baja de los centros de trabajo. Noticias de las industrias nuevas y de las desaparecidas en la región.

II. — *Examen y discusión de los resultados.*

- Q) Comparación entre el cuadro N) y el de igual letra del año precedente. Consecuencias que se infieren respecto a la necesidad de *redoblar la inspección en ciertas provincias* o términos geográficos.
- R) Comparación entre el cuadro O) y su homónimo del año precedente. Consecuencias relativas a la necesidad de moderar o *reforzar la inspección en determinadas clases de industrias*.
- S) Estudio particular acerca de la aplicación de la Ley sobre el *trabajo de mujeres y niños*. Medios para mejorar las condiciones de este trabajo.
- T) Estudio concerniente a la *Ley de Accidentes*. Progresos advertidos en punto a higiene del trabajo y a la previsión de accidentes.
- U) Sobre la observancia de la Ley del *Descanso dominical*.
- X) Consideraciones a propósito del apartado P). Causas de la prosperidad o decadencia de las industrias regionales. Influencia progresiva o regresiva que la aplicación de las Leyes del trabajo ha ejercido en dicho movimiento industrial.

Apéndice.—*Parte ejecutiva del servicio:* Inconvenientes apreciados en la práctica de la inspección, y mejoras que podrían introducirse en sus Reglamentos.

Estudio de otras materias pertinentes al servicio, no previstas en el presente sumario.

Art. 71. Los formularios a que se deben amoldar los cuadros y resúmenes citados en el artículo precedente serán los que se indican a continuación:

Para los resúmenes A), B), C) y D) se emplearán las páginas 2 y 3 (1) del *Modelo 12*, del modo siguiente:

Resumen A).— En 12 renglones, uno para cada mes. Columna (1.^a), *nombre de la capital*; columna (2.^a), *número de centros visitados*; columna (4.^a), *meses a que se refieren los servicios*; columna (5.^a), *número global de infracciones advertidas*.

Resumen B).— A continuación del anterior y dando un renglón a cada itinerario. Columna (1.^a), *número de las localidades que comprende cada itinerario*, anteponiendo el de orden del mismo; columnas restantes, como en el *Resumen A*).

Resumen C).—A continuación del anterior, dedicando un renglón para cada servicio extraordinario. Las casillas se llenarán siguiendo las indicaciones precedentes, totalizando aquéllas al final. La cubierta de este modelo se llenará sustituyendo las palabras *Noticia* y *mes* por las de *Resumen* y *año*. El resumen general será la suma de los resúmenes dados en los doce meses. En el espacio reservado a *Observaciones y otras incidencias* se pondrá *Resúmenes A), B), C), D)*.

Resumen D.—Bajo el epigrafe *Casas baratas*, se indicarán numérica y separadamente los servicios prestados en tal concepto, expresando los siguientes:

Examen de proyectos.

Reconocimiento de terrenos.

Redacción de informes.

Visitas de vigilancia a las obras.

Asistencia a sesiones de la Junta.

Gestiones varias.

Resúmenes E), F), G) y H).—Igual modelo que para los anteriores, dedicando un pliego a cada provincia. Al final del último

(1) Cosiendo al pliego, si fuera preciso, alguno de relleno.

pliego se totalizarán los datos parciales de todas las provincias.

Resumen I).—Se utilizará el mismo modelo. Llenando el estado de la cubierta, se tendrá la clasificación por industrias, infracciones y causas. La clasificación por provincias se hará en el interior del pliego sumando los totales E), F), G), H) con los A), B), C), D).

Estadística.—Para formular por provincias la estadística obrera regional, se usará el *Modelo 13*, dedicando un renglón a cada provincia, cuyo nombre será puesto en la columna (1.^a); las (2.^a) a (5.^a) se dejarán en blanco; las de *población obrera* se totalizarán, y en las de *jornales* se pondrán los tipos máximo, medio y mínimo (1).

En la misma Hoja, y seguidamente, se hará la clasificación por industrias, agrupándolas en las 24 clases adoptadas por el Instituto, las cuales se relacionarán en la casilla (1.^a), poniendo en las restantes los valores que les correspondan.

Cuadro N.—Se empleará el *Modelo 14*.

Cuadro O.—Se empleará el *Modelo 15*.

Las materias no sujetas a formulario serán tratadas libremente con la extensión que la importancia del asunto requiera.

La redacción de la Memoria se hará en pliegos de tamaño folio.

Art. 72. Los gráficos pueden ser provechosamente utilizados por el Inspector al redactar la Memoria: ellos realzan el valor de este documento, inspiran favorable juicio del celo y capacidad de su autor, sugieren pronta idea de los servicios practicados, despe-

(1) Para llenar estas tres casillas se tendrá en cuenta que sólo se trata del jornal de *oficiales obreros*, y, por lo tanto, que debe prescindirse de la retribución de los ingenieros, contramaestres, jefes de taller y aprendices. Hecha esta exclusión, se anotarán los jornales *máximo* y *mínimo* en sus correspondientes casillas; en la de *jornal medio* se inscribirá el que perciba el mayor número de oficiales obreros. Los casos particulares en que esta regla no expresa bien el concepto de jornal medio, serán resueltos, sin necesidad de cálculos, por aproximación o a la estima. *Ejemplos:* 1.^o Los jornales de una fábrica son pesetas: 11 - 8 - 6 - 6 - 6 - 6 - 6 - 6 - 6 - 5 - 5 - 4 - 4 - 3; tendremos: máximo, 11; mínimo, 3; medio, 6 pesetas.—2.^o Los jornales son: 10 - 10 - 7 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5 - 4 - 3 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 1,75. La regla da: máximo, 10; mínimo, 1,75; medio, 2. Este no es admisible, puesto que iguala casi al mínimo; el 5 sigue en frecuencia, pero es un máximo *minimorum*; el jornal 4 es un medio aceptable.

jan extremos dudosos, sintetizan los datos generales, abrevian la consulta, facilitan la comparación de los resultados parciales y dan nota clara de los progresos alcanzados en los distintos órdenes de la Inspección del Trabajo.

Art. 73. Los Inspectores regionales, en vista de las Memorias de sus Provincias, redactarán la **Memoria anual de la Región**, remitiéndola al Instituto en todo el mes de febrero siguiente al año a que aquélla se refiera; los Provinciales la enviarán al Regional en la primera quincena de enero, y en esta misma fecha, al Instituto, los de *Baleares y Canarias* (1).

VIII

CONTABILIDAD

Art. 74. Los Inspectores, al formular el **pedido de fondos** para las atenciones de cada mes, pondrán por separado las cuatro partidas de *Gratificación*, *Material*, *Dietas* y *Viáticos*, citando el número del itinerario o el servicio a que corresponden los dos últimos conceptos, sin olvidar la antelación a que se refiere el artículo 50. En las Hojas de pedidos no se harán deducciones por sobrantes, ni se pondrán otros asientos que los estrictamente necesarios para la reclamación de cantidades por los conceptos referidos.

Art. 75. La petición de las cantidades se hará **sin deducir los descuentos** reglamentarios, teniendo en cuenta lo siguiente:

Gratificación. — La mensual *íntegra* de entrada para los Inspectores regionales es actualmente de **291,66** pesetas; la de los provinciales elévase a **208,33** pesetas.

Material. — La cantidad mensual por este concepto se ha fijado en **70** pesetas para cada Inspección regional, y en **50** para cada Provincial. De aquella cantidad se invertirán 20 pesetas en *material* propiamente dicho (art. 76) y las 50 restantes en sufragar el

(1) Los Inspectores regionales no trasladarán a su *Memoria* el texto de las Memorias provinciales; éstas han de servirles solamente para entresacar datos y resultados de interés.

importe de *escritura y copia de documentos*. Los Provinciales harán esta distribución a razón de 20 y 30 pesetas, respectivamente.

Dietas y medias dietas.—Se calculan por el número exacto de días devengados, a razón de **20** y **10** pesetas, respectivamente, para los Inspectores regionales, y **15** y **7,50** pesetas para los Provinciales.

Viáticos.—Se calcularán con un exceso del 3 por 100 sobre el total importe de los billetes de ferrocarril o pasaje en 1.^a clase, asientos en diligencias, bagajes, coches para o desde las estaciones y porteo o conducción del equipaje.

Al renglón de *Viáticos* irán también los gastos necesarios para visitar los suburbios de las localidades, y los de tranvía en las grandes capitales.

La *gratificación* y las *dietas* del Inspector sufren el 12 por 100 de descuento por impuesto de utilidades. Los gastos de *material* se gravan con el 1,20 por 100 por impuesto de pagos del Estado. Los *viáticos* no tienen descuento.

Art. 76. Con el fondo de **Material** se sufragarán los gastos de impresos reglamentarios, moblaje, escritorio y archivo; los de giro de consignaciones a los Inspectores provinciales; los de telegramas y correspondencia, cuando ésta tenga que certificarse, portearse u origine algún gasto, y además el importe de las Guías de ferrocarriles y comerciales, el Nomenclátor del Instituto Geográfico y Estadístico, los mapas de las provincias que correspondan a la demarcación del Inspector, los libros de consulta y otros efectos análogos que puedan auxiliar el buen desempeño de la Inspección.

Art. 77. Los Inspectores regionales formularán el **pedido de fondos** para toda la región (*Modelo 16*), teniendo a la vista el de cada provincia. Empezarán por las partidas correspondientes a la Inspección de su cargo; a continuación copiarán sucesivamente los pedidos de los Provinciales, consignando antes el nombre de la provincia y el del Inspector que la desempeña; seguirán las atenciones de los Auxiliares, y, finalmente, se cerrará el pedido con los gastos de viaje y dietas de los **Vocales técnicos** de las Juntas locales o provinciales, cuando estos servicios se hayan realizado a requerimiento del Inspector, señalando los servicios que sean. En este caso, los viáticos y dietas de dichos Vocales se calcularán al tipo de las del Inspector que motive su concurso.

Art. 78. Cuando los Inspectores, debidamente autorizados, requieran el auxilio de **Vocales obreros** para la ejecución de servicios que les obliguen a perder su trabajo, reclamarán, para cada uno de ellos, en el correspondiente pedido de fondos, la *indemnización de jornales* a que se refieren las reglas 25 y 27 de la Real orden de 3 de agosto de 1904, así como los gastos de viaje en el caso que señala la citada regla 27; bien entendido que los Inspectores deberán especificar en dicho documento los nombres de los Vocales, la fecha de los servicios y la localidad donde se hubiesen efectuado o hayan de efectuarse.

Art. 79. Los Inspectores provinciales enviarán, del 1.º al 5 de cada mes, un ejemplar del **pedido** al Inspector de la región, para que éste pueda remitir el pedido regional al Instituto antes del día 10 de cada mes. (*Modelo 16.*)

Art. 80. La **cuenta mensual** (firmada el último día del mes a que corresponda) se redactará empezando por las partidas de *Cargo*, y seguidamente las de *Data*. (*Modelo 4.*) Si no se hubiera gastado toda la consignación, en la cuenta del mes siguiente se pondrá como primera partida de *Cargo: Existencia anterior....., tanto*. Si el saldo fuese a favor del cuentadante, se escribirá en el primer renglón: *Saldo a favor....., tanto*, en la casilla de *Data*.

Se procurará liquidar sin saldo la **cuenta de diciembre**, para lo cual el Inspector graduará convenientemente los pedidos en el último trimestre del año. Si a pesar de esto quedara *existencia*, figurará en la cuenta de enero siguiente, restándola del pedido o pedidos de dietas y viáticos sucesivos.

En dicho mes de diciembre se justificará, mediante facturas o recibos, la inversión dada durante todo el año al fondo de **Material**, no debiendo quedar remanente alguno de este fondo en fin de diciembre. (*Modelo 17.*)

Art. 81. Como por punto general el Inspector no gastará exactamente las cantidades pedidas para itinerarios, tendrá que registrar en las cuentas el cargo o la data de la diferencia. Al hacerlo deberá expresar el concepto de dicha diferencia, diciendo: *Por tantas dietas devengadas de más (o sobrantes) en la ejecución de tal servicio; Suplemento a los viáticos de tal itinerario, o Sobrante de viáticos percibidos para tal itinerario.* (*Modelos 4 y 16.*)

Art. 82. El Inspector procurará que la **existencia**, después de

cubierto el servicio (sin contar el remanente de *Material*), no sobrepase el presupuesto de un viaje dentro de su demarcación.

Al final de la cuenta se dará el detalle de la existencia, expresando a qué Inspector o Inspectores corresponde ésta.

Art. 83. Los Regionales, inmediatamente que reciban las **cantidades giradas** por la Secretaría general del Instituto, lo harán a su vez a los Provinciales y Auxiliares en lo que les corresponda, recabando de ellos el oportuno **duplicado** recibo por cada concepto de los que se expresan en el artículo siguiente.

Los Inspectores a cuyo requerimiento hubieran prestado servicio los Vocales de las Juntas, en los casos a que se refieren los artículos 77 y 78, serán los encargados de abonar a dichos Vocales las cantidades que hubiesen reclamado para ellos, exigiendo de los mismos el correspondiente juego de recibos, arreglados a los *modelos 20 y 21*.

Art. 84. Los perceptores extenderán **recibo duplicado** por cada uno de los conceptos siguientes:

Gratificación del Inspector regional. (Modelo 18.)

Idem de cada Inspector provincial. (Idem.)

Material de la Inspección regional. (Idem 19.)

Idem de cada Inspección provincial. (Idem.)

Dietas del Inspector regional. (Idem 20.)

Idem de cada Inspector provincial. (Idem.)

Viático del Inspector regional. (Idem 21.)

Idem de cada Inspector provincial. (Idem.)

Inmediatamente después de recibir la consignación mensual, los Provinciales y Auxiliares remitirán de oficio a su Regional los recibos que se detallan en este artículo. El oficio de remisión (en el que deberán constar las cantidades giradas) servirá de resguardo al Inspector regional.

Todos los recibos se han de extender por la **cantidad total**, sin deducir el descuento reglamentario, e irán firmados por los respectivos perceptores, quienes fijarán el sello móvil de 10 céntimos (matándolo con el sello de la Inspección) en uno de cada duplicado cuando la cuantía de los mismos exceda de 10 pesetas. Estos recibos, juntamente con los del Inspector regional, los enviará éste, por medio de oficio (que no deberá contener ningún

otro documento), al Sr. *Secretario general del Instituto*, dentro de la primera decena del mes correspondiente.

Art. 85. No se indicarán en los **recibos** servicios que se *han de prestar*, por no admitir la Superioridad los pagos adelantados; y cuando ocurra uno de estos casos, se dirá: *por el servicio tal, el itinerario cual*, sin indicar fecha. Los recibos llevarán la fecha del último día del mes a que corresponde el servicio; así, el recibo de la gratificación cobrada a principios de febrero se fechará en 31 de enero.

Art. 86. Los objetos especificados en los artículos 21, 24, 28 y 76 se relacionarán en **inventario** (*Modelo 22*), del que los Provinciales y Auxiliares remitirán dos ejemplares al Regional en la primera quincena de enero; aquél archivará un ejemplar, remitiendo el otro, con el suyo propio, al Instituto en el mes de febrero.

ARTÍCULOS ADICIONALES

Art. 87. En el mes de enero de cada año, los Inspectores regionales remitirán al Instituto la **Relación conceptuada** del personal a sus órdenes (*Modelo 23*), incluyendo en ella tan sólo a los funcionarios que hayan prestado servicio durante el plazo mínimo de seis meses.

Los Inspectores de *Baleares y Canarias* remitirán, en iguales circunstancias, la Hoja conceptuada del Auxiliar a sus órdenes.

Art. 88. El servicio de **Casas baratas** será desempeñado por Inspectores provinciales, aun en aquellas provincias donde resida el Regional. No reza con este servicio la abstención a que se refiere el art. 52.

Art. 89. Las Instrucciones preinsertas derogan las anteriormente emanadas de esta Central que se opongan a su cumplimiento.

Madrid, 2 de marzo de 1918.

El Jefe de la Inspección Central,

José Narvá.

CAPÍTULO II

De los Auxiliares de la Inspección ⁽¹⁾

I

PREVENCIONES GENERALES

Art. 1.º Los expresados funcionarios se designarán, en todos los documentos, con el nombre de **Auxiliar de la Inspección**, como les denomina el Reglamento para el servicio de Inspección del Trabajo (artículos 4.º y 10), sin anteponer el genérico de *Inspector*.

Art. 2.º El **nombramiento** de Auxiliar de la Inspección se hará por el Instituto de Reformas Sociales, y habrá de recaer en persona que reúna las **condiciones** siguientes:

- a) Ser español y mayor de treinta años;
- b) Estar en el pleno uso de sus derechos civiles y políticos;
- c) No haber sido separado de ningún cargo dependiente del Instituto por incumplimiento de sus deberes;
- d) Ser de moralidad intachable y poseer instrucción adecuada al desempeño de su cometido.

Afectarán a los Auxiliares, en cuanto les sean aplicables, las incompatibilidades que para los Inspectores fija el art. 18 del *Reglamento para el servicio de la Inspección del Trabajo* de 1.º de marzo de 1906.

Dicho nombramiento se comunicará por el Instituto al Gobernador civil de la provincia respectiva, para la oportuna publicación en el *Boletín oficial* de la misma. El Inspector regional correspondiente participará este nombramiento al Presidente de la Junta local, si la hubiera, en la residencia del Auxiliar.

(1) *Abreviatura*: IIT., **Instrucciones a los Inspectores del Trabajo**, fecha 2 de enero de 1918.

Art. 3.º Se acomodarán, en sus funciones, a lo que preceptúa el art. 10 del citado Reglamento, con las siguientes modificaciones y ampliaciones.

Art. 4.º Los Auxiliares llevarán consigo, constantemente, la cartera de identidad que les acredita en su cargo.

Art. 5.º En todo lo concerniente a la correspondencia oficial se atenderán los Auxiliares a lo que para los Inspectores establecen los artículos 18, 19, 21, 22 y 26 de las IIT.

Art. 6.º Siempre que realice un **servicio de visita**, llevará papeletas de industrias para la toma de datos estadísticos, y cierto número de impresos de Leyes y Reglamentos de legislación obrera, para facilitarlos en los centros de trabajo con arreglo al art. 11 de las IIT.

Art. 7.º Durante el **periodo electoral**, los Auxiliares se atenderán a lo prevenido en el art. 52 de las IIT.

Art. 8.º Cuando, por **enfermedad** u otro motivo, no sea posible al Auxiliar prestar servicio, lo pondrá, por escrito, en conocimiento de su inmediato superior.

Art. 9.º En las capitales donde hubiere más de un Auxiliar se procederá en armonía con lo establecido para los Inspectores provinciales en el art. 3.º de las IIT. Si residieran en la misma localidad el Inspector regional, el Provincial y un Auxiliar, éste será el adjunto del Provincial, y si hubiera varios Provinciales, el Regional determinará a cuál de ellos debe quedar afecto el Auxiliar. Éste será el adjunto del Regional cuando en la misma residencia no haya Inspector provincial.

Art. 10. En los casos de dimisión y **baja definitiva** del Auxiliar, se procederá en analogía con lo preceptuado en los artículos 15 y 16 de las IIT.

Art. 11. Prestará su **concurso a las Autoridades** gubernativas municipales, siempre que por ellas sea requerido a la práctica de alguna función inspectiva, tomando previamente la venia del Inspector, si éste residiera en la misma localidad; pero cuando el servicio que se le pida resultara incompatible con las órdenes de sus superiores, se excusará alegando la precisión de cumplir los mandatos de sus jefes, poniendo el hecho en conocimiento del Inspector provincial o regional de que dependa.

Art. 12. Siendo el servicio de **Casas baratas** uno de los enco-

mendados a la Inspección del Trabajo, los Auxiliares de la misma secundarán a sus Inspectores respectivos en lo concerniente a este servicio, fuera de los actos de asistencia a Juntas, evacuación de informes y reconocimientos de índole técnica, que incumben especialmente al cargo de Inspector

Art. 13. La **retribución** anual de los Auxiliares será de 1.750 pesetas en concepto de gratificación (con el 12 por 100 de descuento), 120 por material (con el 1,20 por 100 de descuento) y 10 pesetas de dietas (con el 12 por 100 de descuento) por cada día de salida. Los viajes que realicen en función del servicio serán en segunda clase.

II

DE LOS AUXILIARES RESIDENTES EN LOCALIDADES DONDE EXISTA INSPECTOR

Art. 14. Cuando el Auxiliar resida en localidad donde haya Inspector, se ceñirá estrictamente a las órdenes que éste le comunique, siempre bajo la regla general de que, al visitar los centros de trabajo, los Auxiliares **se limitarán a señalar la infracción** en el libro de visitas, habilitándolo, si no lo hubiera, pero sin levantar acta ni fijar sanciones, por ser estos cometidos atribución propia de los Inspectores.

Art. 15. No obstante la norma general establecida en el artículo precedente, los Auxiliares que se hallen a las inmediatas órdenes de un Inspector podrán **levantar actas** en los siguientes casos:

- a) Cuando se presente *obstrucción* al servicio, dando cuenta inmediatamente al Inspector respectivo, pudiendo reclamar el auxilio de las Autoridades, si la gravedad del hecho lo exige;
- b) Cuando el Auxiliar posea suficiente práctica en el servicio, a juicio del Inspector, podrá éste autorizarle para levantar actas de *apercibimiento*, señalando en ellas las infracciones y los plazos prudenciales para su remedio;
- c) Cuando se trate del trabajo en andamios, y en los casos ur-

gentes a que se refiere el art. 16 del Real decreto de 20 de enero de 1916, los Auxiliares podrán levantar acta de *infracción*.

En todos los casos, las actas serán entregadas al Inspector, quien, de hallarlas correctas, les dará el curso correspondiente, después de autorizarlas con su *Conforme*, entendiéndose que, con este requisito, el Inspector se hace responsable del acta.

Si el Inspector, después de examinarla, no estuviese de acuerdo con las indicaciones que contiene, girará sin dilación la visita comprobatoria al centro de que se trate, acompañado del Auxiliar, y rectificará el acta, si procediese, entregando al patrono un ejemplar en que conste la fecha de esta entrega, para todos los efectos de apelación o recurso que pudieran seguirse.

Art. 16. Acompañará al Inspector en los actos del servicio cuando aquél lo estime necesario, y tanto en los **trabajos de visita como en los de oficina**, le ayudará, subordinándose a lo que dicho Inspector disponga.

Art. 17. Cuando por orden del Inspector tenga que realizar algún **servicio en localidades de la provincia**, visitará al Alcalde o al Secretario, de quienes solicitará los auxilios que le fueran necesarios para el cumplimiento de su misión.

Art. 18. Diariamente dará cuenta personal de cuantos servicios realice al Inspector a cuyas órdenes se halle, y sólo **por conducto** de éste podrá elevar al Instituto instancias, oficios y documentos relativos al servicio, salvo en el caso de que aquél desatienda sus reclamaciones.

Art. 19. Mensualmente llenará, por duplicado, la **Noticia de los servicios efectuados**, y la entregará al Inspector de quien dependa, el cual la requisitará con el *Examinado*, antes de cursar un ejemplar a la Superioridad.

Los Inspectores regionales revisarán cuidadosamente estas «Noticias», para poder apreciar la capacidad de los Auxiliares, su celo en el servicio y la exactitud con que cumplen las presentes Instrucciones.

Art. 20. No será citado por las **juntas locales** ni asistirá a las sesiones de las mismas sino en cumplimiento de órdenes superiores.

Art. 21. En los casos de **vacante o ausencia prolongada del Inspector**, podrá sustituir a éste asumiendo las facultades del cargo que interina, con las limitaciones impuestas por el art. 23.

III

DE LOS AUXILIARES QUE RESIDAN EN LOCALIDAD DONDE NO EXISTA INSPECTOR

Art. 22. Salvo acuerdo del Instituto, para que los Auxiliares puedan **interinar el cargo de Inspector**, será condición precisa que hayan practicado la Auxiliaría durante seis meses, por lo menos, a las inmediatas órdenes de un Inspector.

Esta interinidad será conferida accidentalmente por el Inspector regional, y en efectivo por el Instituto.

Art. 23. Los Auxiliares en funciones de Inspector se ajustarán a lo que para los Inspectores provinciales prescriben las IIT., con las restricciones siguientes:

- a) Cuando el Auxiliar resida en la misma provincia de un Inspector, pero en localidad distinta, cursará por conducto de éste toda la documentación del servicio, asistirá a las sesiones de la Junta local de Reformas Sociales y a la de Fomento de Casas baratas; pero en todo lo que afecte carácter técnico consultará previamente al Inspector provincial, remitiéndole los datos o antecedentes de cada caso, para seguir las indicaciones que aquél le comunique;
- b) Podrá levantar toda clase de actas, pero sometiénolas a la conformidad del Inspector, quien procederá en los términos que fija el art. 15.

Art. 24. Si no hubiera Inspector en la provincia donde resida el Auxiliar, éste se entenderá con el Regional para todos los efectos del servicio, conformándose a cuanto previene el artículo precedente.

El Auxiliar cuya residencia se halle enclavada en una pro-

vincia donde haya Inspector regional y un solo provincial cursará, por conducto de éste, todos los asuntos del servicio, y si hubiera más de un provincial, se entenderá con aquel a quien corresponda la zona en que tenga su residencia el Auxiliar.

Art. 25. Cuando los Auxiliares interinen el cargo de Inspector provincial, lo harán con las restricciones establecidas en el art. 23 y, durante el tiempo en que desempeñen la interinidad, reclamarán, en los pedidos de fondos, la misma cantidad que para material devengan los Inspectores provinciales.

ARTÍCULO ADICIONAL

Quedan derogadas las disposiciones de esta Central que se opongan a las presentes Instrucciones.

Madrid 2 de marzo de 1918.

El Jefe de la Inspección Central,

José Marvá.

CAPÍTULO III

Instrucciones a las Juntas locales y provinciales.

(Real orden de 2 de julio de 1909.)

En cumplimiento de lo que dispone el artículo adicional de la Ley de 19 de mayo de 1908, relativa a Tribunales industriales, y previo el dictamen del Instituto de Reformas Sociales, S. M. el Rey (q. D. g.) se ha servido aprobar las siguientes

Instrucciones a que han de sujetarse, en el ejercicio de las funciones de inspección, las Juntas locales y provinciales de Reformas Sociales.

Artículo 1.º Las Juntas locales y provinciales de Reformas Sociales son organismos **dependientes del Instituto** de Reformas Sociales, en lo que se refiere al Servicio de Inspección del trabajo, y en tal concepto no podrán desempeñar otras funciones inspectivas que las que éste les encomienda.

Art. 2.º En las localidades que sean residencia ordinaria de los Inspectores, y durante la permanencia de éstos en ellas, las Juntas locales y provinciales **se abstendrán de efectuar toda visita** de inspección en los talleres o establecimientos industriales, y, en general, en todo centro de trabajo, a los efectos de las Leyes obreras, **a excepción de las que se refieren al descanso dominical**, que no les hayan sido encomendadas por el Instituto y bajo la dirección del mismo.

A estos efectos, el Instituto podrá hacer uso de la cooperación de las Juntas, en las ocasiones y localidades en que su acción sea eficaz, comunicándoles directamente, o por medio de los Inspectores del trabajo, instrucciones respecto a las inspecciones que hayan de practicar, modo de realizarlas, objeto que ha de conseguirse y demás extremos conducentes a la mayor eficacia del servicio y a que la acción de las Juntas se combine y armonice con la de los Inspectores.

Además de estos casos, y sin necesidad de que la Inspección central dicte instrucciones previas, los Inspectores del trabajo, en todas las localidades, podrán, cuando lo estimen necesario, reclamar el auxilio y **concurso de las Comisiones inspectoras** de las Juntas locales, a los efectos del Servicio de Inspección, dando cuenta después a la Inspección central.

Art. 3.º Cuando se encuentre fuera de la localidad el Inspector provincial o regional del trabajo, la Junta local **podrá verificar visitas** de inspección, dando conocimiento de su resultado a los citados Inspectores y al Instituto para la aprobación de los acuerdos que haya tomado.

Art. 4.º Si lo perentorio del caso demandase de la Comisión inspectora de la Junta local **acuerdos de realización urgentes**, podrá adoptarlos, sin someterlos a la aprobación del Instituto, pero dando cuenta a éste, en el plazo de dos días, de la resolución tomada.

Art. 5.º Con objeto de relacionar las visitas de inspección que realicen las Comisiones de las Juntas con las que anteriormente desempeñaran los funcionarios de la Inspección, aquéllas **examinarán en los establecimientos industriales el libro de visitas** a que se refiere el art. 30. Si el patrono no se hallara provisto de dicho libro, la omisión en el cumplimiento de este requisito se considerará como **obstrucción** al servicio, con arreglo al art. 42.

Art. 6.º A los efectos de los artículos anteriores, los **Inspectores** regionales y provinciales pondrán en conocimiento de las Juntas de la localidad de su residencia la fecha y **duración de las ausencias**.

En las localidades donde los Inspectores provinciales hayan dividido la localidad en dos zonas, para las facilidades de la inspección, y fuera uno solo de los Inspectores provinciales el que se ausentase, la Inspección provincial lo pondrá en conocimiento de la Junta para que ésta inspeccione la parte correspondiente a la del funcionario que se ausenta.

Art. 7.º Cuando las Juntas locales, requeridas por los Inspectores del trabajo, no determinaren la **cuantía de las multas** que hayan de imponer por infracciones de la Ley de Mujeres y Niños, o fuera tan pequeña que el **Inspector no la encontrara ajustada** a los fines del servicio y ejemplaridad del caso (1), pondrá el Inspector el hecho en conocimiento del Instituto, para que éste resuelva lo que estime más conveniente para la eficacia del servicio, pudiendo llegar en el procedimiento a la aplicación del art. 49 de estas Instrucciones.

Art. 8.º Las Juntas locales y provinciales prestarán a los Inspectores del trabajo el concurso y protección que necesiten en el desempeño de su cargo. **Pondrán a disposición de los Inspectores los datos y antecedentes que reclamen** y sean de ellas conocidos, y, entre otros, cuanto se refiera a las industrias de la localidad, población obrera y demás extremos relacionados con su misión.

Art. 9.º Siendo las Juntas locales de Reformas Sociales organismos

(1) En materia de *Multas*, véase el *Cuadro B*.

dependientes del Instituto, **no podrán fiscalizar ninguna labor técnica de los funcionarios** de éste encargados del Servicio de Inspección.

Art. 10. El Inspector del trabajo podrá reclamar, si lo creyera necesario, el **auxilio del Médico, Vocal técnico** de la Junta provincial, para la inspección de ciertas condiciones de salubridad e higiene, y también el del Subdelegado de Medicina.

Los **gastos de viaje y dietas** de estos auxiliares, iguales a los de los Inspectores, se abonarán por el Instituto.

Art. 11. Cuando los Vocales obreros de las Juntas de Reformas Sociales desempeñen los servicios de inspección consignados en estas Instrucciones, **percibirán las dietas** (1) correspondientes con arreglo a las que establece la regla 25 de la Real orden de 3 de agosto de 1904.

Art. 12. Los Ayuntamientos **no pagarán dietas** por este concepto ni por el de la inspección, en general, que realicen los Vocales obreros de las Juntas comprendidas en el art. 2.º, **sin aprobación del Instituto**.

Art. 13. Los Inspectores del trabajo deberán ser necesariamente citados a las **sesiones de las Juntas** locales y provinciales en que se haya de tratar algún asunto relativo al Servicio de Inspección o sus efectos, y en estas sesiones tendrán voz, pero no voto.

Art. 14. Para los efectos del artículo anterior, los **Inspectores regionales podrán delegar** sus funciones en los provinciales cuando éstos existan en la misma localidad.

Art. 15. Las **Juntas locales ejercerán la inspección**, para el cumplimiento de la **Ley del Descanso dominical** de 3 de marzo de 1904, aun en aquellos sitios en que haya Inspectores.

Art. 16. Con el fin de procurar la unidad del servicio y su mayor eficacia, las Juntas locales se **podrán de acuerdo con los Inspectores**, realizando la inspección a que se refiere el artículo anterior, **bajo la dirección de éstos** y en la forma que se señala en los artículos correspondientes.

Art. 17. Las Juntas de Reformas Sociales **no estarán autorizadas para condonar** ni modificar por sí mismas **las multas** a que se refieren los artículos 25, 30 y concordantes del Reglamento para la aplicación de la **Ley del Descanso dominical** de 19 de abril de 1905, limitándose su cometido a informar sobre tales materias.

Art. 18. Las Juntas locales y provinciales **no están autorizadas para aprobar o reprobar los pactos** entre patronos y obreros a que se refiere el art. 4.º de la **Ley del Descanso dominical**, y 14 y concordantes del Reglamento de 19 de abril de 1905, sino únicamente para evacuar los informes que les sean pedidos por las Autoridades competentes.

Estos informes, y, en general, los documentos que expida la Junta, **no serán válidos si no están firmados** por el Secretario y el Presidente, o quien haga sus veces.

(1) Véase el art. 78 de las IIT.

Art. 19. En la imposición de las multas por infracción de la Ley del Descanso dominical, las Juntas se limitarán a informar; y los Alcaldes, después de oído el referido informe, dictarán los acuerdos o resoluciones que estimen oportunos.

Art. 20. En los lugares donde no haya Inspectores, las Juntas locales y provinciales de Reformas Sociales continuarán desempeñando el Servicio de Inspección en toda su amplitud, manteniendo con la Inspección central las mismas relaciones que se ordene tener a los Inspectores, y realizando las inspecciones extraordinarias y cuantos servicios relacionados con el de Inspección se les encomienden.

Art. 21. Las Juntas locales de Reformas Sociales darán cuenta al Instituto del nombramiento de los individuos de su seno que ejerzan durante el semestre la inspección en las fábricas, talleres y establecimientos enclavados en el término municipal.

Art. 22. Las Juntas locales, encargadas del Servicio de Inspección en los lugares donde no haya Inspectores del trabajo, darán cuenta trimestralmente al Instituto de las visitas que efectúen.

Comunicarán también el resultado de las mismas al Inspector de la región o al provincial a que la Junta pertenezca.

Art. 23. Cuando las Juntas locales de Reformas Sociales realicen funciones inspectoras, ajustarán en el servicio los formularios y documentos propios de dichas funciones a los que usen los Inspectores del trabajo.

Art. 24. Las Juntas locales de Reformas Sociales darán cuenta a la Inspección Central del Trabajo de los acuerdos que se refieran a compensación de horas de trabajo preceptuada por el art. 3.º de la Ley de Mujeres y Niños de 13 de marzo de 1900 y cuantas reclamaciones se refieran a la aplicación y ejecución de dicha Ley.

Art. 25. Las Comisiones inspectoras de las Juntas de Reformas Sociales, cuando funcionen con arreglo a lo que disponen los artículos 2.º, 3.º y 20, deberán comprobar:

1.º Que no trabaja ningún menor de diez años.

2.º Si los niños de ambos sexos, mayores de diez y menores de catorce, trabajan las horas marcadas en los artículos 2.º y 3.º de la Ley de Mujeres y Niños y 6.º del Reglamento para su ejecución; si se respeta la prohibición del trabajo nocturno y su reglamentación, según los casos, como establecen los artículos 4.º de aquella, y 6.º, 7.º y 8.º del mencionado Reglamento.

3.º Si se emplea a los menores de diez y seis años en los trabajos prohibidos por los artículos 5.º y 6.º de la Ley y 9.º y 10 del Reglamento.

4.º Si se observa la prohibición del trabajo en domingos y días festivos (art. 6.º de la Ley); si se cumple lo dispuesto en sus artículos 8.º, 9.º, 11, 12, 13, 14 y 15 del Reglamento, respecto a instrucción primaria y religiosa de los menores de catorce años, pudiendo exigir las papeletas de asistencia de los niños a la escuela (art. 36 del Reglamento).

5.º Si se observa lo dispuesto en el art. 9.º de la Ley respecto a las

mujeres después de su alumbramiento y en la lactancia de sus hijos, así como los 17, 18 y 19 del Reglamento, relativos a este asunto.

6.º Si los niños, jóvenes y mujeres que trabajan han acreditado, con el correspondiente certificado, estar vacunados y no padecer ninguna enfermedad contagiosa (art. 10 de la Ley).

7.º Si los menores de edad admitidos al trabajo reúnen y acreditan los extremos que determina el art. 16 del Reglamento.

8.º Si en los alojamientos de los obreros, en caso de depender en alguna manera de los patronos, existe separación completa entre las personas de diferentes sexos que no pertenezcan a la misma familia (art. 11 de la Ley).

9.º Si existen, en lugar visible de los talleres, las disposiciones de la Ley de 13 de marzo de 1900, Reglamento para su ejecución y demás que se vayan publicando, así como los Reglamentos particulares de la industria y de orden interior del establecimiento, de los cuales deben existir las copias que detalla el art. 47 de la Ley.

10. Si las condiciones de higiene y salubridad son las convenientes (artículos 35 y 36 del Reglamento).

11. Si se cumple lo dispuesto en el Real decreto de 26 de junio de 1903 respecto al máximo de la jornada de trabajo para las personas que son objeto de la Ley de 13 de marzo de 1900, según disponen los artículos 1.º, 2.º y 3.º

Art. 26. En forma análoga a la prescrita en los artículos anteriores, cumplirán, en cuanto se refiere a la inspección del trabajo, lo dispuesto en la **Ley de Accidentes** del trabajo de 30 de enero de 1900, por lo que hace relación a la previsión de accidentes y demás Leyes, Reglamentos y disposiciones que se dicten o hayan dictado, dándoles para ello instrucciones por la Inspección Central.

Art. 27. En el ejercicio de sus funciones observarán la mayor **cortesía con los patronos**, industriales, etc., recordándoles, cuando sea necesario, los deberes que les imponen las Leyes y Reglamentos tutelares del obrero, apoyando sus razones en los textos de dichas Leyes.

Art. 28. **Las visitas de las Comisiones inspectoras a los centros de trabajo podrán tener lugar a todas las horas del día, y por la noche, durante las de trabajo.**

Art. 29. Las Comisiones inspectoras **tendrán la facultad de examinar** los locales, el material, los registros del personal, en lo relativo a edades y sexos; Reglamentos, certificados de edad, instrucción, sanidad y aptitud física de los niños, y demás documentos consignados en las Leyes del trabajo como obligatorios.

Art. 30. Existirá en todos los establecimientos sujetos a inspección un **libro de visitas**, donde se consignará lo que se determina en estas Instrucciones.

Podrán también **interrogar al personal** en cuanto se relacione con el cumplimiento de las Leyes del trabajo.

Art. 31. Los **patronos** o encargados **están obligados** a facilitar a los Vocales Inspectores cuantos datos y noticias necesitan para el cumplimiento de su misión (población obrera, sexo, edades, jornales, etc.), y a ponerles de manifiesto los libros y registros que por el Código de Comercio no sean secretos y tengan obligación de llevar y presentar a las Autoridades.

Art. 32. En las obras y establecimientos de Guerra y Marina sólo tendrán libre entrada, en la forma marcada en el art. 28, en los sitios donde trabajan mujeres y niños.

Art. 33. Al visitar las Comisiones inspectoras una industria o centro de trabajo, señalarán las transgresiones de la Ley que notaren, empleando el **sistema persuasivo** solamente por una vez, si puede, a su juicio, dar resultado, instruyendo al patrono o jefe de la industria en sus deberes y obligaciones, asegurándose así que, al continuar las infracciones, hay resistencia o mala fe.

Art. 34. Agotado el sistema persuasivo, los Vocales que formen la Comisión inspectora estamparán en el libro de visita mencionado en el artículo 30 el **apercibimiento** por las infracciones notadas, que señalará, levantando acta por triplicado, que firmarán con el jefe de la industria o con un testigo hábil, si aquél se negara a firmar, haciéndolo así constar en el acta.

Art. 35. En el acta y libro de visitas hará constar la Comisión inspectora, además del apercibimiento, los **plazos** en que deberán quedar ejecutados o establecidos los medios **para remediar las faltas** de higiene y salubridad, o hacer las alteraciones de personal que exija el cumplimiento de las Leyes.

Art. 36. El patrono podrá **recurrir al Instituto**, en un plazo de quince días, contra el apercibimiento y plazos a que se refiere el artículo anterior, resolviendo este Centro, a la brevedad posible, y oyendo, si lo cree necesario, si se trata de higiene y salubridad, al Consejo de Sanidad.

Art. 37. Después de comprobar la falta a las prescripciones del apercibimiento, la Comisión inspectora **denunciará la infracción**, haciéndola constar en el libro de visita, y levantando acta triplicada en la forma marcada en el art. 34.

Art. 38. De las **actas** que se levanten en los casos citados y por obstrucción se harán **dos ejemplares**: uno, que será entregado por la Comisión a la Junta local correspondiente, y otro, que será remitido al Inspector regional o provincial de que dependa la Junta.

Cuando se trate de lo relativo a la previsión de accidentes del trabajo, se hará **un ejemplar** más de las referidas actas, que será enviado directamente al Instituto.

Art. 39. En el caso expresado en el art. 37 se harán constar de manera sucinta, y sin entrar en controversias de ningún género, las **razones que exponga el patrono** o sus representantes para no haber cumplido lo

prevenido en el apercibimiento, sancionado o modificado por la resolución del Instituto en el caso del art. 36.

Art. 40. Las Juntas locales que ejerzan la inspección en los sitios **donde no haya Inspectores** pondrán, en el plazo de tres días, en conocimiento del Instituto, las resoluciones que recaigan con motivo de las infracciones señaladas. Lo pondrán también en conocimiento del Inspector regional o provincial del que dependa la Junta.

Art. 41. La **obstrucción** al Servicio de la Inspección se castigará con **multa**, que no podrá exceder de 500 pesetas, que impondrá en sus distintos grados, según la entidad del hecho, el Gobernador, sin perjuicio de la acción penal que corresponda, en el caso de que la obstrucción se haga en forma que constituya falta o delito.

Art. 42. Se considerará como **obstrucción** al servicio de las Comisiones inspectoras:

1.º La negativa a su entrada en los centros de trabajo sujetos a la inspección.

2.º La resistencia, aunque sea pasiva, a presentar los registros, libros, documentos y material que puedan examinar.

3.º La ocultación del personal obrero que no tenga las condiciones legales para el trabajo.

4.º Las declaraciones falsas que les impidan cumplir sus deberes.

5.º Cualquier otro acto que, en general, impida, perturbe o dilate el Servicio de Inspección.

Art. 43. En caso de **negarse la entrada** a las Comisiones inspectoras en algún centro de trabajo, después de haber acreditado su calidad exhibiendo el documento acreditativo de su nombramiento, y advertido al Jefe del establecimiento, o persona que lo reciba, si aquél no se presenta, la responsabilidad en que incurre, levantarán acta de lo ocurrido, y acudirán, de oficio, al Alcalde o Gobernador en demanda del auxilio necesario, que le será prestado sin pérdida de tiempo.

La Junta local dará inmediata cuenta al Inspector regional o provincial y al Instituto.

Art. 44. Si de estos hechos **resultare falta o delito** en que deban entender los Tribunales de justicia, les remitirá el Inspector regional o provincial un ejemplar del acta, autorizada por testigos hábiles, para lo que en derecho proceda.

Art. 45. Las **multas** que se impongan por infracción de la Ley de 13 de marzo de 1900 fijando las condiciones del trabajo de las **mujeres y los niños** se pagarán en efectivo, y su producto ingresará en las Cajas de las Juntas locales.

Estos organismos **rendirán cuentas anualmente** al Instituto de la inversión de esos fondos.

Art. 46. La **renuncia o negativa de los Vocales** de las Juntas de Reformas Sociales a la práctica del Servicio de Inspección, manifestada expresamente o con la no asistencia a más de tres visitas consecutivas que

debieran ejecutar, siempre que no justifiquen debidamente su imposibilidad, se entenderá como abandono del cargo y llevará aneja la separación de éste, pasando a reemplazarle el Vocal suplente. Caso de no existir Vocal suplente, se procederá a nueva elección para el puesto que haya quedado vacante.

Art. 47. Los actos de inspección ejecutados por las Juntas sin ajustarse a las disposiciones anteriores **serán reputados como ilegales** y carecerán de todo valor.

Art. 48. El Instituto de Reformas Sociales hará al Ministerio de la Gobernación las propuestas de las **recompensas** que deben otorgarse a los Presidentes de las Juntas locales que más se distingan en la realización de los servicios anteriores, e indicará los casos en que, por omisión, negligencia o retardo en el cumplimiento de ellos, deberán imponerles **correcciones** dentro del procedimiento administrativo.

Art. 49. Cuando una Junta local o parte de ella, por **actos contrarios a su funcionamiento legal** en lo relativo al Servicio de Inspección, se haga acreedora a la instrucción de un procedimiento administrativo, el Inspector correspondiente lo pondrá en conocimiento del Instituto, y el Pleno de éste, dando audiencia a la Junta, o parte de la Junta interesada, propondrá al Ministro de la Gobernación la suspensión o disolución parcial o total de la Junta, siendo dicho Ministerio quien resolverá en definitiva.

Art. 50. En caso de decretarse la **disolución de una Junta** o parte de ella, se procederá a nuevas elecciones y se pondrá el acuerdo en conocimiento del Presidente de la Junta Central del Censo, a los efectos de la Ley Electoral, siempre que la suspensión o disolución parcial afecte al Vocal designado como Presidente de la Junta municipal del Censo.

Resumen de los deberes de las Juntas con el Instituto.

- 1.º No satisfacer dietas a Vocales obreros sin conocimiento del Instituto. (Art. 12 de la RO. 2 julio 1909.)
- 2.º Mantener relación con la Inspección Central del Instituto durante el tiempo en que no haya Inspector. (Art. 20.)
- 3.º Dar cuenta del nombramiento de la Comisión inspectora. (Art. 21.)
- 4.º Dar cuenta trimestral de sus servicios mientras la provincia esté sin Inspector. (Arts. 22 y 40.)
- 5.º Comunicar al Instituto los acuerdos relativos al trabajo de Mujeres y Niños. (Art. 24.)
- 6.º Rendir cuentas anualmente al Instituto de la inversión de las multas. (Art. 45.)
- 7.º Cumplir lo dispuesto en la prevención 10 de la Real orden-circular de 26 de febrero de 1916 (Nota de los expedientes que se tramiten por infracciones).

Preceptos completivos ⁽¹⁾

Los individuos nombrados para ejercer la I. pondrán mensualmente en conocimiento de la JR. el resultado de sus v. (*Art. 33 del R. del TMN.*)

Las JP. podrán acordar las I. que estimen convenientes. Cuando la JR. reclame de la JP. una I. de **salubridad** e h. de C., designará el V. técnico para este efecto, sin perjuicio de nombrar otros V. que le acompañen. (*Art. 35 del R. del TMN.*)

Las cuestiones que surjan en los **contratos de obras públicas** se someterán a la Comisión de RS., que funcionará como árbitro, presidida por la Autoridad gubernativa, contra cuyos laudos podrán utilizarse los recursos que establece la L. de Enjuiciamiento civil. (*Ap. 2.º, art. 1.º del RD. 20 junio 1902.*) Dichos contratos se extenderán por triplicado, entregándose uno al concesionario o contratista, otro al O. o persona que designen los O., y otro al Presidente de la JR. A estos contratos acompañará una lista de los O. a quienes afecten, y unos y otra serán autorizados con la firma del concesionario y del representante de los O. (*Regla 3.ª de la RO. 8 julio 1902.*) Los O. tendrán derecho a reclamar al Presidente de la JR. copia certificada de dichos contratos y listas. (*Ap. 1.º de la regla 3.ª de la RO. 8 julio 1902.*)

Los Alcaldes, de acuerdo con las JR., podrán, en las poblaciones de menos de 10.000 almas, autorizar la **apertura de tabernas en D.**, y por el número de horas que estimen, cuando así lo aconsejen las circunstancias de la localidad. (*Art. 7.º, ap. 2.º del R. del DD.*)

Todas las **cuestiones sobre DD.** serán resueltas por los Alcaldes, oyendo a la JR. (*Ap. 1.º del art. 22 del R. del DD.*)

Los Ayuntamientos y JR. procurarán crear museos y **salas de lectura**, donde las clases O. puedan invertir las horas de D. (*Art. 23 del R. del DD.*)

Conocerán de las i. a la L. del D. los Alcaldes, quienes instruirán los expedientes y dictarán los acuerdos que procedan, previo informe de la JR. (*Art. 26 del R. del DD.*)

Se perderá el **derecho a formar parte de las JR. y JP.**: 1.º Por traslado de domicilio de una localidad a otra; 2.º Por baja en la matrícula o lista del gremio en representación del cual se forma parte de la J. como VP.; 3.º Por cese o cambio de oficio que practicaba cuando fué elegido el VO. (*Regla 11 de la RO. 3 agosto 1904.*)

En caso de **ausencias, enfermedades o cese** de uno de los V. efectivos de las J., le sustituirá el V. suplente. (*Regla 12 de la misma RO.*)

Para que los acuerdos de las JR. y JP. tengan fuerza legal, es preciso que hayan sido tomados por la mitad más uno del total de individuos que las formen. De no poderse conseguir este requisito, se reunirá nuevamente la J. por 2.ª citación, y en este caso, los acuerdos serán válidos, sea cual fuere el número de asistentes. (*Regla 13 de la misma RO.*)

La falta de asistencia, no justificada, de cualquiera de los V. electivos a más de 3 sesiones consecutivas, se considerará como renuncia del car-

(1) Véanse las *Abreviaturas* que figuran al dorso de la portada.

go, entrando entouces en funciones el V. suplente y dando el Presidente conocimiento al gremio o A. que designó al V. saliente. (*Regla 14 de la misma RO.*)

Las JR. se reunirán siempre que lo estime el Alcalde Presidente o lo reclame la 3.^a parte de los V. (*Regla 15 de la misma RO.*)

Los cargos de V. de las JR. y JP. son honoríficos y gratuitos, y los **gastos de material** se consignarán en los presupuestos municipales y provinciales, pagándose por «Imprevistos» todos los que se originen hasta que se haga la consignación. (*Regla 24 de la misma RO.*)

Los VO. de las JR. o JP. que tengan que abandonar su T. para cumplir con sus deberes en las mismas, **percibirán 3 pesetas por cada día** que permanezcan fuera del C. donde presten sus S. Esta cantidad podrá elevarse hasta 5 pesetas en aquellas capitales en las que el j. medio exceda de la 1.^a cantidad citada; para conceder éste aumento será preciso propuesta de la J. de que el V. interesado forme parte, y el informe favorable del IR., al que se remitirá esta consulta. (*Regla 25 de la misma RO.*)

Los **gastos** expresados se pagarán con cargo a los presupuestos municipales y provinciales, y los Ayuntamientos y Diputaciones consignarán en sus presupuestos, sin excusa alguna, la correspondiente partida. (*Regla 26 de la misma RO.*)

Cuando los V. de las JR. o JP. se ausenten de su residencia para funciones de su cargo, se les abonarán los **gastos de viaje**, sin perjuicio, si son O., de percibir la **indemnización**, elevada a 5 y 7 pesetas respectivamente, según los casos. (*Regla 27 de la misma RO.*)

Los **Presidentes darán cuenta al del IR.** de las variaciones en el personal de las J., así como de los acuerdos que adopten, en relación con los fines del IR. (*Regla 29 de la misma RO.*)

Las Autoridades, especialmente los Alcaldes y Gobernadores, prestarán a las JR. y JP. el **auxilio** en su gestión, acudiendo las J. a estas Autoridades siempre que sea preciso y dando cuenta al IR. en caso de que sean desatendidas. (*Regla 30 de la misma RO.*)

Cualquiera que sea el tiempo invertido en una sesión y el número de éstas al día, la **indemnización** será la que preceptúa la regla 24 de la RO. de 3 agosto 1904. (*Acuerdo del IR. en pleno.*)

Los Alcaldes, Presidentes natos de las JR., designarán lugar y hora en que éstas han de celebrar sus **sesiones**. (*Acuerdo del IR. en pleno.*)

Las de las J. serán **privadas**, no pudiendo asistir más que los individuos que las forman. (*Acuerdo del IR. en pleno.*)

Organización de las Cajas de las Juntas locales y provinciales de Reformas Sociales: Art. 1.^o Constituidas las JR. y las JP., designarán entre sus individuos, con exclusión del Presidente, un Tesorero-depositario de los fondos y otro que deberá sustituir a éste en caso de ausencia, enfermedad o dejación del cargo, de cuya designación deberá darse cuenta al IR.

Art. 2.^o El Tesorero ejercerá por años naturales, verificándose su designación y la de su suplente en sesión que la J. celebrará dentro de los 10 primeros días de diciembre, a fin de que el elegido entre en funciones en 1.^o de enero siguiente.

Art. 3.^o El Tesorero y el suplente podrán ser reeligidos durante el tiempo que ejerzan de V.

Art. 4.^o Las obligaciones del Tesorero son: I. Custodiar los fondos que se le entreguen para la Caja de la J. En las poblaciones donde exista Sucursal del Banco de España, local o Caja de ahorros, que lo admitan, ingresarán las JR. y las JP. en cuenta corriente las cantidades que corres-

pondan a su Caja. Para retirar cualquiera cantidad será preciso que el talón vaya firmado por el Tesorero y el Presidente de la J. — II. Efectuar los pagos que acuerde la J. y le ordene el Presidente. — III. Llevar cuenta de «ingresos y pagos», anotando su procedencia, objeto, cuantía, fecha en que se hicieron, y conservando, como justificantes, la orden del Presidente y el «recibi» del interesado. — IV. Presentar a la J., en la 1.^a sesión de cada mes, la cuenta del anterior, con el resumen de ingresos y pagos y la nota de la existencia. — V. Presentar, en la última sesión de diciembre, la cuenta del año, con el saldo de la existencia; esta cuenta, aprobada por la J., servirá para la entrega de Caja al nuevo Tesorero.

Art. 5.º Los ingresos se efectuarán mediante orden firmada por el Presidente, y con devolución, a quien haga la entrega, del correspondiente «recibi y me hago cargo», firmado por el Tesorero, con el V.º B.º del Presidente; la orden de ingreso se conservará, como documento de cargo, para unirla a la cuenta anual.

Art. 6.º Los pagos se efectuarán mediante orden de «páguese», firmada por el Presidente y estampada en el recibo que presente quien haga el cobro; ese documento se unirá a la cuenta anual.

Art. 7.º Los Tesoreros percibirán un 2 por 100 de cuantos pagos y cobros efectúen, en concepto de quebranto de moneda y gastos de Caja.

Art. 8.º Si hubiera de cesar el Tesorero, aunque sea por ausencia temporal, antes del término de su misión, se hará cargo de la Caja el V. suplente, tomando como base para la entrega la última cuenta mensual presentada.

Art. 9.º Las mensuales y la general del año serán examinadas por la J., y aprobadas, si hubiere lugar. De la anual se sacará copia autorizada, que se remitirá a la JP., la cual, una vez aprobada, la enviará al IR. La anual de las JP. se remitirá directamente a aquel Centro, para su examen y aprobación.

Art. 10. Teniendo en cuenta que el objetivo a que deben dedicarse los fondos es mejorar la educación y contribuir al socorro de la clase O., y la conveniencia de que la aplicación de esos fondos obedezca a un criterio definido, las J. que entiendan que en sus localidades es preciso hacer algo en este sentido formularán las necesidades urgentes y a las que podrían destinarse los fondos que se recaudaran, y las remitirán al IR. para que emita opinión acerca de la inversión y manera de llevarla a cabo; esté Centro comunicará su informe a la J., y ésta deberá atenerse a ese informe.

Sin embargo, las J. podrán atender a las necesidades urgentes, prescindiendo de esta consulta previa y sin perjuicio de consignar en sus a. el motivo del gasto efectuado y su cuantía. (*Acuerdo del IR. en pleno, sesión 8 marzo 1905. «Boletín» núm. 17, pág. 350.*)

Procedimiento para la constitución de Juntas locales.—En los Municipios en que radique alguna In. que traiga consigo la existencia de P. y O., o donde lo pidieren unos u otros, se constituirá una JR., compuesta: 1.º Del Alcalde, que actuará como Presidente; 2.º Del Párroco, o de quien haga sus funciones. Donde hubiere más de un Párroco, formará parte de la J. el más antiguo; 3.º Del médico titular, y si hay más de uno, el más antiguo; 4.º De un número igual de P. y O., que no podrá exceder de 6 por cada una de las partes; 5.º De un Secretario, designado entre los V. de la JR. en la 1.^a reunión que celebre. (*Regla 1.ª de la RO. 3 agosto 1904.*)

Las JR. y JP., en su parte electiva, tendrán duración de 4 años. (*Regla 2.ª de la misma RO.*)

Los cargos de V., así efectivos como suplentes, de las JR. y JP., serán reelegibles. (*Regla 3.^a RO.*)

Las elecciones se verificarán en noviembre, para que los nombrados puedan entrar en funciones en 1.^o de enero siguiente. (*Regla 4.^a*)

En la 1.^a elección se designará un número igual de V. suplentes al de efectivos, y por el mismo procedimiento de sufragio directo, entre los individuos que tengan derecho electoral. Esta práctica se seguirá en las elecciones parciales sucesivas. (*Regla 5.^a*)

Para tomar parte en las elecciones de V. es preciso: 1.^o Ser P. u O.; 2.^o Ser vecino de la localidad durante dos años como mínimo; 3.^o Figurar en el censo que formarán los gremios y AO., con independencia entre cada una de éstas y de aquéllos. Las listas electorales se rectificarán todos los años por el organismo que las formó. En ningún caso podrá un solo elector utilizar más de una vez su derecho, aunque figurara en más de una lista. (*Regla 6.^a*)

Para ser alta en las listas electorales es preciso que el interesado presente al gremio o A. su petición por escrito, y que ésta conceda la inclusión solicitada. (*Regla 7.^a*)

Para ser elegido V. de las JR. y JP. es preciso: 1.^o Ser elector; 2.^o Saber leer y escribir; 3.^o Llevar más de dos años ejerciendo oficio, profesión o In. en la localidad de las elecciones; 4.^o Pagar, los que aspiren a VP., cuota mínima anual para el Tesoro de 10 pesetas, durante dos años, por lo menos, con antelación a la elección. (*Regla 8.^a*)

La renovación de la parte electiva se hará por mitades cada dos años, cuidando de que se mantenga la misma proporción entre V., P. y O. (*Regla 9.^a*)

La 1.^a renovación se hará por sorteo entre V., P. y O., efectivos y suplentes, elegidos para constituir por 1.^a vez la J.; las sucesivas se harán por antigüedad, saliendo los V. de cada clase que hayan cumplido 4 años de ejercicio. (*Regla 10.^a*)

El día, hora y lugar de la elección deben fijarlos los Alcaldes. El censo deben formarlo las AO. Tienen derecho electoral los miembros de las A. legales, compuestas en su mayoría de O. o P. en su caso.

La elección dentro de cada A. es libre, sujetándose a la RO. 3 agosto 1904.

El día fijado para la elección, los representantes de las A. electoras concurrirán con la certificación del a., acompañada del censo, o del libro de inscripciones de la S. en su defecto, para la debida comprobación del número de votantes. Reunidas estas a., se procederá al escrutinio, que intervendrán los citados representantes, proclamándose los V. y suplentes elegidos, y levantando a. del resultado.

Para ser elector se necesita ser español.

Para no privar de la representación O. o P. a las JR. de los pueblos donde no existan AO. ni gremios, se podrá admitir que los Alcaldes reúnan separadamente a los P. y O., y, considerando a cada grupo como gremio, voten en la misma forma que lo harían éstos. (*Reglas 2.^a, 3.^a, 4.^a, 5.^a, 6.^a, 7.^a y 8.^a de la RO. 22 noviembre 1904.*)

Donde sólo concurren a la elección de las JR. los O. o P., debe constituirse la J. con los VO. solamente o con los VP., según los casos. (*Regla 1.^a de la RO. 18 enero 1905.*)

Si no asisten más que alguna o algunas A. o gremios respectivos, serán nombrados los V. que propongan por mayoría de votos, prescindiendo de las A. o gremios que indebidamente dejasen de concurrir. (*Regla 2.^a de la misma RO.*)

Siempre que quedase vacante alguno de los puestos de VP. u O. propietarios y no pudieran ser sustituidos por el VP. u O. suplente, por

haber éste cesado, se procederá a nueva elección. (*Acuerdo de IR. en pleno.*)

Cuando sobre la validez de una elección se formulen **protestas**, deberá funcionar, hasta que se sustancien, la JR. anterior. (*Acuerdo del IR. en pleno.*)

Recursos contra la constitución de las Juntas locales y plazos de los mismos.—En las reclamaciones con motivo de la elección de las JR. y JP. entenderá el Alcalde, o el Gobernador en su caso, pudiendo recurrir ante Gobernación, que resolverá en definitiva, oyendo al IR. (*RO. 24 enero 1905.*)

Cuando se trate de interponer ante Gobernación recursos que no tengan en las L. plazo determinado, se entenderá éste de 10 días, contados desde el siguiente a la notificación oficial de la providencia. (*Ap. 2.º, art. 14, RD. 15 agosto 1902.*)

Juntas provinciales.—En las capitales de provincia se constituirá una JP., compuesta: 1.º Del Gobernador civil, Presidente; 2.º de un V. técnico residente en la provincia, propuesto por la Academia de Medicina y nombrado por Gobernación; 3.º De los representantes que nombren las JR., con arreglo a la disposición 7; 4.º De un Secretario, designado de entre los V. de la JP. en la 1.ª sesión que ésta celebre. (*Regla 17, RO. 3 agosto 1904.*)

Las JR. designarán los que han de formar parte de las JP. del siguiente modo: cada JR. nombrará un Delegado de entre sus V.; los Delegados de las JR., reunidas en la cabeza del partido, bajo la presidencia del Alcalde, elegirán por mayoría de votos un representante, que será el V. de la JP., y un suplente. (*Regla 17 de la RO. 3 agosto 1904.*)

El Gobernador convocará a la JP. cuando lo estime, y fijará los asuntos que hayan de ser deliberados. (*Regla 21, RO. 3 agosto 1904.*)

Los acuerdos de las JP. tendrán carácter consultivo. (*Regla 22, RO. 3 agosto 1904.*)

CAPÍTULO IV

FORMULARIOS

ÍNDICE DE LOS FORMULARIOS

- Número 1. Cartera de identidad.
- 2. Talonario de impresos distribuidos.
 - 3. Inventario de archivo y material (amarillo).
 - 4. Cuenta mensual (verde).
 - 5. Oficios de remisión.
 - 6. Talonario de franquicia.
 - 7. Papeletas de industrias.
 - 8. Legajos de industrias.
 - 9. Programa de itinerarios.
 - 10. Libro de visitas.
 - 11. Formulario de actas.
 - 12. Noticia mensual de servicios.
 - 13. Hoja estadística.
 - 14. Cuadro N) de infracciones, por provincias.
 - 15. Idem O) de idem, por industrias.
 - 16. Pedido de fondos.
 - 17. Cuenta anual del material (verde).
 - 18. Recibo de gratificación.
 - 19. Idem de material (amarillo).
 - 20. Idem de dietas (azul).
 - 21. Idem de viáticos (rosa).
 - 22. Hojas de conceptuación.
 - 23. Estado trimestral de actas.
 - 24. Modelos de certificados para mujeres y menores.

FORMULARIOS

para el Servicio de la Inspección del Trabajo.

Las Comisiones inspectoras de las Juntas locales de Reformas Sociales acomodarán sus formularios a los siguientes, pero impresos en papel de color amarillo.

CARTERA DE IDENTIDAD. — Modelo núm. 1.

INSTITUTO DE REFORMAS SOCIALES

Inspección del Trabajo.

(Lugar para
la fotografía,
en tamaño de
5 X 7 cms.)

Documento de identidad de

D.

El Presidente del Instituto.

D.

residente en

ejerce el cargo de (1)

....., con arreglo a
lo prevenido en el Reglamen-
to para el Servicio de Inspección,
aprobado por Real decreto
de 1.º de marzo de 1906, teniendo
como demarcación la provincia
(o provincias) de
y como tal debe ser reconocido y
auxiliado por las Autoridades.

Madrid, ... de
de 19..... (Firma del interesado.)

El Jefe de la Inspección Central,

(1) Inspector regional del Trabajo, Inspector provincial del Trabajo, o Auxiliar de la Inspección del Trabajo.

Dimensiones: 168 X 120 mm.

Núm.

He recibido del Sr. del
Trabajo de la, los impresos que se detallan,
publicados por el **Instituto de Reformas Sociales**:

	Número de ejemplares.
<i>Ley acerca de los accidentes del trabajo; su Reglamento, y Catálogo de mecanismos preventivos</i>	
<i>Ley relativa al descanso dominical, y su Reglamento</i>	
<i>Ley del trabajo de mujeres y niños, y su Reglamento</i>	
<i>Real decreto clasificando las industrias y trabajos que se prohíben a los niños y mujeres menores de edad</i>	
<i>Reglamento para el Servicio de Inspección del Trabajo</i>	
<i>Ley relativa a Consejos de conciliación y arbitraje industrial</i>	
<i>Instrucciones a que han de ajustarse, en el ejercicio de la Inspección del Trabajo, las Juntas locales y provinciales de Reformas Sociales</i>	
.....	
.....	
.....	

de de 19.....

El Patrono o Encargado,

NOTA.—El patrono queda enterado de que estos impresos se entregan tan sólo por una vez, y no más de un ejemplar de cada clase.

Núm.

Localidad

Fecha de la visita

Industria

Patrono

INVENTARIO. — Modelo núm. 3. (En folio; color amarillo.)

INSPECCIÓN DEL TRABAJO Región. Provincia de

INVENTARIO de los efectos de Archivo y material existentes en esta oficina (1).

EFECTOS	NÚMERO	
	(2) Anterior.	(3) Actual.
Archivo.		
Copiador de la correspondencia dirigida al <i>Instituto</i>		
Idem de la id. id. a <i>Inspectores</i>		
Idem de la id. id. a <i>Varios</i>		
Registro general de <i>Entrada</i>		
Carpetas de industrias		
Idem con documentos recibidos del Instituto (Años)		
Idem con id. id. de <i>Inspectores</i> (Años)		
Idem con id. id. de <i>J. L.</i> (Años)		
Idem con id. id. de <i>Varios</i> (Años)		
Sello oficial de la Inspección.		
Idem de franquicia		
.....		
Biblioteca.		
<i>Boletines del Instituto</i> (tomos, años)		
<i>Legislación del Trabajo</i> (tomos, años)		
Instrucciones para el régimen del servicio		
Guía de		
Nomenclátor de		
Tratado de Higiene industrial, de		
Mapas de		
.....		
Moblaje.		
Mesa de escritorio		
Sillón de idem		
Armario de dos cuerpos		
Papelera de		
.....		

(Fecha de 31 de diciembre, y firma del Inspector o del Auxiliar.)

(1) Se remitirá al Instituto en enero de cada año, fechándole en 31 de diciembre del año anterior. Los inspectores provinciales remitirán dos ejemplares al Inspector regional, quedando uno en el Archivo de éste y el otro para el Instituto. Con igual destino remitirá el Auxiliar dos ejemplares al Regional por conducto del Provincial.

(2) En esta casilla se registrará la existencia en fin del año precedente al de la fecha.

(3) En esta casilla se totalizará la existencia anterior y lo adquirido durante el año de la fecha.

INSPECCIÓN DEL TRABAJO

(1) Región.

Provincia de (2)

Cuenta del mes de de 19...

Número de las partidas.	CONCEPTOS	CARGO	DATA
		Pesetas.	Pesetas.
1	Existencia anterior	172	»
2	Recibido del Instituto, a tenor del pedido de (3)	1.633,82	»
3	3 dietas sobrantes por (4)	60	»
	Gratificaciones (liquido).		
4	Inspector regional (mes de)	»	256,66
5	2 Inspectores provinciales (mes de)	»	366,66
	Dietas (liquido).		
6	9 del Inspector Regional (itinerario nú- mero)	»	158,40
7	5 del Inspector Sr. (itinerario nú- mero)	»	66
8	20 del id. Sr. (itinerario núm.)	»	264
9	2 del id. Sr., devengadas de más (4).	»	26,40
10	3 del Vocal técnico de por tal servicio.	»	39,60
	Viáticos (liquido).		
11	Regional: itinerario núm. (ferroca- rril, 30 pesetas; coches para, etc.).	»	42
12	Idem: sobregasto irrogado por el itine- rario núm. a causa de	»	8
13	Inspector Sr.: visita extraordinaria en	»	16
14	Idem Sr.: itinerarios números	»	49
15	Vocal técnico de por tal viaje	»	10
	Descuentos reglamentarios.		
16	12 % de una gratificación a 291,66, y 2 a 208,33 pesetas	»	85
17	12 % de 12 dietas, a 20 pesetas, y 30 a 15 id	»	82,80
	Importa el cargo	1.865,32	
	Idem la data	1.470,52	1.470,52
	Existencia para el mes siguiente ..	394,80	

(Fecha y firma del Inspector regional.)

(1) Número ordinal de la Región. — (2) Espacio que utilizarán tan sólo los Inspectores provinciales. — (3) Mes a que corresponda el pedido. — (4) Expresar la causa. La Cuenta se fechará el último día del mes a que corresponda. Al final del impreso se dará el detalle de la existencia, desglosando la correspondiente a cada Inspector provincial. La justificación del Material se hará en la cuenta de diciembre (Modelo 17). De un modo análogo formará su cuenta el Inspector provincial.

OFICIOS DE REMISIÓN. — Modelo núm. 5. (En cuartilla.)

INSPECCIÓN DEL TRABAJO

..... Región (o Provincia de)

ZONA

Núm.

En cumplimiento de las Instrucciones reglamentarias, tengo la honra de elevar a manos de V. ... los documentos que a continuación se indican.

Dios guarde a V. ... muchos años.

..... de de 19...

El

INSPECCIONES											
Regional.	PROVINCIALES DE					AUXILIARES DE					
Cuenta del mes de.....											
Pedido de ptas. para el mes de.....											
Recibos de ptas. por gratificación del mes de.....											
Idem de ptas. por material del mes de.....											
Idem id. de ptas. por dietas del idem núm.											
Idem de ptas. por viáticos del itinerario núm.											
Programa de itinerarios para el año 19.....											
Noticia de los servicios en el mes de.....											
Hojas estadísticas.....											
Memoria anual.....											
Estado trimestral de actas.....											
Informe sobre.....											
Oficio núm. sobre.....											

..... Sr.

CORREOS

Franquicia.

Hoy de de 19..... se entregan en la Oficina de Correos de, para su expedición a, ... pliegos.

(Talón que debe guardarse.)

..... (Trepado.)

(Hoja que debe entregarse.)

CORREOS

Franquicia.

En el día de la fecha del sello se entregan en la Oficina de Correos de, para su expedición, ... pliegos con franquicia oficial, cuya procedencia acredita el sello que autoriza la presente factura.

(Lugar del sello de franquicia.)

NOTA. — La franquicia para el Servicio de la Inspección del Trabajo y de las Juntas locales se concedió por Real decreto de 15 de marzo de 1907 (Gaceta del 18). Los Auxiliares la tienen por Real decreto de 30 de marzo de 1915.

PAPELETAS DE INDUSTRIAS. -- Modelo núm. 7. (En cuartillas.)

Visita del Inspector o Auxiliar Sr. en

Provincia

Partido

Localidad

Industria

Nombre del patrono

Domicilio

Mayores de 16 años

Varones

Menores de 16

Idem de 14

Idem de 10

Número de obreros empleados.

Mayores de 23

Hembras ...

Menores de 23

Idem de 14

Idem de 10

Jornada ordinaria: horas.

V.

H.

Jornal	{	Máximo		{	Forma de pago.....
		Medio			
		Mínimo			

Trabajo nocturno.	{	Varones	Horas
		Hembras	Idem

Condiciones del local.....

Clase, número y potencia de los motores empleados (1).....

Capacidad de producción por jornada.	{	Actual
		Máxima

(Pónganse las observaciones a la vuelta.)

(1) V. las abreviaturas adoptadas.

INSPECCIÓN DEL TRABAJO**LEGAJO DE INDUSTRIAS**

..... Región.

Provincia de

Localidad

Partido

INDUSTRIAS	NÚMERO DE CENTROS			
	Anterior	Baja.	Alta.	Actual.
Fábrica de aguardientes	6	6	»	»
Albañilería (1)	»	»	6	6
Albardería	»	»	4	4
Barbería y peluquería	»	»	7	7
Horno de carbón vegetal	»	»	5	5
Carpintería	»	»	1	1
Cerrajería	»	»	4	4
Fábrica de cerveza	3	3	»	»
Idem de curtidos	5	1	»	4
Idem de electricidad	1	»	»	1
Idem de gaseosas	»	»	3	3
Idem de harinas	3	1	»	2
Herrería	»	»	3	3
Fábrica de jabón	1	»	»	1
Panadería	»	»	13	13
Sastrería	1	1	»	»
Fábrica de tejas y ladrillos	»	»	4	4
Zapatería	2	2	»	»
TOTAL (o suma y sigue)	22	14	50	58

(El encasillado se repite a la vuelta.)

Visita del día de de 19..... — El Inspector, ...

(1) Número de maestros aparejadores que constan matriculados en la localidad.

FÓRMULA DE HABILITACIÓN

D. F. de T., Inspector regional (o provincial) (1) del Trabajo, domiciliado en, calle, núm.,

Certifico: Que en el día de la fecha he habilitado, con arreglo a las disposiciones vigentes, este **Libro de visita** para el establecimiento de de D., situado en la calle de, núm., de esta

Consta este libro de folios, que quedan sellados con el sello de la Inspección, y además firmado el último.

(Localidad, fecha, firma y sello.)

En esta primera visita de Inspección, girada en el día de hoy por el Inspector regional (o provincial) (1) que suscribe, se ha comprobado la infracción (o infracciones) al art., quedando advertido el patrono de la responsabilidad en que incurre, el cual se ha manifestado conforme en corregir las faltas observadas.

(Localidad, fecha, firma y sello.)

Si no se advirtiera infracción, se hará constar con la fórmula: *Se cumplen las leyes del Trabajo.*

Cuando se levante acta, se hará constar en el libro.

(1) O Auxiliar.

INSTITUTO DE REFORMAS SOCIALES

Inspección del Trabajo.

Acta de

D. (1), del Trabajo en (2), domiciliado en

Después de (3) visitar (4), sito en (5), cuyo patrono es (6), encontrando que se infringen art. (7)

extiendo la presente por triplicado en a de de 19.....

EL PATRONO (9).

El (8)

Conforme con el Auxiliar

EL INSPECTOR (10),

(11) De la presente puede recurrirse ante
dentro del plazo

(A la vuelta.)

Extracto del Reglamento para el Servicio de Inspección del Trabajo de 1.º marzo 1906.

Art. 42. Los inspectores tienen facultad de examinar locales, material y registros del personal; podrán interrogar a éste en lo referente a las Leyes del trabajo. Existirá en los establecimientos un libro de visita. — **Art. 43.** Los patronos están obligados a facilitar a los inspectores cuantos datos necesiten para su misión, y a exponerles los libros no sea retor. — **Art. 47.** El Inspector estampará en el libro de visita el *apercibimiento*, levantando acta por triplicado, que firmará con el jefe de la industria. — **Art. 49.** En el acta y en el libro de visita hará constar los plazos para remediar las faltas. — **Art. 50.** El patrono podrá recurrir al Instituto, en 15 días, contra *apercibimiento*. — **Art. 52.** Comprobada la falta a las prescripciones del *apercibimiento*, el Inspector denunciará la *infracción*, levantando acta por triplicado. — **Art. 69.** La *obstrucción* al servicio se castigará con multa hasta 500 pesetas, que impondrá el Gobernador, sin perjuicio de la acción penal en el caso de que haya falta o delito. — **Art. 70.** Se considera *obstrucción*: 1.º La negativa a la entrada en los centros de trabajo; 2.º La resistencia a presentar documentos y material; 3.º La ocultación del personal; 4.º Las declaraciones falsas; 5.º Cualquier otro acto que impida, perturbe o dilata el servicio. — **Art. 72.** Si resultase falta o delito en que deban entender los Tribunales, les remitirá el Inspector un ejem-

plar del acta, para lo que proceda. — **Art. 74.** Las *reincidencias* podrán dar motivo al cierre del establecimiento hasta que se cumpla el *apercibimiento* o se verifique la inspección sin obstáculo, levantando acta. — **Art. 77.** El Alcalde, o el Gobernador, el primero en caso de *infracción* y el segundo en el de *reincidencia* u *obstrucción*, darán recibo del acta al Inspector e impondrán, 8 días, la multa, notificándola al siguiente al interesado y al Inspector, procediendo por apremio en caso de no haberse hecho efectiva en el plazo legal. — **Art. 79.** En las *reincidencias* y *obstrucciones* repetidas, el Inspector se dirigirá al Instituto, y si éste encuentra justificada la medida, recabará el cierre a los fines del art. 74. — **Art. 82.** Contra las multas por *infracciones* sencillas, tratándose de la Ley de 13 de marzo de 1900, podrá el multado recurrir, en término de 3.º día, ante la Junta provincial, contra la Local, y ante el Gobernador contra la Provincial, quienes resolverán, sin ulterior recurso, en 8 días. — **Art. 83.** Para los demás casos, los recursos de queja de las multas impuestas por el Alcalde se dirigirán al Gobernador en plazo de 10 días, y éste resolverá sin ulterior recurso, previo pago de la multa. — **Art. 84.** De las impuestas por el Gobernador cabe recurso ante el Ministro, que oirá al Instituto, en 10 días, después de satisfecha la multa.

(1) El art. 16 del Real decreto de 23 de enero de 1916 autoriza a prescindir del *apercibimiento* y a levantar desde luego el acta de *infracción* en los casos del trabajo en andamios y en cuantos se refieran a la Ley de Accidentes.

CURSO QUE EL INSPECTOR DARA A LAS ACTAS DE APERCIBIMIENTO

Accidentes (30 enero 1900). — 1 al patrono. 1 al Instituto.

Mujeres y niños (13 marzo 1900). — 1 al patrono. 1 al Presidente de la Junta Local. (art. 51 del R. de la Inspección).

Descanso (3 marzo 1904). — 1 al patrono. 1 al Presidente de la Junta Local; o al Gobernador, en caso de confabulación (art. 2.º del R. D. 24 enero 1908).

INFRACCIÓN

Accidentes. — 1 al patrono; recurso de queja, en plazo de 10 días, ante el Gobernador, quien resolverá sin ulterior recurso (art. 83). 1 al Alcalde (arts. 75, 76 y 77), quien resolverá en plazo de 3 días.

Mujeres y niños. — 1 al patrono; recurso (art. 92) dentro 3.º día ante la Junta Provincial, quien resolverá sin ulterior recurso dentro 8 días. 1 al Presidente de la Junta Local, que debe resolver dentro 8 días (art. 56).

Descanso. — 1 al patrono; recurso de queja, en plazo de 5 días, ante el Gobernador (art. 30), quien resolverá dentro 10 días; alzada ante el Ministro en plazo de 8 días (artículo 31). 1 al Presidente de la Junta Local; al Gobernador, en caso de confabulación (R. D. 24 enero 1909).

INFRACCIÓN CON REINCIDENCIA, Y DE OBSTRUCCIÓN

Accidentes. — 1 al patrono; contra el Gobernador, recurso ante el Ministro de la Gobernación (art. 84). 1 al Gobernador, quien recurrirá dentro 3.º día, notificándolo al patrono y al Inspector (arts. 76-77).

Mujeres y niños. — Como el caso precedente (art. 78).

Descanso. — 1 al patrono; recurso de queja, en plazo de 3 días, ante el Gobernador (art. 30), quien resolverá dentro 10 días; alzada ante el Ministro en plazo de 8 días (artículo 31). 1 al Presidente de la Junta Local; al Gobernador, en caso de confabulación (R. D. 24 enero 1909).

Nota. — De toda acta que levante guardará el Inspector un ejemplar.

(Sigue la instrucción para el empleo de este modelo.)

Instrucción para el empleo del modelo núm. 11.

Este modelo sirve para las distintas clases de actas que los Inspectores y Auxiliares pueden levantar en la práctica de sus visitas a los centros de trabajo. Está encuadernado en bloques de 60 ejemplares, encolados por su borde superior, a semejanza de los *tacos* de volantes, de modo que sea fácil arrancarlos uno a uno. El bloque va resguardado en una carpeta de cartón, cerrada con una goma, dando al conjunto la apariencia de un libro, el cual puede guardarse en el bolsillo de la americana.

A favor de dos hojas de papel poligrafo, basta llenar (con lápiz tinta) un solo modelo para que resulten escritos los tres ejemplares que necesita el Inspector.

Los claros del impreso se llenarán con arreglo a las siguientes indicaciones:

- (1) Nombre, apellidos y denominación oficial de quien realiza la inspección (*Inspector Regional, Provincial o Auxiliar*).
- (2) Nombre de la provincia o número ordinal de la región.
- (3) Si el acta es de obstrucción, se pondrá la palabra «intentar».
- (4) Fábrica de, o taller de
- (5) Calle, número y localidad, si no es en la capital.
- (6) Razón social o nombre del patrono.
- (7) Digase abreviadamente en qué consiste la infracción, citando los artículos infringidos de *tal Ley o Reglamento*.
- (8) Denominación oficial de quién realiza la Inspección.
- (9) O *Encargado*; si se negase a firmar y no hubiera testigo hábil, hágalo quien realiza la inspección, con la antefirma de «Por negarse y no haber testigo hábil». Si resultase falta o delito en que deban entender los Tribunales de Justicia, búsquense dos testigos que firmen el acta.
- (10) Firma del Inspector que autoriza el acta, cuando ésta sea levantada por un Auxiliar.

(11) Autoridad ante quien es dable recurrir y plazo del recurso, que sólo cabe contra el *Apercibimiento*, ante el Instituto, en plazo de quince días. Para las demás actas, sólo cabe recurrir contra las *multas*. La Autoridad que las imponga, al comunicarlas a los interesados, debe indicarles los recursos hábiles y su plazo.

NOTA. — Cuando en un centro de trabajo se presenten varias *infracciones a una misma Ley o Leyes distintas*, se podrán consignar todas en una sola acta.

El envío de actas se hará siempre de oficio, interesando recibo y noticia del fallo recaído. El Inspector provincial, allí donde le hubiere Regional, hará, por conducto de éste (si se hallara presente), la remisión de actas al Gobernador o al Alcalde.

NOTICIA MENSUAL. - Modelo núm. 12. Cubierta. (En folio; pliego entero.) (*)

INSPECCIÓN DEL TABAJO

..... Región.

Provincia de . . .

Noticia de los servicios efectuados por el Inspector (o Auxiliar) que suscribe durante el mes de 1: de 19:

RESUMEN GENERAL

		N.º			N.º
I. - ACTIVIDAD DE LA INSPECCIÓN.			Servicios diversos.		
Número de centros visitados.	En la capital.....	29	Visitas a Autoridades.....		6
	En itinerarios.....	29	Actos de asistencia a J. L.....		2
			Idem id. a Sociedades patronales y obreras.....		3
	TOTAL.....	49	Libros de visita habilitados.....		30
			Leyes y Reglamentos distribuidos.....		15
	Concepto de las visitas.		Apercibimientos anotados en libros de visita (2).....		30
	Por primera vez.....	30	Localidades donde se ha realizado inspección.....		9
	Por segunda o más veces.....	19	Días de itinerario.....		10
	Por orden superior.....	2	Servicios de Casas baratas.....		7
	Por indicación de Autoridades.....	4			
Clasificación de los centros visitados.	Por denuncias.....	4	Kilómetros re- (En ferrocarril... 230		
	Por iniciativa propia.....	43	corridos.... (Por carretera... 7		
Clases de industrias.			TOTAL KILOMETROS..... 237		
1.ª Servicios del Estado, Diputación o Municipio.....			II. - INFRACCIONES.		
2.ª Ejercidas por el Estado, Diputación o Municipio.....			<i>(Detalles, en la última plana.)</i>		
3.ª Minas, salinas y canteras.....			TOTAL..... 312		
4.ª Metalurgia.....			III. - ACTAS LEVANTADAS.		
5.ª Trabajo del hierro y demás metales.....			<i>(Detalles, en la última plana.)</i>		
6.ª Industrias químicas.....			De apercibimiento.....		
7.ª Idem del tabaco.....			De infracción.....		
8.ª Idem textiles.....			De reincidencia.....		
9.ª Idem forestales y agrícolas.....			De obstrucción.....		
10. Idem de la construcción.....			TOTAL..... 5		
11. Idem eléctricas.....			IV. - TRABAJOS DE OFICINA.		
12. Idem de la alimentación.....					
13. Idem del libro.....			Documentos despachados.		
14. Idem del papel, cartón, caucho.....					
15. Idem del vestido.....			A o de lns tituto.....		
16. Idem de cueros y pieles.....			" " Inspectores.....		
17. Idem de la madera.....			" " Gobernadores y otras Autoridades.....		
18. Idem de transportes.....			" " Juntas de Reformas Sociales.....		
19. Idem del mobiliario.....			" " Idem de Casas baratas.....		
20. Idem de la ornamentación.....			" " Industrias.....		
21. Alfarrería y cerámica.....			" " Sociedades y particulares.....		
22. Vidrio y cristal.....					
23. Espectáculos públicos.....					
24. Industrias varias.....					
TOTAL DE CENTROS VISITADOS..... 49			TOTAL..... 32 55		

Observaciones: Las visitas empezaron el día 7, por haber terminado el periodo electoral (o por enfermedad del Inspector, etc.).
Se interrumpió la ejecución del Itinerario núm. 3 a causa de, etc.
La huelga general declarada en esta capital ha paralizado las visitas a partir del día, etc.

- (1) Deberá remitirse al Instituto antes del día 10 del mes siguiente. Si no bastara el pliego de cubierta, se coserán con éste los de relleno que sean necesarios.
(2) Toda providencia inspectiva, sin excepción, se anotará en el libro de visitas; si éste no existiera, el Inspector registrará la visita en un pliego de papel, que formará la cabeza del libro.
(3) Se han llenado los blancos de este modelo para indicar detalladamente la manera de usarlo.

LOCALIDADES (2)	CLASE DE SERVICIOS	NÚMERO ORDINAL DE LA VISITA Y FECHA		INFRACCIONES Y PROVIDENCIAS INSPECTIVAS (3)	RESULTADO DE LA VISITA QUE PRECEDIÓ A LA ACTUAL	
	RAZÓN SOCIAL DE LOS CENTROS VISITADOS	Número.	Fecha.		Fecha (4).	¿Se corrigió la infracción?
A) Servicios en la capital.						
Cádiz	Derribo de murallas: obras del puerto...	2. ^a	9	Faltan leyes, Reglamento y libro de visita	23-X-916	En parte.
—	Revoco: J. Reguera.	3. ^a	10	Idem libro de visita y certificados ai...	19-XI-917	No.
—	Comercio quincalla: V Sánchez	2. ^a	12	Idem Reglamento L. at.	15-IX-916	En parte.
—	Peluquería: C. Rodríguez	1. ^a	13	N.	"	"
—	Alfábrico: E. Vergara	2. ^a	13	N.	15-IX-916	Si.
—	Planchado mecánico: J. Ruiz	3. ^a	14	N. (Baja por cesación)	12-VIII-195	No se pudo comprobar.
—	Corrajería: P. Sanz.	2. ^a	14	Falta de seguridad en máquinas. Aa...	7-IX-916	Si. Nueva l.
—	T. sastrería: A. Paz.	1. ^a	14	Trabajo nocturno M. N. Advertencia.	"	"
B) Itinerario núm. 3.						
Jerez	F. tejidos: M. Fernández	3. ^a	20	N.	7-VIII-916	Si.
C) Extraordinarios.						
N.						
D) Casas baratas.						
Cádiz	Vigilancia de obras.	3. ^a	5	Visita al grupo de la «Cooperativa Popular»: Progresó normalmente la construcción	9-VI-917	No hubo.
—	Asistencia a Juntas.	1. ^a	5	Se trató de, etc.	"	"
—	Examen de proyectos	"	5	Evacuado informe sobre el proyecto de casa para, etc.	"	"
—	Informes varios	"	6	Uno sobre, remitido al Presidente de la Junta	"	"
—	Gestiones especiales	"	7	Entrevista con (tales, tales Autoridades) para gestionar la constitución de una Junta de Casas baratas en	"	"
San Fernando.	Reconocimiento de terrenos	"	7	Sitos en, para emplazar casa de un piso, con destino a D.	"	"

(1) Siempre que se dé cuenta de itinerarios efectuados, se expresará en cabeza el número de orden de cada uno.

(2) Cuando la fábrica visitada se encuentre situada en caserío o poblado que por su escasa importancia no aparezca en los mapas, el Inspector reseñará su situación geográfica con relación a la localidad más próxima.

(3) A cada visita se dedicará el menor número de líneas, limitándose a consignar abreviadamente las infracciones. Si no las hubiere, se pondrá una N. Se subrayará con lápiz de color toda indicación importante sobre la cual converga llamar la atención de la Superioridad.

(4) Se indicará con notación numérica.

(Abreviaturas: Las reglamentarias.)

CONCEPTO Y NÚMERO DE LAS INFRACCIONES	NATURALEZA DE LAS INDUSTRIAS																								TOTAL DE					
	Clase 1. ^a	Clase 2. ^a	Clase 3. ^a	Clase 4. ^a	Clase 5. ^a	Clase 6. ^a	Clase 7. ^a	Clase 8. ^a	Clase 9. ^a	Clase 10. ^a	Clase 11. ^a	Clase 12. ^a	Clase 13. ^a	Clase 14. ^a	Clase 15. ^a	Clase 16. ^a	Clase 17. ^a	Clase 18. ^a	Clase 19. ^a	Clase 20. ^a	Clase 21. ^a	Clase 22. ^a	Clase 23. ^a	Clase 24. ^a	Infracción	ACTAS				
																										(2)				
Trabajo de M. y N. (L. 13 marzo y R. 13 noviembre 1900.)																														
Trabajan menores de 10 años (1.º L.)																														
Idem entre 10 y 14, más de 6 h. en ind. y 8 en com.º (2.º L.)																														
Idem de noche, menores de 14 (4.º L.)																														
Idem id. entre 14 y 16, más de 8 horas (7.º R.)																														
Idem id. entre 14 y 16, más de 4 h. consecutivas (8.º R.)																														
Idem menores de 10, en industrias peligrosas (5.º L.)																														
Idem id. de 16, en espectáculos públicos (6.º L. y 10 R.)																														
Idem M. y N. más de 11 h. (1.º a 3.º L. y R. D. 26 junio 1902)										9			7					1							3	20	1			
Idem menores, peligro de su moral (6.º L. y 17 R.)																														
No dan permiso a la mujer 8.º mes de embarazo (18 R.)																														
Idem id. una hora para la lactancia (19 R.)																														
No facilitan instrucción primaria y religiosa (8.º L.)																														
No acreditan estar vacunados (10 L.)										14		2									4					17	37			
No acreditan permiso paterno (16 R.)										10																15	30	1		
No presentan certificados de nacimiento (16 R.)										16		3									2					8	29			
No hay separación de sexos (11 L.)																														
No hay Ley ni Reglamento en sitio visible (17 L.)										12																	12			
No tienen Reglamento particular ni interior (17 L.)						8	3			15			22					16									64	1	1	
No tienen libro de visita (42 del R. de Inspección)										12			9														32			
No reúnen los talleres condiciones higiénicas (36 R.)										7								8									15			
No se cumple R. D. 25 enero 1903 (Industrias prohibidas)																														
No se cumple Ley de la silla (27 febrero 1912)										5			3								3						3			
No se cumple Ley del trabajo nocturno (11 julio 1912)																												8		
TOTAL (1)					8	3			22	78		5	41		5		25			7	2	11		43	250	3	1			
Previsión de accidentes. (L. 30 enero y R. 28 julio 1900.)																														
No hay Ley ni Reglamento en sitio visible (21 L.)						1																								
No se guardan medidas de seguridad (54 a 59 R.)																														
TOTAL (1)						1																								
Descanso dominical. (L. 3 marzo 1904 y R. 19 abril 1905.)																														
No se cumple el descanso dominical																														
TOTAL (1)																														
TOTAL GENERAL DE INFRACCIONES Y ACTAS					9	3			22	78		5	41		5		25			7	2	11		43	250	3	1			

(1) Las actas no se totalizarán en estas líneas, sino en las columnas (2).

MODELO 13

ESTADÍSTICA

INSPECCIÓN DEL TRABAJO

Región.

Provincia de _____

Año 19... - Hoja núm.

DATOS ESTADÍSTICOS

[illegible]

(El encasillado se repite a la vuelta.)

(1) Se expresará el mes (o meses) a que corresponden los datos registrados. Estos irán llenando a medida que se hagan las visitas, y se remitirán a la Inspección Central luego de estar cubiertas por ambas caras.

(2) Abreviaturas: TF, Trabajo en familia. — Tnc., Trabajo nocturno constante. — Trabajo nocturno eventual. — TD., Trabajo a destajo. — InI., Industria insalubre. — InP., Industria peligrosa. — InT., Industria temporal. — V. 2.^a, 3.^a, ..., Visita 2.^a, 3.^a, ...

(3) Se usarán las siguientes abreviaturas: Motor de aire, ma. — Motor de bencina, mb. — Motor de gas, mg. — Motor hidráulico, mh. — Motor de vapor, mv. — Motor de petróleo, mp.

(4) La capacidad se expresará numéricamente, según la naturaleza de la producción (litros, galones, toneladas, etc.).

Cuadros N) y O) (1)

Número de infracciones clasificadas por provincias y por industrias.

(Modelos núms. 14 y 15.)

(1) Estos cuadros van impresos en una misma hoja, tamaño doble-folio, ocupando el cuadro N una cara, y el cuadro O la otra.

Inspección del Trabajo.

Región

Año 19

Cuadro N). — Número de infracciones advertidas en cada provincia y sanciones impuestas a los infractores.

CONCEPTO DE LAS INFRACCIONES

Trabajo
de mujeres y niños.

(L. 13 marzo
y R. 13 noviembre
1900.)

Trabajan menores de 10 años (1.º L.).
Idem mayores de 10 y menores de 14, más de 6 horas en la
y 8 en comercio (2.º L. y 6.º R.).
Idem de noche, menores de 14 (4.º L.).
Idem mayores de 14 y menores de 16, más de 8 horas (7.º R.).
Idem mayores de 14 y menores de 16, más de 4 horas en comercio
(8.º R.).
Idem menores de 16, en industrias peligrosas (5.º L. y 2.º R.).
Idem menores de 16, en espectáculos públicos (6.º L. y 10.º R.).
Idem mujeres y niños más de 11 horas diarias (1.º a 3.º L. y 1.º R.).
6 de junio de 1902.
Idem menores, con peligro de su moral (6.º L. y 17 R.).
Idem mujeres en el octavo mes de su embarazo (18 R.).
No conceden una hora para lactancia (19 R.).
No facilitan instrucción primaria y religiosa (8.º L.).
No acreditan estar vacunados (10 L.).
No acreditan permiso paterno (16 R.).
No presentan certificado de edad (18 R.).
No hay separación de sexos (11 L.).
No hay Ley ni Reglamento en sitio visible (17 L.).
No tienen Reglamento particular.
No se cumple el Reglamento de industrias prohibidas.
No se cumple la Ley de la Silla.
No se cumple la Ley del trabajo nocturno.
No se cumple el Reglamento de la industria textil.
No reúnen condiciones higiénicas (35 R.).
No tienen libro de visita (42 R. S. I.).

TOTAL.....

**Previsión
de accidentes.**

(L. 30 enero
y R. 28 julio 1900.)

No hay Ley ni Reglamento en sitio visible (21 L.)
No se guardan medidas de seguridad (54 a 59 R.)..

TOTAL

Descanso dominical.

(L. 3 marzo 1904
y R. 19 abril 1905.)

No se cumple el descanso dominical.

TOTAL

TOTAL GENERAL DE INFRACCIONES.

TOTAL DE CENTROS VISITADOS

Tanto por 100 de infracciones, con relación al número de centros

Tanto por 100 correspondiente al año anterior

NÚMERO DE INFRACCIONES EN LAS PROVINCIAS DE

NÚMERO Y CLASE DE PROVIDENCIAS RECAÍDAS	
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12
13	14
15	16
17	18
19	20
21	22
23	24
25	26
27	28
29	30
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100

ACTAS DE

[illegible]

Fecha y firma del Inspector regional.

Inspección del Trabajo.

Región.

Año 19

Cuadro 1.—Número de infracciones advertidas en cada clase de industria.

CONCEPTO DE LAS INFRACCIONES

Trabajan menores de 10 años (1.º L.)
 Idem mayores de 10 y menores de 14, más de 6 horas en industria y 8 en comercio (2.º L. y 6.º R.)
 Idem de noche, menores de 14 (4.º L.)
 Idem mayores de 14 y menores de 16, más de 8 h. (7.º R.)
 Idem mayores de 14 y menores de 16, más de 4 horas consecutivas (8.º R.)
 Idem menores de 16, en industrias peligrosas (5.º L. y 9.º R.)
 Idem menores de 16, en espectáculos públicos (6.º L. y 10.º R.)
 Idem mujeres y niños, más de 11 horas diarias (1.º a 3.º L., y R. D. de 16 de junio de 1902)
 Idem menores, con peligro de su moral (6.º L. y 17.º R.)
 Idem mujeres en el octavo mes de su embarazo (18.º R.)
 No conceden una hora para lactancia (19.º R.)
 No facilitan instrucción primaria y religiosa (8.º L.)
 No acreditan estar vacunados (10.º L.)
 No acreditan permiso paterno (16.º R.)
 No presentan certificado de edad (16.º R.)
 No hay separación de sexos (11.º L.)
 No hay Ley ni Reglamento en sitio visible (17.º L.)
 No tienen Reglamento particular
 No se cumple el R. D. 25 enero 1908 industrias prohibidas.
 No se cumple la Ley de la Silla 27 febrero 1912
 No se cumple la Ley del trabajo nocturno 11 julio 1912
 No se cumple el R. D. 24 agosto 1913 industria textil.
 No reúnen condiciones higiénicas (35.º R.)
 No tienen libro de visita.

TOTAL.....

Prevención de accidentes.

No hay Ley ni Reglamento en sitio visible (21.º L.)
 No se guardan medidas de seguridad (54 a 59.º R.)

TOTAL.....

Descanso dominical.

(L. 3 marzo 1904
 y R. 19 abril 1905.)

No se cumple el descanso dominical.....

TOTAL.....

TOTAL GENERAL DE INFRACCIONES.....

TOTAL GENERAL DE INDUSTRIAS VISITADAS EN CADA CLASE.

Tanto por 100 de infracciones, con relación a cada clase
 Tanto por 100 correspondiente al año anterior.....

Clases de industrias...

- 1.ª Servicios generales del Estado, Diputaciones o Municipios.
- 2.ª Industrias ejercidas por el Estado, Diputaciones o Municipios.
- 3.ª Minas, salinas y canteras.
- 4.ª Metalurgia.
- 5.ª Trabajos del hierro y demás metales.

- 6.ª Industrias químicas.
- 7.ª Idem del tabaco.
- 8.ª Idem textiles.
- 9.ª Idem forestales y agrícolas.
10. Idem de la construcción.
11. Idem eléctricas.
12. Idem de la alimentación.

13. Industria del libro.
14. Idem del papel, cartón, caucho.
15. Idem del vestido.
16. Idem de cueros y pieles.
17. Idem de la madera.
18. Idem de transportes.
19. Idem del mobiliario.

20. Industrias de la ornamentación.
21. Alfarería y cerámica.
22. Vidrio y cristal.
23. Espectáculos públicos.
24. Industrias varias.

Fecha
 y firma del Inspector regional.



INSPECCIÓN DEL TRABAJO

(1) Región.

Provincia de (2)

Pedido de fondos para el mes de (3) de 19....

Número de las partidas.	CONCEPTOS	Pesetas.	Pesetas.
Inspección regional.			
1	Gratificación de (4)	291,66	
2	Material de (4)	70	
3	9 dietas para el itinerario núm. (5)	180	
4	Viáticos para el itinerario núm. (5)	42	
5	Sobregasto de viáticos, ocasionado por el itinerario núm. (6)	8	
	(7) Sr.		591,66
6	Gratificación de (4)	208,33	
7	Material de (4)	50	
8	4 dietas para la visita extraordinaria, a.	60	
9	2 medias dietas para visitar (6)	15	
10	Viáticos para dicha visita extraordinaria.	16	
	Sr. (8)		349,33
	(7) Sr.		
11	Gratificación de (4)	208,33	
12	Material de (4)	50	
13	20 dietas para los itinerarios números	300	
14	2 dietas devengadas de más para el itinerario núm., cuya ejecución se prolongó por (6)	30	
15	Viáticos para los itinerarios números	49	
16	3 dietas para el Vocal técnico de (6)	45	
17	Viáticos para el id. id	10	
	Sr. (8)		692,33
	TOTAL		1.633,32
Importa este pedido mil seiscientos treinta y tres pesetas, treinta y dos céntimos.			

V.º B.º

El Presidente,

Fecha y firma del Inspector regional.

Conforme:

El Jefe de la Inspección Central,

(1) Número ordinal de la Región.—(2) Espacio reservado a los Inspectores provinciales.—(3) El mes correspondiente a las atenciones a que se destinan las cantidades.—(4) Nombre del mes.—(5) Se reclaman por adelantado.—(6) Expresar la causa.—(7) Nombre de la provincia.—(8) Nombre del Auxiliar, su consignación y material. Sigue la reclamación de cantidades para Vocales de las Juntas locales, con especificación de los servicios a que se refieran.

Este pedido deberá enviarse al Instituto antes del día 10 de cada mes.

Los Inspectores provinciales redactarán sus pedidos de fondos tomando como modelo el grupo de partidas: 6 a 10, o el 11 a 17.

(*) Los Provinciales lo harán en tamaño de cuartilla.

CUENTA ANUAL DEL MATERIAL.—Modelo núm. 17 (En folio: color verde)

INSTITUTO DE REFORMAS SOCIALES

..... Región.

Provincia de

Cuenta del material en 19...

Número de las partidas.	CONCEPTOS	CARGO — Pesetas.	DATA — Pesetas.
1	Recibido del Instituto durante el año actual, a razón de 70 pesetas (1) mensuales.....	840	»
	Justificación.		
2	Importe del descuento reglamentario (1,20 por 100).....	»	10,08
3	Por escritura y copia de documentos, a razón de 49,40 pesetas mensuales, según recibo que se acompaña (2).	»	592,80
4	Por un armario para el archivo (recibo número 2)	»	90
5	Por el arrastre, desde la estación, de una caja de impresos, remitida por el Instituto.	»	1,50
6	Por calefacción durante los meses de....	»	24
7	Por gastos de correspondencia.	»	15
8	Por la encuadernación de un tomo de....	»	1,25
9	Por alumbrado.....	»	30
10	Por 10 carpetas para.....	»	5
11	Por una Guía de.....	»	1
12	Por una prensa de copiar.	»	29,87
13	Por un sillón para despacho.....	»	30
14	Por 8 mapas de las provincias de	»	10
	Importa el cargo.....	840	
	Idem la data.....	840	840
	Diferencia.....	000	

Fecha y firma del Inspector.

(1) O a razón de 50 pesetas, si es Inspector provincial, o de 10 pesetas, si es Auxiliar. — (2) El importe de los doce meses se consignará en un solo recibo. Se acompañará factura de todas las partidas que puedan tenerla. Esta cuenta se fechará en fin de diciembre del año a que corresponda.

Modelo núm. 18. (Tamaño cuartilla; color blanco.)

INSTITUTO DE REFORMAS SOCIALESINSPECCIÓN DEL TRABAJORegiónProvincia de

Pesetas (1)

Sello de 10 cts.
en
un ejemplar,
cuando exceda
de
10 pesetas.

He recibido del INSTITUTO DE REFORMAS SOCIA-
LES tantas (en letra) pesetas cénts., por mi
gratificación correspondiente al mes de
de de 19

El Inspector

(1) Duplicado.

Modelo núm. 19. (Tamaño cuartilla; color amarillo.)

INSTITUTO DE REFORMAS SOCIALESINSPECCIÓN DEL TRABAJORegiónProvincia de

Pesetas (1)

Sello de 10 cts.
en
un ejemplar,
cuando exceda
de
10 pesetas.

He recibido del INSTITUTO DE REFORMAS SOCIA-
LES tantas (en letra) pesetas cénts., por los
gastos de material correspondientes al mes de
de de 19

El Inspector

- (1) Inspector regional, 70 pesetas. (Duplicado.)
Idem provincial, 50 pesetas. (Idem.)
Idem Auxiliar, 10 pesetas. (Idem.)

Modelo núm. 20. (Tamaño cuartilla; color azul.)

INSTITUTO DE REFORMAS SOCIALES

INSPECCIÓN DEL TRABAJO

Región

Pesetas

Sello de 10 cts.
en
un ejemplar,
cuando exceda
de
10 pesetas.

*He recibido del INSTITUTO DE REFORMAS SOCIA-
LES tantas (en letra) pesetas cénts., por las
dietas devengadas (1) en*

..... de de 19.....

El Inspector (2),

(1) En lugar de dietas devengadas se pondrá indemnización de jornales, si fuere Vocal obrero al perceptor.

(2) Se pondrá El Vocal técnico (u obrero) de la J. de R. S. de en el caso de los artículos 77 y 78.

Modelo núm. 21. (Tamaño cuartilla; color rosa.)

INSTITUTO DE REFORMAS SOCIALES

INSPECCIÓN DEL TRABAJO

Región

Pesetas

Sello de 10 cts.
en
un ejemplar,
cuando exceda
de
10 pesetas.

*He recibido del INSTITUTO DE REFORMAS SOCIA-
LES tantas (en letra) pesetas cénts., por los
gastos de viático correspondientes a*

..... de de 19.....

El Inspector (1),

(1) Se pondrá El Vocal técnico (o El Vocal obrero) de la J. de R. S. de (donde sea), en el caso de los artículos 77 y 78.

INSPECCIÓN DEL TRABAJO

..... Región

Hoja de conceptualización del (1) D.

DEMARCACIÓN	NOTAS DE CONCEPTO							
	Conducta.	Aplicación.	Aptitud.	Aprovechamiento.	Puntuación.	Práctica en el servicio.	Integridad.	Carácter.

Parte de la profesión en que se distingue:

Carrera, oficio o profesión del Inspector (o Auxiliar):

Observaciones particulares del Inspector regional. — Se mencionarán las reprensiones que hayan merecido, las faltas en que haya incurrido y los expedientes a que hubiese estado sujeto, así como todos los hechos meritorios.

(Cada hoja corresponderá a un Inspector o Auxiliar, y todas reunidas formarán la relación completa.)

(1) Inspector o Auxiliar.

Estado trimestral de los actos cursados y no resueltos desde 1.º de enero de 1915.

ACTAS				Razón social del centro infractor.	Localidad.	Infracciones.	Sanción pro- puesta.	¿Se resolvió en plazo legal?	¿Hubo recurso?	Estado actual y observaciones.
FECHA			Clase.							
Año.	Mes.	Día.								

(El encasillado se repite al respaldo).

..... a de de 19..

El Inspector (o Auxiliar),

ADVERTENCIAS

- 1.º Se consignarán todas las actas levantadas, menos las de apercibimiento.
- 2.º Al final de cada trimestre, los Inspectores provinciales y Auxiliares remitirán esta relación, por duplicado, al Inspector regional, quien seguidamente enviará un ejemplar a la Inspección Central.
- 3.º En las casillas correspondientes se emplearán las abreviaturas usuales.
- 4.º Cuando la sanción se haya hecho efectiva, se indicará en esta relación, y el acta dejará de consignarse en el estado siguiente.
- 5.º Se conservará una hoja a cada provincia, aunque haya de quedar en blanco.

Modelo núm. 23. (En folio apaisado.)
FORMULARIOS

INSTITUTO DE REFORMAS SOCIALES

SECCIÓN 2.ª

INSPECCIÓN DEL TRABAJO

CERTIFICADOS

referentes al obrero

según exige el art. 16 del Reglamento para la aplicación de la Ley de 13 de Marzo de 1900. Estos certificados no tendrán valor alguno para fines distintos al de aplicación del citado Reglamento.

DISPOSICIONES OFICIALES REFERENTES A ESTOS CERTIFICADOS

Ley de 12 de Marzo de 1900 fijando las condiciones del trabajo de las mujeres y de los niños.—(Gaceta de 14 de Marzo de 1900.)

Art. 10. No podrán ser admitidos en los establecimientos industriales y mercantiles los niños, jóvenes y mujeres que no presenten certificación de estar vacunados y de no padecer ninguna enfermedad infecciosa.

Reglamento de 13 de Noviembre de 1900 para la aplicación de la Ley de 12 de Marzo de 1900 acerca del trabajo de mujeres y niños.—(Gaceta de 16 de Noviembre de 1900.)

Art. 10. Para que un menor de edad pueda ser admitido al trabajo tendrá que acreditar:

1.ª Permisión del padre, o, en su defecto, de la madre, del tutor o del Director del establecimiento en donde el menor va a trabajar, para dedicarse al trabajo.

2.ª Que el menor sea menor de edad de un año extraordinario a la mayoría de edad, y en ella se hayan puesto los nombres de los padres, y si del tutor, si lo hubiera, o del Director del establecimiento, y la edad y domicilio de los mismos.

3.ª La edad al menor por medio de certificación del Registro civil.

4.ª Que la clase de trabajo a que va a dedicarse el menor no sea superior a sus fuerzas, y que no padezca enfermedad contagiosa o infecciosa, y que esté vacunado, circunstancias que se acreditarán por medio de certificación facultativa.

Los Médicos forenses, o los de Inspección municipal, o donde los hubiere, expedirán gratuitamente esta certificación en papel de oficio.

Los documentos a que se refiere este artículo quedarán en poder del patrono, quien los presentará siempre que él los sea requerido por los Inspectores.

Real orden, dirigida a los Gobernadores civiles, referente a los certificados que se exigen por la Ley que regula el trabajo de las mujeres y de los niños y el Reglamento para su aplicación.

Los artículos 10 de la Ley de 12 de Marzo de 1900 y 16 del Reglamento para su aplicación disponen que no podrán ser admitidos en los establecimientos industriales y mercantiles los niños, jóvenes y mujeres que no presenten los certificados que en los mencionados artículos se expresan.

Los expedientes documentales a que se refiere el artículo 10 de la Ley de 12 de Marzo de 1900 y el artículo 16 del Reglamento para su aplicación, quedan en poder del patrono, quien los presentará siempre que él los sea requerido por los Inspectores.

que se expidan todos los certificados gratuitamente, toda vez que se trata de una Ley eminentemente social, y que en modo alguno pueden traducirse en perjuicio de los que, por la mayoría de los casos el obrero no puede obtener.

Por esta parte, la Inspección del Trabajo no elige a los patronos en exhibición de dichos documentos, cuando al obrero le imposibilita de proveer de ellos por no tenerlos gratuitamente.

En consecuencia de lo expuesto, S. M. el Rey D. Carlos ha acordado:

1.ª Que los certificados que hacen referencia a los artículos 10 de la Ley de 12 de Marzo de 1900 y 16 del Reglamento para su aplicación se expidan por los Alcaldes y por los Médicos gratuitamente.

2.ª Que el Instituto de Reformas Sociales facilite los modelos de impresos en los que habrán de extenderse los mencionados certificados, que no tendrán valor alguno para fines distintos al del cumplimiento de los preceptos de la citada Ley y del Reglamento para su aplicación.

De Real orden la digo a V. S. a los efectos consiguientes. Dios guarde a V. S. muchos años. Madrid 4 de Julio de 1912.—P. de Parodié. Calero. Director General de Inspección del Trabajo.

Real orden exceptuando del impuesto del Timbre los certificados de edad.

Revisión. S. M. el Rey D. Carlos ha acordado: Que los certificados de edad que se piden como requisito del impuesto de Timbre del Estado los certificados de edad que, al ser y certificar objeto de la admisión al trabajo de niños, mujeres y jóvenes, expidan los Registros civiles, o los efectos previos a los en el art. 10 de la Ley relativa al particular, fecha 12 de Marzo de 1900, y 16 del Reglamento para su aplicación, y en consecuencia a que, si bien en la Ley del Timbre no se indica que el certificado que tiene el carácter de tal, sino que el certificado que se pide como requisito del impuesto no el pago de los timbres de los operarios o obreros en general, sino que, por tanto, aplicable esta disposición.

S. M. el Rey D. Carlos ha acordado: Que los certificados de edad que, como comprendidos en dicho artículo de la Ley, los certificados de edad de que queda hecho mérito, deberán, para su efecto, cumplimentarse, con arreglo al Reglamento de Inspección del Trabajo, en papel común, sin que los timbres de los operarios o obreros en general, sino que, por tanto, aplicable esta disposición.

Lo que de Real orden digo a V. S. para su conocimiento y efectos consiguientes. Dios guarde a V. S. muchos años. Madrid 16 de Mayo de 1912.—P. de Parodié. Calero. Director General de Inspección del Trabajo.

Real decreto de 4 de Julio de 1912 exceptuando de los derechos de Registro a los certificados de edad.

Alcaldes. S. M. el Rey D. Carlos ha acordado: Que los Registros civiles expidan los certificados de edad que se piden como requisito del impuesto de Timbre del Estado los certificados de edad que, al ser y certificar objeto de la admisión al trabajo de niños, mujeres y jóvenes, expidan los Registros civiles, o los efectos previos a los en el art. 10 de la Ley relativa al particular, fecha 12 de Marzo de 1900, y 16 del Reglamento para su aplicación, y en consecuencia a que, si bien en la Ley del Timbre no se indica que el certificado que tiene el carácter de tal, sino que el certificado que se pide como requisito del impuesto no el pago de los timbres de los operarios o obreros en general, sino que, por tanto, aplicable esta disposición.

CERTIFICADOS DE EDAD, VACUNACIÓN Y PERMISO PATERNO.—Modelo núm. 24. Reverso.

Certificados que exige el art. 16 del Reglamento para la aplicación de la Ley de 13 de Marzo de 1900.

PERMISO PATERNO	EXTRACTO DEL ACTA DE NACIMIENTO	CERTIFICACIÓN FACULTATIVA
Ante mí, Alcalde de _____, provincia de _____, comparece D. _____, domiciliado en la _____ de _____, núm. _____, dice que, como (1) _____, que es de D. _____, le concede permiso para efectuar trabajos (2) _____ de todo lo cual doy fe, y sólo para los efectos del párrafo primero del art. 16 del Reglamento para la aplicación de la Ley de 13 de Marzo de 1900, lo hago constar en _____ a _____ de _____ de 191 _____. (Firma del Alcalde.)	D. _____, Jefe municipal de _____, provincia de _____, CERTIFICO: Que según consta de la respectiva acta de nacimiento, inscrita con el núm. _____ al folio _____ del libro _____ de la Sección 1.ª de este Registro civil, nació el día _____ de _____ de 1 _____, y es hijo de _____ y de _____ Y para que surta efecto exclusivamente a los fines del párrafo 2.º del art. 16 del Reglamento para la aplicación de la Ley de 13 de Marzo de 1900, lo hago constar en _____ a _____ de _____ de 191 _____. (Firma del Jefe.) (Firma del Secretario.)	Como Médico de _____, provincia de _____, CERTIFICO: Que D. _____ ha sido vacunado, no padece enfermedad alguna infecciosa y le considero apto para trabajar en establecimientos (1) _____, lo que hago constar en _____ a _____ de _____ de 191 _____. (Firma del Médico.)

(1) Indíquese si es padre, o, en su defecto, madre, tutor o Director del Establecimiento donde estuviere trabajando.
(2) Indíquese si son trabajos industriales o mercantiles.

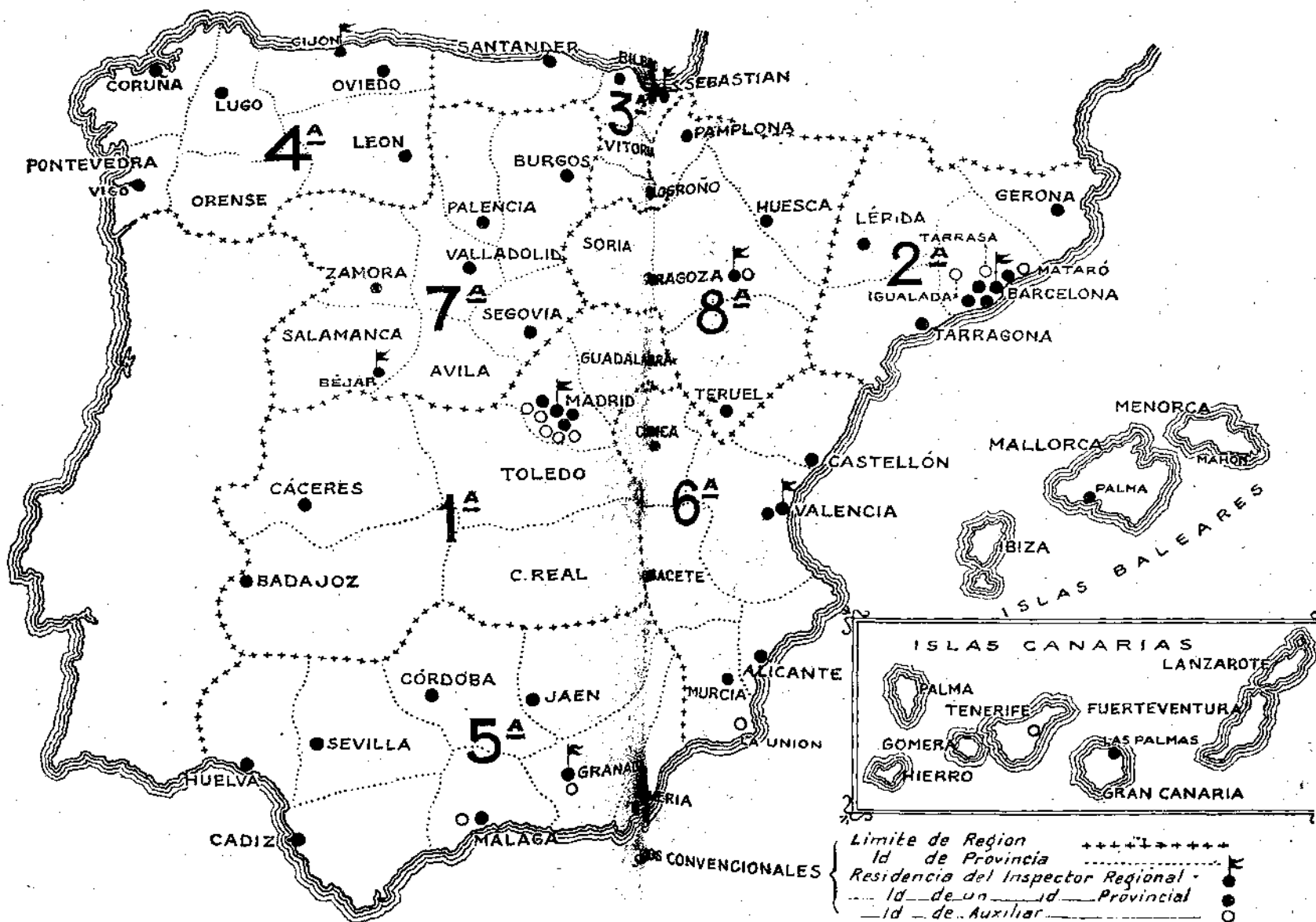
ANEJOS A LAS INSTRUCCIONES

— — —

TABLAS Y CUADROS

- A. — División orgánica de la Inspección del Trabajo. (Lámina 1.^a)
- B. — Cuadro de penalidad inspectiva.
- C. — Tabla de documentación periódica.
- D. — Vocabulario y clasificación de industrias.

Mapa orgánico de la Inspección del Trabajo en 1918.



A

. División orgánica de la Inspección del Trabajo.

(Con datos geográfico-estadísticos, por regiones y provincias.)

(Lámina 1.^a)

Regiones.	PROVINCIAS	Kilómetros cuadrados.	Censo de población.	Número de Ayuntamientos.	Partidos judiciales.	Juntas locales constituidas hasta 1910.
1. ^a	Madrid.....	7.988,75	878.641	195	18	116
	Badajoz.....	21.893,62	593.206	162	15	162
	Cáceres.....	19.863,22	397.785	222	13	213
	Ciudad Real..	19.607,51	379.674	96	10	96
	Guadalajara..	12.113,21	209.352	398	9	289
	Toledo.....	15.257,47	413.217	206	12	70
	Total	96.723,78	2.871.875	1.279	77	928
2. ^a	Barcelona....	7.690,50	1.141.733	318	17	152
	Gerona.....	5.864,96	319.679	247	6	63
	Lérida.....	12.150,79	284.971	325	8	170
	Tarragona...	6.490,35	338.485	185	8	44
	Total	32.196,59	2.084.868	1.075	39	429
3. ^a	Vizcaya.....	2.165,46	349.923	119	5	56
	Alava.....	3.044,92	97.181	85	3	20
	Guipúzcoa...	1.884,71	226.684	90	4	41
	Logroño.....	5.041,12	188.235	184	9	132
	Santander....	5.459,36	302.956	102	11	39
	Total	17.596,17	1.164.979	580	32	316
4. ^a	Oviedo.....	10.894,50	685.131	79	16	64
	Coruña.....	7.902,79	676.708	97	14	54
	León.....	15.377,17	395.430	234	10	26
	Lugo.....	9.880,54	479.965	64	11	13
	Orense.....	6.978,71	411.560	97	11	53
	Pontevedra...	4.391,32	495.356	65	11	49
	Total	55.425,03	3.144.150	636	78	309
5. ^a	Granada.....	12.768,41	522.605	205	15	166
	Almería.....	8.703,79	380.388	103	10	81
	Cádiz.....	7.342,23	470.092	42	13	61
	Córdoba.....	13.726,63	498.782	74	16	66
	Suma y sigue ...	42.541,07	1.871.867	424	54	206

PROVINCIAS	Kilómetros cuadrados.	Censo de población.	Número de Ayuntamientos.	Partidos judiciales.	Juntas locales constituidas hasta 1910(1).
Sumas anteriores..	42.541,07	1.871.867	424	54	278
Huelva.....	10.137,94	309.888	77	6	76
Jaén.....	13.480,38	526.718	97	13	55
Málaga.....	7.348,79	523.412	103	14	34
Sevilla.....	14.062,50	597.031	100	13	64
Total	87.570,67	3.828.916	801	100	557
Valencia.....	10.751,17	884.298	262	19	104
Albacete.....	14.863,10	264.698	83	8	69
Alicante.....	5.659,71	497.616	138	14	105
Castellón.....	6.465,37	322.213	140	9	45
Cuenca.....	17.193,49	269.634	288	8	262
Murcia.....	11.556,70	615.105	42	10	27
Total	66.472,54	2.853.564	953	68	612
Valladolid....	7.569,35	284.473	237	11	118
Ávila.....	7.882,09	208.796	270	6	154
Burgos.....	14.195,92	346.694	510	11	180
Palencia.....	8.433,79	196.031	250	7	49
Salamanca....	12.510,15	334.377	388	8	374
Segovia.....	6.826,87	167.747	275	5	32
Zamora.....	10.614,71	272.976	300	8	100
Total	68.032,88	1.811.094	2.230	56	1.007
Zaragoza.....	17.424,34	448.995	306	13	119
Huesca.....	15.148,80	248.257	362	8	156
Navarra.....	10.506,37	312.255	269	5	128
Soria.....	10.318,05	156.354	345	5	»
Teruel.....	14.817,94	255.491	279	7	36
Total	68.215,50	1.421.332	1.561	38	439
Baleares.....	5.014,11	326.023	61	5	38
Canarias.....	7.272,60	444.016	90	7	58
Total general....	504.516,88	19.950.817	9.266	495	4.682

(1) Posteriormente a 1910 no se han celebrado elecciones de estos organismos. Por Real orden de 19 de noviembre de 1912 aplazó la renovación bienal de las Juntas locales de Reformas Sociales interin se forma el Censo de Asociaciones patronales y obreras con derecho a intervenir en ellas, operación a la que aun no se ha dado efecto legal.

B

Cuadro sinóptico de penalidad.

MULTAS

QUE PUEDEN IMPONER LAS AUTORIDADES

Los **Alcaldes** pueden imponer multas comprendidas entre 15 y 50 pesetas, según las localidades, con arreglo a lo que dispone la

Ley Municipal de 2 de octubre de 1877. — «Art. 77. Las penas que por infracción de las Ordenanzas y Reglamentos impongan los Ayuntamientos sólo pueden ser multas que no excedan de 50 pesetas en las capitales de provincia, 25 en las de partido y pueblos de 4.000 habitantes y 15 en los restantes, con el resarcimiento del daño causado e indemnización de gastos y arresto de un día por duro, en caso de insolvencia.

Para la exacción de estas multas se procederá en conformidad a lo dispuesto en los artículos 185, reglas primera, segunda y tercera, 186 y 188. El Juez municipal desempeñará las funciones que en el art. 188 se encomiendan al de primera instancia.

Contra la imposición gubernativa puede el multado reclamar, conforme al art. 187.

Art. 185. Para la imposición y exacción de multas se observarán precisamente las reglas siguientes:

- 1.^a No se impondrá ninguna sin resolución por escrito y motivada.
- 2.^a La providencia se comunicará por escrito al multado. Del pago se le expedirá el competente recibo.
- 3.^a Las multas y los apremios se cobrarán en papel del sello correspondiente.

Art. 186. Para el pago de toda multa se concederá un plazo proporcionado a la cuantía de la multa, y que no baje de 10 días ni exceda de 20, pasado el cual, procede el apremio contra los morosos. El apremio no será mayor de 5 por 100 diario del total de la multa, sin que exceda en ningún caso del duplo de la misma.

Art. 187. Contra la imposición gubernativa de la multa puede el interesado reclamar por la vía administrativa o por la judicial.

La primera procede para ante el Gobierno, que la resolverá por sí o con audiencia del Consejo de Estado, y sin perjuicio, en todo caso, de la reclamación contenciosa ante el Consejo de Estado.

La judicial procede ante la Audiencia en primera instancia, previa reclamación gubernativa a la Autoridad que impuso la multa.

En caso de ser ésta declarada improcedente, serán impuestas las costas y daños causados por su exacción a la Autoridad que la ordenó, sin que sirva de excusa la obediencia en los casos de infracción clara y terminante de una Ley.

Art. 188. En ningún caso se expedirán comisionados de ejecución contra los Ayuntamientos y Concejales.

Cuando ocurra el caso previsto en el artículo anterior y los multados dejasen de satisfacer la multa, no obstante el apremio, el Gobernador oficiará al Juez de primera instancia del partido, expresando la causa que ha motivado la imposición de la multa y la cuantía y liquidación de ésta, y requiriendo su autoridad para hacerla efectiva.

El Juez procederá a la exacción por los trámites de la vía de apremio.»

El **Gobernador** puede imponer multas hasta de 500 pesetas, con arreglo a la

Ley Provincial de 29 de agosto de 1882. — «Art. 22. También deberá reprimir (el Gobernador) los actos contrarios a la moral o la decencia pública, las faltas de obediencia o de respeto a su autoridad y las que en el ejercicio de sus cargos cometan los funcionarios y Corporaciones dependientes de la misma, pudiendo imponer con este motivo multas que no excedan de 500 pesetas, a no estar autorizado para mayor suma por Leyes especiales.

En defecto de pago de las multas, puede imponer el *arresto supletorio* hasta el máximo de 15 días.

Contra la imposición de las multas podrán los interesados interponer **recurso de alzada** ante el Ministerio de la Gobernación, previa consignación del importe de la multa, en el término de 10 días. Interpuesto este recurso, el Gobernador remitirá los antecedentes al Ministerio dentro de término de 3.º día.»

Aplicación a las Leyes de trabajo. — Estas multas son aplicables a las infracciones que no están penadas por Leyes especiales. Y, por tanto, a las infracciones relativas a *seguridad e higiene del trabajo*, en tanto no se publique una Ley que consigne otra penalidad.

La *Ley de Mujeres y niños* fija en el art. 13 la multa entre 25 y 250 pesetas, igual para toda clase de poblaciones, y esa será la que habrá que aplicar. Estas multas se abonarán en efectivo.

(1) MULTAS	ACCIDENTES		MUJERES Y NIÑOS		DESCANSO DOMINICAL
	L. 30 enero 1900. R. 28 julio 1900.	Andamios. — R. O. 6 noviembre 1900	L. 13 marzo 1900. R. 13 noviembre 1900.	Trabajo nocturno. — L. 11 julio 1912.	L. 3 marzo 1904. R. 19 abril 1905.
Cuántia.	No fija penalidad. Véase la casilla Servicio de Inspección , cuyo R., en su art. 60, da la norma para castigar las infracciones a esta L.	50 a 250 pesetas (3.ª). Suspendiendo el trabajo que no se reanuda hasta que se pague multa y queden los andamios con seguridad (3.ª).	25 a 250 pesetas (13 L.).	20 a 250 pesetas (4.ª L.). 40 a 500 pesetas las reincidencias.	1 a 25 pesetas para las infracciones individuales (5.ª L.). 25 a 250 pesetas para las colectivas , hasta 10 operarios (5.ª L.). Total de los jornales para más de 10 operarios (5.ª L.). 250 pesetas para la 1.ª reincidencia (5.ª L.). Hasta el duplo de los jornales para ulteriores reincidencias (5.ª L.). 1 a 25 pesetas para trabajo por cuenta propia y con publicidad (24 R.). 50 pesetas en caso de reincidencia (24 R.).
Son imputables.	»	A los contratistas (3.ª) si la obra está concluida.	Al patrono (13 L.).	Al patrono.	Al patrono (5.ª L.) o al que resulte culpable (25 R.) en el expediente que instruirá el Alcalde, previo acuerdo de la J. L. de R. S. (26 R.).
Quién las impone.	(2)	(2)	Los Alcaldes notificarán la multa al infractor, e ingresarán su importe en las Cajas locales (13 L., 24 y 25 R.).	Los Alcaldes, cuando lo determinen las J.	Las Autoridades gubernativas (5.ª L.). Los Alcaldes, previo informe de la J. L. de R. S. (26 R.).
Pago.	»	Inmediatamente (3.ª)	En efectivo (45 de la R. O. 2 julio 1909) en plazo de 15 días; transcurridos éstos, por vía de apremio (25 R.).	En papel de pagos al Estado.	En un papel que se creará (28 R.); entretanto, en papel de pagos al Estado (artículo adicional del R.). Rige el 77 de la L. Municipal (27 R.).
Apelación.	»	»	Dentro 3.º día, ante J. P., si la impusiere J. L., y ante Gobernador si fuere la J. P. Resolverán sin apelación en 8 días, (84 R. I. T.).	»	En plazo de 5 días, ante el Gobernador, quien resolverá dentro 10 días (30 R.). Contra el Gobernador, ante el Ministro de la Gobernación, plazo 8 días (31 R.).
Inversión.	»	»	Ingresan en las Cajas de la J. L. para mejorar la educación del obrero (13 L.).	»	Fines benéficos para la clase obrera (5.ª L., 28 R.).

(1) Se pueden aplicar tantas veces como infracciones se señalen (82 R. de la Inspección) y se impondrán si la infracción es involuntaria (63 R. de la Inspección). De las que se imponga a los gerentes son responsables los dueños civilmente (61 R. de la Inspección). Las multas e indemnizaciones se cuentan dentro de un año a partir de la infracción sencilla (5 ° L. del D. D.).

(2) Las Autoridades, según el art. 60 del Reglamento para el Servicio de la Inspección.

(2) Las Autoridades, según el art. 60 del Reglamento para el Servicio de la Inspección

MULTAS	SERVICIO DE INSPECCIÓN	JUNTAS LOCALES Y PROVINCIALES	LEY DE LA SILLA	JORNADA DE TRABAJO	
	R. 1.º marzo 1906.	R. O. 2 julio 1908.	11 julio 1912.	Minas. L. 27 diciembre 1910. R. 29 febrero 1912.	Industria textil. 21 agosto 1913.
Cuantía.	Para infracciones a la L. de A. (60), las que fija el art. 77 de la Ley Municipal: 50 pesetas, máximo, en las capitales. 25 pesetas, máximo, en cabezas de partido y pueblos de 4.000 habitantes. 15 pesetas en los restantes. Las reincidencias , con el máximo (65). La obstrucción , con 500 pesetas, máximo (69).	Cuando las Juntas no fijen, o el Inspector no encuentre ajustada, los comunicará al Instituto. No pueden condonar ni modificar las que señalan los arts. 25 y 30 del D. D. (17). Se limitarán a informar. Alcaldes resolverán (18). 500 pesetas, máximo, por la obstrucción , los Gobernadores (41).	25 a 250 pesetas (3.º). 250 pesetas para la reincidencia (3.º). Eigen las sanciones del R. del Servicio de Inspección.	50 a 2.500 pesetas (17 L., 34 R.). Para reincidencias , el duplo (17 L., 34 R.). El Instituto puede recargar 10 por 100 (17 L., 41 R.).	50 a 2.500 pesetas (7.º). Para reincidencias , el duplo (7.º). El Instituto puede recargar el 10 por 100 (7.º).
Son imputables.	Los dueños son responsables civilmente de las multas impuestas a los gerentes (64).	"	"	A los propietarios, arrendatarios o contratistas de la explotación (17 L., 34 R.).	A los patronos.
Quién las impone.	Los Alcaldes, en caso de infracción sencilla (67). Los Gobernadores, en los de reincidencia y obstrucción (67).	Los Alcaldes, previos informes de las Juntas (18).	"	El Gobernador, oyendo a la Jefatura de Minas y a la J. P. de R. S. (17 L.), previa denuncia de los Ingenieros encargados de la policía minera, o de los Inspectores del trabajo (35 R.).	El Gobernador oyendo a la J. de R. S. (70).
Pago.	En efectivo (85).	"	Rige el R. del Servicio de Inspección.	En papel de pagos al Estado (17 L.).	En efectivo, inmediatamente levantada el acta (7.º).
Apelación.	Contra los Alcaldes, ante el Gobernador, en plazo de diez días, previo pago (83). Contra los Gobernadores, ante el Ministro de la Gobernación, que oirá al Instituto, en plazo de diez días, siempre previo pago (84).	"	"	Ante el Ministro de la Gobernación, que resolverá en plazo de treinta días, oyendo al Instituto (17 L.). No fija plazo al patrono, quien podrá no pagar la multa hasta que el Ministro resuelva (17 L., 41 R.).	Ante el Ministro de la Gobernación, en plazo de treinta días, quien resolverá oyendo al Instituto, previo pago (7.º).
Inversión.	Ingresan en las Cajas locales o provinciales, según las impongan los Alcaldes o Gobernadores. Las J. L. y P. rendirán cuentas anualmente al Instituto (85).	Rendirán cuentas anualmente al Instituto de inversión (45).	"	"	Ingresan en las Cajas del Instituto Nacional de Previsión para el fondo de pensiones a inválidos del trabajo (7.º).



TABLA recordativa de los DOCUMENTOS PERIÓDICOS y de las fechas en que deben remitirse.

DOCUMENTOS

Número
de
ejemplares

FECHA DE REMISIÓN

Inspectores provinciales, al regional.

Programa de itinerarios.....	1	1 a 15 de noviembre.
Noticia mensual de los servicios (1)	2	
Hojas de datos estadísticos.....	Indeterminado.	1 a 5 de cada mes.
Pedido mensual de fondos.....	1	
Cuenta mensual.....	1	
Recibo de gratificación.....	2	
Idem de material.....	2	El mismo día en que reciban la consignación.
Idem de dietas.....	2	
Idem de viáticos.....	2	
Memoria anual.....	1	
Inventario de los efectos de mate- rial y archivo.....	2	1.ª quincena de enero.

Inspectores de Baleares y Canarias, al Instituto.

Programa de itinerarios.....	1	1 a 15 de noviembre.
Noticia mensual de los servicios (1)	1	
Hojas de datos estadísticos.....	Indeterminado.	1 a 5 de cada mes.
Pedido mensual de fondos.....	1	
Cuenta mensual.....	1	
Recibo de gratificación.....	2	
Idem de material.....	2	El mismo día en que reciban la consignación.
Idem de dietas.....	2	
Idem de viáticos.....	2	
Memoria anual.....	1	
Inventario de los efectos de mate- rial y archivo.....	1	1.ª quincena de enero.

Inspectores regionales, al Instituto (1).

Programa de itinerarios.....	1	15 a 30 de noviembre.
Noticia mensual de los servicios (1)	1	
Hojas de datos estadísticos.....	Indeterminado.	
Pedido mensual de fondos.....	1	
Cuenta mensual.....	1	
Recibo de gratificación.....	2	5 a 10 de cada mes.
Idem de material.....	2	
Idem de dietas.....	2	
Idem de viáticos.....	2	
Memoria anual.....	1	
Relación conceptuada de los Ins- pectores.....	1	Febrero.
Inventario de los efectos de mate- rial y archivo.....	1	

Todos los Inspectores, al Instituto.

Estado de las actas levantadas en el último trimestre, con expre- sión de las no resueltas en los an- teriores.....	.	1.º de enero. 1.º de abril. 1.º de julio. 1.º de octubre.

(1) Remitirán, con la suya, la documentación del personal a sus órdenes.

D

Vocabulario y clasificación de industrias.

CLASES DE INDUSTRIAS

1. ^a Servicios del Estado, Diputación o Municipio.	12. Industrias de la alimentación.
2. ^a Industrias ejercidas por el Estado, Diputación o Municipio.	13. Idem del libro.
3. ^a Minas, salinas y canteras.	14. Idem del papel, cartón, caucho, escritorio.
4. ^a Metalurgia.	15. Idem del vestido.
5. ^a Trabajo del hierro y demás metales.	16. Idem de cueros y pieles.
6. ^a Industrias químicas.	17. Idem de la madera.
7. ^a Idem del tabaco.	18. Idem de transportes.
8. ^a Idem textiles.	19. Idem del mobiliario.
9. ^a Idem forestales y agrícolas.	20. Idem de la ornamentación.
10. Idem de la construcción.	21. Alfarería y cerámica.
11. Idem eléctricas.	22. Vidrio y cristal.
	23. Espectáculos públicos.
	24. Industrias varias.

VOCABULARIO

de profesiones e industrias, clasificado a los fines de la

INSPECCION DEL TRABAJO

Esta clasificación se ha hecho atendiendo a tres conceptos de la materia objeto de la industria: *naturaleza, aplicaciones y modo de obtención u operaciones que con aquélla se realizan*, incluyéndola en la clase determinada por el concepto preponderante.

Por ejemplo: atendiendo a la naturaleza de la materia, el *ladrillo* es un producto *cerámico*, pero considerando sus aplicaciones, es un material de *construcción*. Como este último concepto es el preponderante, se ha incluido el ladrillo en la clase 10, y no en la 21.

Para mayor sencillez, se han inserto simplemente los nombres de la materia u operación objeto de la industria, omitiendo, en general, las designaciones particulares de cada profesión o centro de trabajo.

MATERIA OBJETO DE LA INDUSTRIA	Clase.	MATERIA OBJETO DE LA INDUSTRIA	Clase.
Abanicos.....	15	Agua de azahar.....	6
Abarcas.....	16	Agua de Seltz.....	6
Abonos.....	6	Aguardientes.....	6
Abonos orgánicos.....	24	Aguarrás.....	6
Accite de oliva.....	12	Aguas minerales.....	6
Aceites minerales.....	6	Agujas.....	5
Aceites vegetales.....	24	Aisladores de cristal.....	22
Aceitunas.....	12	Aisladores de porcelana.....	21
Acero (fabricación).....	4	Alambres.....	5
Acero (trabajo del).....	5	Alambres revestidos.....	11
Acetileno.....	6	Albayalde.....	6
Acidos.....	6	Alcanfor.....	6
Acordeones.....	24	Alcohol.....	6
Acumuladores.....	11	Alfareros.....	21
Áchicoria.....	12	Alfileres.....	5
Adornistas.....	20	Alfombras.....	8
Aeroplanos.....	18	Algodón.....	8
Afilado.....	5	Almidón.....	6
Aglomerados de carbones...	6	Alpargatas.....	15
Agricultura.....	9	Alquitrán.....	6

MATERIA OBJETO DE LA INDUSTRIA	Clase.	MATERIA OBJETO DE LA INDUSTRIA	Clase.
Alumbre.....	6	Braseros.....	5
Amianto.....	24	Brea.....	6
Amoníaco.....	6	Brochas.....	24
Apicultura.....	9	Bronces.....	5
Arados.....	5	Bujías.....	6
Arboricultura.....	9		
Arcas de hierro.....	5	Cables de fibra.....	8
Arcas de madera.....	19	Cables metálicos.....	5
Armas.....	5	Cables revestidos (V. <i>Alam-</i> <i>bre</i>).....	
Arroz.....	12	Cacahuets.....	9
Artesonados.....	20	Cacerolas.....	5
Asfalto.....	10	Cacharrerías.....	21
Astilleros (para barcos de hierro).....	5	Cadenas.....	5
Astilleros (para barcos de madera).....	17	Cafés.....	12
Automóviles.....	18	Cal.....	10
Azafrán.....	9	Calderas.....	5
Azogado de lunas.....	6	Caldererías.....	5
Azúcar.....	12	Calentamiento (aparatos para).....	5
Azufre.....	6	Calzado.....	16
Azulejos.....	10	Camas.....	19
		Camisas.....	15
Balanzas.....	5	Campanas.....	5
Baldosas.....	10	Canteras.....	3
Baños (establecimientos de).....	24	Cañamo (plantaciones del).....	9
Barberías.....	24	Cañamo (tejido del).....	8
Barnices.....	6	Cápsulas para botellas.....	5
Bastones.....	15	Caramelos.....	12
Baúles.....	19	Carbón mineral (minas).....	3
Bazares.....	24	Carbón vegetal.....	9
Bencina.....	6	Carburo.....	6
Benzol.....	6	Carga de mineral.....	18
Betunes.....	6	Carnicerías.....	12
Bicicletas.....	18	Carpinterías.....	17
Billares (mesas de).....	19	Carruajes.....	18
Biselado de cristales.....	22	Cartón.....	14
Bisutería.....	24	Caucho.....	14
Blondas.....	15	Cementos.....	10
Bodegas.....	12	Centrales eléctricas.....	11
Boinas (fábricas de).....	15	Cepillos para ropa.....	24
Bombones.....	12	Cerámica.....	21
Bordados.....	15	Cerrajerías.....	5
Borra.....	8	Cerveza.....	12
Botas.....	16	Cesterías.....	24
Botellas.....	22	Clavos.....	5
Boterías.....	16	Cobre.....	5
Botones.....	15	Cocinas de hierro.....	5
		Coches.....	18

MATERIA OBJETO DE LA INDUSTRIA	Clase.	MATERIA OBJETO DE LA INDUSTRIA	Clase.
Cofres.....	19	Estampados.....	8
Cok.....	6	Estaño (papel de).....	5
Concha (artículos de).....	24	Esteras.....	8
Colchonerías.....	19	Estucos.....	10
Colores.....	6	Estuches.....	16
Conservas alimenticias.....	12	Estufas.....	5
Corbatas.....	15	Explosivos.....	6
Corchetes.....	5		
Corcho.....	9	Farmacias.....	6
Cordelería.....	8	Ferreterías.....	5
Correas.....	16	Ferrocarriles.....	18
Corsés.....	15	Fiambres.....	12
Cosméticos.....	6	Fieltros.....	8
Cristal.....	22	Flores artificiales.....	20
Cuadros pintados.....	20	Floricultura.....	9
Cubas de hierro.....	5	Forjas.....	5
Cuerdas.....	8	Fósforos.....	6
Cueros.....	16	Fotografado.....	13
Curtidos.....	16	Fotografía.....	24
Chocolate.....	12	Fototipia.....	13
		Fumisterías.....	5
Decoración.....	20	Fundas de paja para botellas.....	24
Dentífricos.....	6	Fundiciones de metales.....	4
Desincrustantes.....	6		
Destilerías.....	6	Galvanoplastia.....	11
Dinamita.....	6	Galletas.....	12
Disecado.....	24	Gas (fábrica de).....	6
Dorado.....	20	Gaseosas.....	12
Drogas.....	6	Gasolina.....	6
Dulces.....	12	Glicerina.....	6
		Goma (artículos de).....	14
Electro-metalurgia.....	11	Gorras.....	15
Embalajes.....	17	Grabado.....	13
Embutidos.....	12	Grasas.....	6
Empapelado.....	20	Guantes.....	15
Empedrado.....	10	Guarniciones.....	16
Encajes.....	15	Gutapercha.....	14
Encuadernaciones.....	13		
Entarimados.....	17	Harinas.....	12
Escultura.....	20	Herraderos.....	5
Esencias.....	6	Hielo artificial.....	6
Esmaltes.....	20	Hierro (minas de).....	3
Esparto (plantaciones del).....	9	Hierro (trabajo del).....	5
Esparto (tejido del).....	8	Hilados.....	8
Espejos.....	22		
Espino artificial.....	5		

MATERIA OBJETO DE LA INDUSTRIA	Clase.	MATERIA OBJETO DE LA INDUSTRIA	Clase.
Hoja de lata.....	5	Mármol.....	24
Hormas.....	17	Mataderos.....	12
Hoteles.....	24	Medallas.....	5
Hueso (Artículos de).....	24	Mercería.....	24
Hules.....	14	Mimbres.....	9
		Minas.....	3
Impermeables.....	15	Modistas.....	15
Imprentas.....	13	Molduras.....	20
		Molinos.....	12
Jabón.....	6	Mosaicos.....	20
Joyas.....	24	Motocicletas.....	18
Juguetes.....	24	Muebles.....	19
Labra de piedra.....	10	Naipes.....	14
Ladrilleras.....	10	Niquelado.....	6
Laminado del hierro o de otros metales.....	5		
Lámparas eléctricas.....	22	Óptica.....	24
Lampisterías.....	5	Orfebrería.....	20
Lana.....	8	Ortopedia.....	24
Lápices.....	14		
Latón.....	4	Paja.....	9
Leñas.....	6	Pan.....	12
Libros.....	13	Paños.....	8
Licores.....	12	Papel.....	14
Limas.....	5	Paraguas.....	15
Limpiabotas.....	15	Pararrayos.....	5
Linoléum.....	6	Pasamanería.....	15
Litografías.....	13	Pastas alimenticias.....	12
Locomotoras.....	18	Pastelería.....	12
Loza.....	21	Pavimentos.....	10
Lubrificantes.....	6	Peines.....	24
Lunas.....	22	Películas cinematográficas.....	24
Luz eléctrica.....	11	Peluquerías.....	24
		Perdigones.....	5
Maderas.....	17	Perfumes.....	6
Mantas.....	8	Periódicos.....	13
Manteca.....	12	Persianas.....	10
Maquinaria.....	5	Pescado.....	12
Máquinas para coser.....	5	Petróleo (destilería de).....	6
Máquinas para escribir.....	5	Pez.....	6
Marfil.....	20	Pianos.....	24
		Piedra artificial.....	10
		Pieles.....	16
		Pintura (fabricación).....	6

MATERIA OBJETO DE LA INDUSTRIA	Clase.	MATERIA OBJETO DE LA INDUSTRIA	Clase.
Pintura (oficio)	20	Tahonas	12
Pirotecnia	24	Tapicerías	19
Platerías	5	Tapones (de corcho)	9
Plomo (minas de)	3	Teatros	23
Plomo (trabajo del)	5	Tejares	10
Pólvora	6	Tejidos	8
Porcelana	21	Tejidos metálicos	5
Productos químicos y farma- céuticos	6	Teléfonos	11
Purpurina	6	Telégrafos	11
		Tinta	6
		Tintes	6
		Tipos de imprenta	5
		Tornillos	5
Queso	12	Tubos de gres	21
Quincalla	24	Tubos de hierro	5
		Tubos de plomo	5
		Tuercas	5
Redes para pescar	8	Tranvías (tracción)	18
Relojes	5	Transportes (tracción)	18
Remolacha	9	Trapo	24
Repostería	24		
Resina	9		
Ropas (confección)	15	Ultramarinos	12
Sacos	8	Vaciado de molduras	20
Sal	3	Vaquerías	12
Salazón	12	Velas	6
Sastrerías	15	Vendajes	8
Seda	8	Vidrierías artísticas	22
Sídra	12	Vidrio	22
Sillas	19	Vinagre	12
Sillas de montar	16	Vino	12
Sobres	14	Vulcanización de gomas	14
Sogas	8		
Sombreros	15		
Sombrillas	15	Yeso	10
Tabaco	7	Zapatos	15
Tabernas	12	Zinc	5

SEGUNDA PARTE

LEGISLACIÓN DEL TRABAJO

SEGUNDA PARTE

LEGISLACIÓN OBRERA

- I. — Instituto.
- II. — Inspección del Trabajo.
- III. — Mujeres y Niños.
- IV. — Accidentes.
- V. — Descanso dominical.
- VI. — Jornada máxima.
- VII. — Consejos y Tribunales.
- VIII. — Casas baratas.
- IX. — Apéndice.

ADVERTENCIA

Respondiendo al pensamiento de encerrar mucha doctrina en poco volumen, se han ordenado en esta 2.^a *Parte* las disposiciones fundamentales de la legislación obrera, reproduciéndolas en forma muy abreviada, pero sin omitir precepto alguno ni alterar su articulado, único modo de dar al texto gran valor práctico sin cercenarle utilidad consultiva. Tal objetivo se ha logrado: 1.º Por la adopción de abreviaturas convencionales; 2.º Por la adopción de espacios blancos; 3.º Por la supresión de preámbulos e incisos no preceptivos; 4.º Por cierta tolerancia en el rigor gramatical allí donde puede suplirlo el criterio del lector.

Las aclaraciones, ampliaciones y modificaciones recaídas en las leyes y reglamentos fundamentales, se han reunido en el *Apéndice legislativo*, que completa en forma sumaria cuanto atañe a la legislación obrera, sin hacer difuso el texto con notas y llamadas.

Las *Abreviaturas* adoptadas para esta 2.^a *Parte* son las mismas que figuran en cabeza del presente *Manual*, pero se repiten al dorso para facilitar su consulta.

ABREVIATURAS

QUE LOS INSPECTORES PUEDEN USAR EN LA DOCUMENTACIÓN PERIÓDICA
Y EMPLEADAS EN EL TEXTO DE ESTA SEGUNDA PARTE

A.....	Accidente del trabajo. Asociación.	SIT.....	Servicio de la Inspección del Trabajo.
Ap.....	Aprendiz.	T.....	Trabajo.
C.....	Centro de trabajo. Casa. Construcción.	Tb.....	Tribunal.
CB.....	Casa barata.	TD.....	Trabajo a destajo.
CG.....	Capitán General del Distrito o del Departamento marítimo.	TF.....	Trabajo en familia.
CtG.....	Comandante General del Arsenal.	TM.....	Trabajo de la mujer.
D.....	Domingo. Descanso.	TN.....	Trabajo del niño.
DD.....	Descanso dominical.	Tn.....	Trabajo nocturno.
F.....	Fábrica.	Tnc.....	Trabajo nocturno constante.
HP.....	Potencia. Caballos de vapor.	TnE.....	Trabajo nocturno eventual.
I.....	Inspección, Inspector, Instrucciones.	V.....	Vocal.
In.....	Industria.	VO.....	Vocal obrero.
InI.....	Industria insalubre.	VP.....	Vocal patrono.
InP.....	Industria peligrosa.	a.....	Acta.
InT.....	Industria temporal.	aa.....	Acta de apercibimiento.
IIIT.....	Instrucciones a los Inspectores del trabajo.	c.....	Certificado de menores.
IP.....	Instituto Nacional de Previsión.	f.....	Falta o faltan.
IR.....	Instituto de Reformas Sociales.	fh.....	Falta de higiene.
ISI.....	Instrucciones para el Servicio de la Inspección del Trabajo.	fs.....	Falta de seguridad.
IT.....	Inspección del Trabajo.	h.....	Higiene.
J.....	Junta.	i.....	Infracción.
P.....	Junta provincial de Reformas Sociales.	in. ab.	Incapacidad absoluta.
R.....	Junta local de Reformas Sociales.	in. pa.	Incapacidad parcial.
L.....	Ley.	in. pe.	Incapacidad permanente.
LM.....	Ley del trabajo de mujeres y niños.	in. te.	Incapacidad temporal.
M.....	Mujeres. Menores.	j.....	Jornada. Jornal.
N.....	Niños. No. Ninguno.	lv.....	Libro de visita.
O.....	Obrero.	m.....	Motor.
P.....	Patrono. Patronal.	ma.....	Motor de aire.
R.....	Reglamento.	mb.....	Motor de bencina o de gasolina.
RD.....	Real decreto.	me.....	Motor eléctrico.
RO.....	Real orden.	mg.....	Motor de gas.
S.....	Servicio, Sociedad.	mh.....	Motor hidráulico.
		mp.....	Motor de petróleo.
		mv.....	Motor de vapor.
		o.....	Obstrucción.
		r.....	Reincidencia.
		t.....	Toneladas.
		tl.....	Taller.
		v.....	Visita de inspección.

Estas Abreviaturas se entienden también con los plurales, femeninos y derivados.

Instituto de Reformas Sociales.

1. *Creación del Instituto.* (R. D. de 23 de abril de 1903.)
2. *Reglamento del Instituto.* (R. D. de 15 de agosto de 1903.)

Real decreto de creación del Instituto (23 abril 1903).

Art. 1.º Se establece un IR. en el Ministerio de la Gobernación, que preparará la legislación del T., cuidará su ejecución, organizando servicios de I. y estadística, y favorecerá la acción social y gubernativa en beneficio de los O.

Art. 2.º Se compondrá de 30 individuos, 18 de elección del Gobierno; los 12 restantes elegidos, 6 por P. y 6 por O., en la proporción de 2 de la gran In., 2 de la pequeña y 2 de las agrícolas.

Art. 3.º Se dividirá el IR. en 3 Secciones, afectas: al Ministerio de la Gobernación, para asuntos relacionados con la policía y el orden público; al de Gracia y Justicia, para los jurídicos; y al de Agricultura, para las relaciones económico-sociales. Integrarán las dos primeras Secciones el Subsecretario respectivo, y la 3.ª el Director de Agricultura.

Art. 4.º Se nombrarán por RD. los 18 V. de disposición del Gobierno y el Presidente del IR.

Art. 5.º Todos constituirán una Comisión para un proyecto de R. del IR., preparando sus T. una ponencia compuesta del Presidente, de 3 V., propuestos por Gobernación, Gracia y Justicia y Agricultura, y uno elegido por la Comisión.

Art. 6.º Ésta se constituirá dentro de los 5 días siguientes a la publicación en la *Gaceta* de los nombramientos, y en plazo de un mes elevará un proyecto de R. que, entre otras materias, comprenda: Competencias del IR. y relación con los Centros oficiales. Procedimiento para completar y renovar su personal con representación de P. y O. Organización de sus T.: 1.º En funciones consultivas. Sesiones generales y de Secciones. 2.º En las de la Administración. Consejo de Dirección. Comisiones. Dele-

gados. Régimen económico: Reglas para inversión de la asignación del IR., conforme a la L. de Administración y Contabilidad de Hacienda.

Art. 7.º Terminada la misión de la Comisión de Reformas de Gobernación, el IR. se hará cargo de la documentación y libros de aquélla.

Reglamento (15 agosto 1903).

CAPÍTULO I: *De la competencia del Instituto.* — Art. 1.º Por el art. 1.º del RD. 23 abril último, el IR. actuará con libertad en los límites en que ha de desenvolverse.

Art. 2.º Para la realización de sus funciones, el IR. se entenderá constituido por tres representaciones: la técnica, de elección del Gobierno, la P. y la O.

Art. 3.º Compete al IR. *preparar la legislación del T.*; para ello, además de responder a las *consultas de los Ministerios* y a las *demandas atendibles*, tendrá iniciativa, sometiendo sus propuestas a la aprobación del Gobierno.

Art. 4.º Su competencia para cuidar la ejecución de las L. del T. le autoriza para organizar los servicios de I. y estadística en las dependencias centrales, provinciales y locales.

Art. 5.º Para *favorecer la acción social y gubernativa en beneficio de la mejora o bienestar* de los O., además de la *asesoría*, podrá actuar como *mediador* para prevenir los conflictos o para resolverlos.

Art. 6.º *Actuará permanentemente como Cuerpo consultivo* de Gobernación, Gracia y Justicia y Agricultura, Industria, Comercio y Obras públicas, y como Centro de la Administración activa.

Art. 7.º El Presidente del IR. dirige los T. y ejecución de acuerdos en las funciones consultivas y en las de la Administración, auxiliándolo en éstas un Consejo de Dirección.

CAPÍTULO II: *De la composición del Instituto.* — Art. 8.º Constará: 1.º Del IR. en corporación; 2.º De una Secretaría general, y 3.º De Secciones técnico-administrativas.

Art. 9.º El IR. como corporación, compuesto de 30 individuos, se dividirá en 3 Secciones: 1.ª De policía y orden público; 2.ª Jurídica; 3.ª De relaciones económico-sociales.

Art. 10. La 1.ª la compondrán 9 individuos de los de elección del Gobierno y el Subsecretario de Gobernación, y estará afecta a este Ministerio.

Art. 11. La 2.ª la compondrán 9 de los de elección del Gobierno y el Subsecretario de Gracia y Justicia, y estará afecta a este Ministerio.

Art. 12. La 3.ª los 6 elegidos por el elemento P. y los 6 por el O. y el Director de Agricultura, y estará afecta a este Ministerio.

Art. 13. La designación de los de la 1.ª y 2.ª será hecha de acuerdo

entre los 18 de libre elección, y los nombrados pasarán a la Sección en que se produjera vacante.

Art. 14. Cada Sección elegirá de entre los que la constituyen su Presidente y su Secretario, y tendrá un Secretario administrativo, designado por la Presidencia del IR. entre los funcionarios de la Secretaría.

Art. 15. Cada Sección designará 2 de su seno para el Consejo de Dirección. Estos cargos durarán 2 años, pudiendo ser reelegidos.

Art. 16. Como dependencia encargada de la tramitación de asuntos generales, se constituirá una Secretaría general.

Art. 17. Como dependencias técnico-administrativas habrá tres Secciones: 1.^a Legislación e información bibliográfica; 2.^a Inspección; 3.^a Estadística.

Art. 18. La Secretaría tendrá un Jefe (Secretario general) y los Auxiliares necesarios. Cada Sección tendrá su Jefe técnico, con los Auxiliares que se determinen.

Art. 19. El Secretario y Jefes técnicos los nombrará el IR. en pleno, a propuesta del Presidente con el Consejo de Dirección.

Art. 20. Las propuestas serán razonadas, justificándose las condiciones de capacidad para el cargo.

Art. 21. Los Auxiliares serán nombrados por el IR. a propuesta del Consejo de Dirección. La propuesta será razonada con las condiciones que cada cargo exige y las que en cada aspirante concurren.

Art. 22. Los Auxiliares serán nombrados interinamente, y no recaerá el definitivo hasta pasado un año. Este plazo se podrá ampliar o acordar el cese si resultara sin las debidas aptitudes.

Art. 23. Nombrados en propiedad el Secretario general, Jefes de las Secciones y Auxiliares, no podrán ser separados sino por faltas en el servicio y expediente fallado por el IR. en pleno.

Art. 24. En los sueldos del Secretario, Jefes de Sección y Auxiliares se fijará un máximo y un minimum. Este será el sueldo que primeramente se designe, y el máximo, el límite que por méritos y S. pueda alcanzarse.

Art. 25. El mínimo del Secretario general y Jefes de Sección será de 5.000 pesetas. El mínimo de los Auxiliares, 2.000 pesetas. En ciertos casos, el sueldo se conceptuará gratificación.

Art. 26. El máximo del Secretario general y Jefes de Sección será de 10.000 pesetas. El máximo de los Auxiliares, 5.000 pesetas.

Art. 27. Del mínimo al máximo hay dos gradaciones: para el Secretario general y Jefes de Sección, de 500 a 1.000 pesetas, y para los Auxiliares, de 250 a 500.

Art. 28. El pase del mínimo al máximo será por: 1.^a Servicios; 2.^a Méritos.

Art. 29. Se considerarán S. el desempeño del cargo, por quinquenios. Los S. normales darán lugar a que el funcionario aumente cada quinquenio el mínimo de asignación.

Art. 30. Son méritos la competencia y laboriosidad excepcionales que merezcan testimonio especial, declarándolo el IR. en pleno. Dará lugar la declaración, o a la concesión del máximo de quinquenio, o a la misma concesión fuera de plazo.

Art. 31. La declaración de méritos precisa que la inicie el Presidente del IR., el Consejo de Dirección o una Sección del IR. en pleno, y que éste lo acuerde por mayoría de dos terceras partes.

Art. 32. La concesión de quinquenios por S. requerirá que el Consejo de Dirección declare la aptitud para el ascenso; y si no lo declarase, el empleado quedará en la misma situación hasta nueva declaración.

CAPÍTULO III: *De la presidencia del Instituto.*—Art. 33. La representación del IR. corresponde al Presidente.

Art. 34. Compete a éste: a) Convocar y presidir el pleno; b) Distribuir los asuntos; c) Ejecutar los acuerdos; d) Ordenar y presidir los T. del Consejo de Dirección; e) Intervenir el nombramiento, ascensos, correcciones y separaciones de los funcionarios administrativos; f) Acordar e inspeccionar los T. de Secretaría y de las Secciones; g) Administrar los fondos del IR., ordenar gastos y legalizar cuentas; h) Reclamar la cooperación de la Administración pública.

Art. 35. Para la ejecución de los asuntos, el Presidente tendrá a sus órdenes al Secretario general y podrá delegar en él la firma de mero trámite.

Art. 36. Sustituirán al Presidente los de las Secciones, por el orden del art. 9.º

CAPÍTULO IV: *Del Consejo de Dirección.*—Art. 37. Tiene por objeto cooperar con el Presidente en las funciones de la administración.

Art. 38. Son funciones de la administración activa del IR.: a) Propuesta del personal; b) Declaración de méritos; c) Declaración de aptitud para el ascenso; d) Correcciones disciplinarias; e) I. de S. en la Secretaría y en las Secciones; f) Régimen económico del IR.

Art. 39. El Presidente queda facultado para distribuir entre los individuos que componen el Consejo de Dirección la I. de S. administrativos.

Art. 40. Se reunirá cuando el Presidente lo acuerde.

Art. 41. La 1.ª vez que se reúna, nombrará, de su seno, un Vicepresidente que sustituya al Presidente.

Art. 42. Será Secretario del Consejo de Dirección, sin voz ni voto, el Secretario general del IR.

CAPÍTULO V: *Del Instituto en pleno y de las Secciones.*—Art. 43. Salvo los casos detallados en este R., el Pleno funcionará como Cuerpo consultivo para la proposición, reforma y aplicación de L. sociales.

Art. 44. También para las mociones de los Ministerios representados en el IR. y las de sus Secciones.

Art. 45. Cada Sección tiene el derecho de moción respecto a la proposición, reforma y aplicación de L. sociales.

Art. 46. Las mociones serán tramitadas por la presidencia del IR. a la Sección correspondiente.

Art. 47. Para la tramitación de mociones y asuntos, las Secciones serán ponentes o informantes. Cuando actúen como ponentes, el dictamen pasará al Pleno; como informantes, será definitivo.

Art. 48. En el trámite, la presidencia se atenderá a la correlación de los Ministerios y las Secciones técnicas del IR. con las Secciones de la Corporación.

Art. 49. Una moción o asunto pasará a informe o ponencia, según las reglas: 1.^a Será asunto de ponencia lo que indique propuesta de nueva legislación o modificación de L.; 2.^a Serán de informe los incidentes en la aplicación de L., consultas y propuestas de alcance administrativo. Los informes se convertirán en ponencia, si el asunto exige conocimiento de otra Sección o del IR. en pleno.

Art. 50. Cada Sección se organizará en ponencias, para el despacho de asuntos generales, nombrándose ponencias especiales para asuntos no clasificados o proyectos de reforma legislativa.

Art. 51. El IR. podrá pedir datos a las Secciones técnicas y a la Secretaría general.

Art. 52. También podrá pedir el informe previo o la asesoría de Sección técnica, haciéndolo ésta por escrito o de palabra.

Art. 53. Los T. serán gratuitos, con dos excepciones: 1.^a Los representantes O. percibirán gastos de viaje y estancia, siendo de fuera de Madrid, y dietas los de esta capital; 2.^a Dietas los individuos a quienes se encomiende una comisión o delegación.

CAPÍTULO VI: *Del procedimiento electoral para los representantes patronos y obreros.*—Art. 54. La elección de los 6 V. representantes de los P. y de los 6 representantes O. se verificará en la Península e islas adyacentes un mismo día, a diferentes horas, en cada Ayuntamiento capital de provincia, bajo la presidencia del Alcalde. En cada provincia, los compromisarios de representación P. elegirán 2 V. por la grande In., 2 por la pequeña y 2 por la agricultura. Lo propio harán los compromisarios de representación O.

Art. 55. Tomarán parte en la elección de V. de la P. los compromisarios elegidos por las Cámaras de Comercio, Agrícolas, &, y Corporaciones o A. jurídicas, calificadas de análogas por el IR. Tomarán parte en la elección de los V. de la O. los compromisarios elegidos por A. o S. O. legales.

Art. 56. Cada S. elegirá un compromisario, hasta formar un censo oficial, con el número de afiliados. Entonces se establecerá la siguiente regla: hasta 1.000 asociados, un compromisario; hasta 2.000, no comprendidas las fracciones de 1.000 en adelante, 2 compromisarios; excediendo de 3.000, 3 compromisarios.

Art. 57. La elección de compromisarios recaerá en individuos de la S. o A. Si alguno elegido por S. que no radiquen en la capital no se hallare en condiciones de concurrir el día de la elección, podrá delegar en afiliado o en S. análoga radicante en dicha capital. Esta delegación la comunicará la directiva al Alcalde de la capital y al interesado.

Art. 58. Terminado el plazo para la designación y remisión al Gobernador de sus nombramientos, éste publicará en el *Boletín* la lista de las S. y A. y de los compromisarios designados por cada una, y convocará a éstos para elección de V. La convocatoria se publicará en el *Boletín* con las listas.

Art. 59. La elección de V. de la representación P. y los de la O. será pública y por votación nominal, consignándose los votos de cada candidato, con mención de las S. a que correspondan esos votos. Del a. duplicada de la elección, con las protestas que se hicieren, se enviará un ejemplar al Gobernador, que lo remitirá al IR, quedando el otro en la Alcaldía.

Art. 60. La Secretaría resumirá la elección para ser sometido al pleno, que proclamará los V. electos, dando cuenta al Ministro para que declare V. del IR. a los proclamados. El resumen del escrutinio lo hará la Secretaría por los votos que hayan obtenido en las elecciones provinciales. Caso de empate, para la grande In. regirá el mayor número de votos de S. o A. de esta significación, y lo mismo para la pequeña In. y la agricultura.

Art. 61. Los trámites de la elección constarán en la RO. de convocatoria dirigida a los Gobernadores, publicándose en la *Gaceta*, y utilizando el telégrafo, caso necesario, para unificar la elección. Fijará la RO. la fecha cerrando el plazo para nombramiento de compromisarios, la de la elección en las capitales de provincia y la en que el IR. ha de hacer el escrutinio. El plazo para la designación de compromisarios y remisión de nombramientos a los Gobiernos, no podrá ser menor de 8 días, y el mismo desde la publicación de los nombramientos en el *Boletín* hasta el día de la elección.

Art. 62. El cargo de V. electivo del IR. durará 4 años, lo mismo los propietarios que los suplentes, y requiere vecindad o residencia en Madrid. El suplente sustituirá al propietario, y ocupará esta plaza cuando vacare. Además de las generales, se verificarán elecciones parciales cuando esté incompleta una de las representaciones, a juicio del IR.

CAPÍTULO VII: *Del funcionamiento de las Secciones y del Pleno.*—

Artículo 63. El Pleno será convocado por el Presidente del IR., y las Secciones, por sus Presidentes.

Art. 64. El orden de convocatoria será fijado en la 1.^a sesión del mes por la Corporación en pleno y por las Secciones, facultándose al Presidente del IR. y a los de las Secciones para promover reuniones extraordinarias.

Art. 65. Las citaciones se harán por las Secretarías 24 horas antes. Se enumerarán como orden del día los asuntos a tratar.

Art. 66. La asistencia es obligatoria, excepto: 1.º Excusa justificada, notificándola al que convoque; 2.ª Ausencia, avisada a la Secretaría general; 3.ª Enfermedad.

Art. 67. La falta de asistencia a determinado número de sesiones se entenderá renuncia del cargo. Se clasificarán las faltas en tres grupos: *con excusa justificada*, *sin excusa* y *por enfermedad*. Bastan 6 faltas de asistencia sin excusa en un semestre, 12 con excusa y 18 por enfermedad, para que el Consejo de Dirección conceptúe renunciado el cargo, dé cuenta al IR. y lo comuniqué al Ministro. Caso de enfermedad, y cuando los antecedentes lo justifiquen, podrá proponer el Consejo de Dirección, y acordar el IR., una ampliación que no excederá de dos meses. Las faltas se computarán en el Pleno y en las Secciones.

Art. 68. Para que la Corporación en pléno celebre sesión, se requerirán 15 V. Para las Secciones, 5 V. Los natos podrán delegar en funcionarios de sus Ministerios, cuando no puedan asistir.

Art. 69. Si una sesión no se celebre por falta de número, constará en acta la orden del día, el pormenor de los asistentes, y las excusas y ausencias sin justificación.

Art. 70. En la 1.ª reunión de la Corporación en pléno se acordará la designación de los que hayan de formar las Secciones 1.ª y 2.ª

Art. 71. En la 1.ª reunión que celebre cada Sección, se designará el Presidente de la Sección y el Secretario.

Art. 72. El cargo de Secretario del IR. en pléno recaerá, sin voz ni voto, en el Secretario general.

Tampoco los tendrán los Secretarios adjuntos de Secciones.

Art. 73. Compete al Presidente del IR. en las reuniones del Pléno y a los de las Secciones en sus presidencias: a) Dictar orden día; b) Convocar sesiones; c) Abrir y levantar sesión; d) Dirigir discusiones; e) Autorizar a. con su V.º B.º; f) Disponer tramitación de asuntos.

Art. 74. A los Secretarios de Secciones y al general: a) Leer a. y documentos; b) Redactar a. sesión; c) Llevar nota del orden con que fuere pedida la palabra; d) Autorizar convocatoria y a. de la sesión; e) Tramitar asuntos acordados.

Art. 75. El Secretario adjunto estará a las órdenes del de la Sección.

Art. 76. Las sesiones empezarán por lectura del a., y, aprobada, seguirá el orden del día. Para variarlo, se requerirá el acuerdo de los reunidos, a propuesta del Presidente.

CAPÍTULO VIII: *De la Secretaría general.* — Art. 77. Es el Centro administrativo del IR.

Art. 78. Dividirá los asuntos en: 1.º Corporativos; 2.º Gubernativos; 3.º Generales; 4.º Económicos.

Art. 79. En corporativos se comprenderá lo concerniente al IR. en pleno y en Secciones a cargo del Secretario general y de los adjuntos.

Art. 80. Los Secretarios adjuntos serán Auxiliares de la Secretaría, a las órdenes del Secretario general, desempeñando todos los cometidos de la misma que señalare su Jefe.

Art. 81. En gubernativos se comprenderán los del Consejo de Dirección, incumbiéndole a la Secretaría su trámite.

Art. 82. Los generales se refieren al trámite y distribución de asuntos, al punto de destino, radicando en la Secretaría general el Registro de entrada y salida.

Art. 83. La Secretaría general desempeñará las funciones de contabilidad y el S. de habilitación.

Art. 84. El Secretario formulará la organización de la Secretaría, indicando el número de Auxiliares precisos para esta dependencia.

Art. 85. Aprobado el plan por el Consejo de Dirección, se harán las propuestas de Auxiliares.

Art. 86. Organizada la Secretaría con el minimum de Auxiliares, no se aumentará, salvo si los asuntos lo exigen inevitablemente.

CAPÍTULO IX: *De las Secciones técnico-administrativas.* — Art. 87. Son las dependencias del IR. encargadas de preparar datos para los fines de esta Institución.

Sección 1.ª — Art. 88. Compete lo concerniente a biblioteca y publicaciones para reunir las L. sociales y publicaciones de esta índole, etc.

Art. 89. Se dividirá en: 1.º Biblioteca; 2.º Información bibliográfica; 3.º Jurisprudencia; 4.º Redacción y publicaciones.

Art. 90. Los S. de la Sección serán cumplidos según la distribución que haga el Jefe.

Art. 91. Para organización de biblioteca, el Jefe propondrá las adquisiciones necesarias, resolviendo el Presidente con el Consejo de Dirección.

Art. 92. Los funcionarios prepararán los apuntamientos de información bibliográfica, con nota de obras y extracto de asuntos, clasificándolos en: 1.º L. en ejecución; 2.º En preparación; 3.º En estudio. Además facilitarán informaciones que pida el IR.

Art. 93. Los conceptos del artículo anterior serán la norma para el estudio de la jurisprudencia española y extranjera.

Art. 94. Lo concerniente a legislación española comprenderá los resultados y experiencias de las L. vigentes y la necesidad justificada de reformas; todas las Secciones pasarán a la 1.ª notas y datos de estos particulares.

Art. 95. Lo concerniente a legislación extranjera comprenderá las L. sociales por países y materias, resultados y experiencias en cuanto a su aplicación y nuevas propuestas legislativas.

Art. 96. El S. de redacción y publicaciones comprenderá: 1.º Secreta-

ria, en correspondencia con el Extranjero; 2.º Publicación del *Boletín del IR.*; 3.º Monografías.

Art. 97. El Jefe de esta Sección ejercerá cerca del Presidente del IR. el cargo de Secretario de correspondencia con el Extranjero en cuanto a interpretación de lenguas y redacción de documentos, utilizando los funcionarios de la Sección.

Art. 98. El Jefe tendrá el carácter de Redactor jefe del *Boletín del IR.*, facilitándosele por las dependencias los originales que deban publicarse. Correrán a su cargo las publicaciones monográficas que no sean de la competencia especial de otra Sección.

Art. 99. El Jefe formulará el plan de organización de la misma, con la plantilla necesaria, que no podrá variarse sino cuando se justifique; y aprobado por el Consejo de Dirección, se harán las propuestas.

Sección 2.ª—Art. 100. Le compete: 1.º Lo concerniente a la aplicación de la L. de A.; 2.º A la previsión de los mismos; 3.º A la aplicación de la LM.; 4.º A la aplicación de las L. sociales; 5.º Organización del S. de I.

Art. 101. En virtud del núm. 1.º del art. anterior, correrán a cargo de la Sección: a) El Registro general del art. 45 del Reglamento de 28 julio 1900, con la documentación del art. 44; b) Las estadísticas del art. 46 del mismo; c) Publicación de estadística de A. o su incorporación a la estadística general, según el art. 47 de aquél; d) Reclamaciones e intervenciones de los artículos 33 y 52; e) Consultas y dictámenes de interpretación de R. o modificación de la L.; f) Notas referentes a reforma legislativa, a la L. de A., que han de ser cursadas a la Sección 1.ª; h) Incidencias en cuanto a lo indicado.

Art. 102. Con arreglo al núm. 2.º art. 100, entenderá de: a) Las relaciones con la J. del art. 6.º de la L. 30 enero 1900; b) Lo preceptuado en el capítulo V del R. 28 julio 1900; c) S. del Museo y Gabinete de experimentación; d) Compilación de R. de policía e higiene en uso en tl. y estudio de disposiciones que haya que dictar; e) Reglas y cuestionarios para I. de estos S.; f) Informes referentes a las responsabilidades nacidas del artículo 64, capítulo V; g) Incidencias de estos particulares.

Art. 103. Por el núm. 3.º, art. 100, le compete también: a) Los particulares a la aplicación de la L. 13 marzo 1900 y 13 noviembre 1900; b) Trámite de organización y renovación de JP. y JR. del art. 7.º de dicha L. y estudio de legislación referente a aquéllas; c) Trámite de reclamaciones y consultas por la aplicación de dicha L.; d) Propuesta de reglas y cuestionarios para practicar la I.; e) Estadísticas e informes monográficos del TM. y TN. en España y Extranjero; f) Notas referentes a reforma legislativa en cuanto a esta L.; que serán cursadas a la Sección 1.ª

Art. 104. También corresponderán a la Sección los asuntos de aplicación, interpretación, I. y reforma de L. sociales.

Art. 105. Es de la competencia de la Sección: a) Reglamentación ge-

neral y particular del SIT.; b) Trámite para nombramiento, corrección y separación de I.; c) Trámite de asuntos emanados de las I.; d) Estadísticas del resultado del SIT.; e) Informes y monografías del mismo.

Art. 106. El plan general de la Sección lo formulará el Jefe de la misma, y, aprobado por el Consejo de Dirección, se harán las propuestas para nombramiento de Auxiliares.

Sección 3.ª—Art. 107. Le corresponden dos órdenes de S.: 1.º Estadística del T.; 2.º Informaciones generales.

Art. 108. La 1.ª comprenderá estas titulaciones: I. Clasificación del T.; II. Distribución geográfica del T.; III. Clasificación de los trabajadores; IV. Vida del O.

Art. 109. La clasificación del T. será una información para definir las clases y categorías de O., en esta forma: a) T. operario agrícola; b) T. idem minero; c) T. idem industrial; d) T. idem de transportes.

Art. 110. La distribución geográfica tendrá por objeto definir la demarcación de la producción, valuada por el número de O. dedicados a los diferentes T.

Art. 111. La clasificación de los trabajadores tenderá gradualmente a la preparación y publicación del Censo de población obrera.

Art. 112. La vida del O. será estudiada estadísticamente en tres conceptos: a) Ingresos; b) Gastos; c) Resultantes.

Art. 113. En ingresos se estudiará lo que gana el O., y cómo lo gana, formas de la remuneración, días laborables, horas de T., población O. activa y sin ocupación, y particulares útiles.

Art. 114. En gastos se computará lo que el O. invierte en alimentación, vestuario, medicación, habitación y menaje de casa, y el superávit o déficit que resulta.

Art. 115. En resultantes, morbilidad, mortalidad, instrucción, A. y huelgas, con el pormenor de cada uno de ellos.

Art. 116. Las informaciones generales serán ampliación y complemento de las estadísticas.

Art. 117. Además se investigará por informaciones generales: a) Estado y desenvolvimiento de la producción nacional; b) Organización, remuneración del T. en España y situación comparativa con otros países; c) Investigación causas de huelgas y disensiones entre P. y O.; d) Medios de aumentar la prosperidad del trabajador: ahorro, cooperación, instituciones de previsión, y medios para mejora moral e intelectual de los O.; e) AO., sus organizaciones, caracteres y número de asociados.

Art. 118. La Sección reunirá informaciones, estadísticas y datos publicados por la Asesoría general de Seguros y por Centros oficiales y particulares que se conexionen con la estadística del T. y de la producción y situación de los O.

Art. 119. El Jefe formulará su plan de organización con la plantilla y sometido al Consejo de Dirección, hará las propuestas de Auxiliares.

CAPÍTULO X: Del procedimiento para la designación, corrección y separación del personal.—Art. 120. Al hacer las propuestas de Jefes de Secretaría y Secciones, se tendrá por norma la notoriedad e idoneidad de los designados.

Art. 121. Los requisitos que concurrirán en los Jefes de las técnicas son: 1.º El de la Sección 1.ª poseerá francés, escribiéndolo con facilidad, y el inglés o el alemán, preferentemente si lo escribe; 2.º El de la 2.ª estará versado en conocimientos de organización industrial, particulares de la vida fabril; 3.º El de la 3.ª será especialista en estadística.

Art. 122. Las condiciones de los Auxiliares variarán según se trate de la Secretaría general o de cada Sección.

Art. 123. A los de la Secretaría general se les exigirá: Facilidad en redacción de documentos; en tomar notas y hacer extractos, prefiriéndose los taquigrafos; escribir correctamente, con buena letra, o a máquina.

Art. 124. Será requisito indispensable en los Auxiliares de la Sección 1.ª redactar en francés, inglés, alemán o italiano. Será preferido el que posea más de un idioma.

Art. 125. En la 2.ª habrá un Auxiliar Licenciado o Doctor en Medicina, uno higienista, dos Ingenieros, y entre los demás se podrá dar preferencia a los Abogados.

Art. 126. La competencia de los Auxiliares de la 3.ª implica aptitud y conocimientos para estadística.

Art. 127. En propuesta de Auxiliares, podrá ser oído el Jefe de la dependencia.

Art. 128. Hechas y aprobadas las propuestas, los nombramientos serán firmados por el Presidente del IR. y rubricados por el Secretario general.

Art. 129. Podrán ser admitidos meritorios sin sueldo, nombrándolos el Presidente del IR, previo informe favorable del Secretario general o del Jefe de la Sección.

Art. 130. El Jefe de cada dependencia podrá corregir disciplinariamente a sus Auxiliares, dando conocimiento al Consejo de Dirección.

Art. 131. Caso de instruir expediente, actuará, tratándose de Jefes, un Vocal del Consejo de Dirección, y un Jefe, tratándose de auxiliares. Los fallará la Corporación en pleno por mayoría de 2/3 partes.

CAPÍTULO XI: Del procedimiento general administrativo.—Art. 132. La Secretaría y las Secciones técnicas del IR. son independientes entre sí, y se relacionan con el Presidente y el Consejo de Dirección.

Art. 133. Los asuntos se clasificarán en: 1.º De trámite; 2.º Informe; 3.º Preparación y elaboración.

Art. 134. En los de trámite se procurará que el día de entrada pasen adonde correspondan; y si existe impedimento, se hará constar.

Art. 135. En los de informe se invertirá el tiempo preciso, haciéndose constar las fechas en que fué pedido, tramitado y ultimado.

Art. 136. En los de preparación y elaboración, lo exigible es la constancia en el T., acomodándose, en el tiempo, a lo que en casos particulares se señalase.

Art. 137. Las dependencias utilizarán procedimientos expeditivos; en los asuntos de trámite, el decreto marginal, y prefiriéndose la minuta rubricada a otra forma.

Art. 138. Llevará cada dependencia un índice diario de asuntos, y con él se formará mensualmente la estadística de lo cursado, con los detalles necesarios.

Art. 139. Cada dependencia tendrá ordenada su documentación de manera que siempre pueda compulsarse, quedando a cargo de los Jefes el plan de mayor eficacia.

Art. 140. La entrada y salida de la documentación será por el Registro de Secretaría general.

Art. 141. Según la naturaleza de los asuntos, se dividirán en: 1.^a Corporativos; 2.^a Especiales.

Art. 142. Son corporativos los que exijan dictamen del IR. en pleno y en Secciones, y las dependencias administrativas del IR. tramitarán lo acordado y facilitarán lo que la Corporación pidiera.

Art. 143. Son especiales los propios de cada dependencia, que tendrán la iniciativa para proponer resoluciones y desenvolver asuntos en curso.

Art. 144. Los Jefes despacharán con el Presidente, sustituyéndolos el Auxiliar designado por aquél, a propuesta del Jefe de Sección o del Secretario general, según la dependencia.

Art. 145. Cuando el Presidente lo conceptúe, podrá promover reuniones de Jefes.

Art. 146. El Presidente señalará las horas de oficina.

CAPÍTULO XII: *Régimen económico del Instituto.*— Art. 147. Los recursos para cumplimiento de sus funciones se obtendrán por: 1.^o La asignación que fije el presupuesto del Estado; 2.^o El rendimiento de publicaciones del IR, y 3.^o Las subvenciones y donativos.

Art. 148. El IR. podrá recibir por herencia, legado o donación, en representación del Estado, bienes o cantidades con aplicación a S. especiales, o para el establecimiento de instituciones relacionadas con su objeto.

Art. 149. En marzo de cada año, la Secretaría general formará el presupuesto de gastos e ingresos para el siguiente, y discutido y aceptado por el Consejo de Dirección y aprobado por el IR. en pleno, se remitirá al Sr. Ministro.

Art. 150. El Presidente ordenará los pagos y autorizará los ingresos.

Art. 151. Un empleado de la Secretaría general, designado por el Presidente, ejercerá funciones de Contador-Habilitado y será Depositario de los fondos del IR.

Art. 152. El Contador-Habilitado prestará la fianza que señale el Consejo, llevará por partida doble la contabilidad y rendirá anualmente cuenta documentada.

Art. 153. La cuenta anual de ingresos y gastos, autorizada con el V.º B.º del Presidente y aprobada por el Consejo de Dirección y por el IB. en pleno, se remitirá al Sr. Ministro, y por éste a la *Gaceta*.

II

Inspección del Trabajo:

1. *Reglamento.* — (R. D. 1.º marzo 1906, *Gaceta* del 4.)
2. *Condiciones para ser Inspector.* — (R. O. 25 septiembre 1906, *Gaceta* del 29.)
3. *Iniciando el Servicio de Inspección.* — (R. O. 24 enero 1907, *Gaceta* del 26.)
4. *R. O. complementaria.* — (15 marzo 1907, *Gaceta* del 16.)
5. *Sobre la entrada de los Inspectores en los establecimientos.* — (Real orden 22 julio 1907, *Gaceta* del 27.)
6. *Reglas para facilitar el Servicio de Inspección.* — (R. O. C. 26 febrero 1916, *Gaceta* del 29.)

Reglamento para el Servicio de Inspección del Trabajo (RD. 1.º marzo 1906, «Gaceta» del 4). — CAPÍTULO I: *Inspección.* — Art. 1.º Será objeto de inspección el cumplimiento de las L. siguientes:

1.º La de A. (30 enero 1900), en lo que hace relación a la previsión de estos A.;

2.º La que regula el TMN. (13 marzo 1900);

3.º La de DD. (1.º marzo 1904);

4.º Las demás L. y disposiciones reguladoras del T.

Art. 2.º Para los efectos de la 1.ª L., la acción I. se extenderá a las In. señaladas en el art. 3.º en cuanto a previsión de dichos A. No comprenderá las obras a cargo de Guerra y Marina.

Art. 3.º Para los efectos de la 2.ª L., serán objeto de I. los C. donde haya MN., sin más excepciones que las del art. 3.º del R. 13 noviembre 1900 (con las aclaraciones de sus arts. 4.º y 5.º).

CAPÍTULO II: Personal de la Inspección. — Art. 4.º El S. se organizará en la forma siguiente:

1.º I. central;

2.º I. regionales, provinciales y auxiliares.

Art. 5.º El cargo de I. será retribuido, y su sueldo fijado por el IR., así como las dietas y gastos de locomoción. Dicho sueldo podrá conceptuarse como gratificación, en armonía con el art. 15 de la L. de Presupuestos de 1904.

Art. 6.º La residencia de los I. la señalará el IR., así como sus demarcaciones, no pudiendo separarse de las mismas sin autorización.

Art. 7.º Corresponde a la *Inspección central*: 1.º La organización y vigilancia de los S. de I.; 2.º El informe de los expedientes de instalación de In. o modificación de las existentes, el de los instruidos por i. y los que hayan sido apelados por las partes; 3.º Girar v. para vigilar los servicios de los I.; 4.º Formación de estadísticas.

Art. 8.º Corresponde a los *Inspectores regionales*: 1.º Ejercer en sus regiones la I. de los C. que conceptúen necesario v. personalmente, como también en los que les ordene la I. Central; 2.º Vigilar y centralizar el S. de los I. provinciales, reprendiendo las f. y dando cuenta al IR. cuando éstas sean continuadas o graves; 3.º Transmitir órdenes de la I. Central y dar curso a documentos de los I. provinciales; 4.º Remitir anualmente al IR. relaciones conceptuadas de los I. a sus órdenes; 5.º Informar de los A. y asuntos señalados por el IR., las Autoridades superiores de su región o por denuncias, trasladándose, cuando sea necesario, al lugar de la ocurrencia; 6.º Remitir al IR.: a) Actas de a. y denuncias de i.; b) Memorias anuales de S.; c) Estado de C. visitados durante el año; d) Idem de los de su región sometidos a I.

El I. regional podrá ser al propio tiempo I. de provincia.

Art. 9.º Corresponde a los *Inspectores provinciales*: 1.º La I. en su demarcación; 2.º Tener al corriente al I. regional del cumplimiento de las L. del T. en ella; 3.º Informar de los A. que les sean señalados; 4.º Informar a los I. regionales de las reclamaciones que se les hagan y de las dificultades que encuentren en sus v.; 5.º Remitir al I. regional: a) Itinerarios de sus viajes, para saber siempre el punto donde se encuentran; b) Estado mensual de las v.; c) Estado trimestral de los A.; d) Memoria anual; e) Datos de las condiciones del T.

Art. 10. Corresponde a los *Auxiliares*: 1.º Desempeñar, con carácter de interinos, las I. provinciales para las que el IR. los designe, pero sólo con el carácter de señaladores de i., *sin proponer multas*: la apreciación de estos extremos la hará el I. regional; 2.º Verificar los S. que les encarguen los I. provinciales, y ejercer funciones en su residencia o demarcación donde no haya I., pudiendo entonces dirigirse a las Autoridades locales: en este caso, los extremos relativos a penalidad corresponden al I. provincial; 3.º Sus comunicaciones serán dirigidas por conducto del I. provincial, pudiendo sólo dirigirse al Regional o al IR. cuando sus reclamaciones sean desatendidas.

CAPÍTULO III: *Nombramiento y separación de los Inspectores*. — Artículo 11. Los I. regionales y provinciales, a propuesta del IR., serán

nombrados por Gobernación. Su nombramiento será interino durante el 1.º año, confirmando, si ha lugar, al terminar este plazo, previo informe favorable del Jefe de la Sección 2.ª

Los Auxiliares, a propuesta de los I., serán nombrados por el IR.

Art. 12. Las condiciones para el cargo de I. serán:

1.ª Ser español, mayor de 30 años, estar en el uso de sus derechos civiles y políticos y no haber sido separado del cargo de I.; 2.ª Tener instrucción necesaria justificada por título adecuado, o competencia reconocida en las materias que determine un cuadro que formulará el IR.; 3.ª Ser de moralidad intachable, carácter independiente, voluntad decidida y poseer trato adecuado a su misión.

Cuando sea necesario nombrar *delegados para I. extraordinarias*, será atribución del Presidente del IR. el designarlos, dando cuenta a Gobernación.

Art. 13. Todas las profesiones son compatibles con este S., en el cual estarán obligados: 1.º A no aceptar cargos ajenos a los que ya tengan del Estado. Aun tratándose de éste, es incompatible su cargo con todos los judiciales o de policía e I. de cualquier género; 2.º A no ejercitar profesión e I. que esté sometida a su I., ni dedicarse a negocios en relación con lo que han de inspeccionar; 3.º A no ejercer como peritos sin autorización del IR.; 4.º A no funcionar como Ingenieros en Empresas sometidas a I.; 5.º A no tener participación directa en Empresas, F., etc., ni haberla tenido en los dos años que hayan precedido a su nombramiento, no pudiendo tampoco tener padres, hijos, hermanos o parientes en el mismo grado de afinidad en iguales condiciones; 6.º A no desempeñar cargo concejil; 7.º A no recomendar patentes.

Art. 14. Después de nombrados los I. con carácter permanente, será preciso, para su *separación*, expediente promovido por el IR. y aprobado por Gobernación.

CAPÍTULO IV: *Obligaciones, facultades y funciones de los Inspectores.* — Art. 15. Los I. se considerarán *funcionarios de carácter administrativo*, como delegados del IR.

Art. 16. Para cumplimentar el art. 2.º estarán obligados a ejercer por iniciativa propia, indicación de Autoridades, denuncias de particulares o S. autorizadas, o por orden del IR., en todas las Iu. objeto de I.

Art. 17. *Deberán comprobar:* 1.º Que no T. ningún M. de 10 años (art. 1.º de la L.); 2.º Si los N. mayores de 10 y menores de 14 trabajan las horas marcadas en los arts. 2.º y 3.º de la L. y 6.º del R. Si se respecta la prohibición del Tn., como establece el art. 4.º de aquella, y 6.º, 7.º y 8.º de éste; 3.º Si se emplea a los M. de 16 en los T. prohibidos por los 5.º y 6.º de la L. y 9.º y 10 del R.; 4.º Si se observa la prohibición del T. en D. y festivos (6.º de la L.). Si se cumplen los arts. 8.º y 11, 12, 13, 14 y 15 del R. respecto a instrucción primaria y religiosa de los M. de 14, pudiendo exigir las papeletas de asistencia a la escuela (36 del R.); 5.º Si se ob-

serva el 9.º de la L. respecto a las M. después de su alumbramiento y en la lactancia, así como los 17, 18 y 19 del R.; 6.º Si los N y M. acreditaron estar vacunados y no padecer enfermedad contagiosa (10 de la L.); 7.º Si los M. acreditan los extremos del 16 del R.; 8.º Si existe separación entre las personas de diferente sexo que no pertenezcan a la misma familia (11 de la L.); 9.º Si existen en lugar visible: L. de 13 marzo 1900, R. para su ejecución y demás que se vayan publicando, así como los R. particulares del C. (17 de la L.); 10. Si las condiciones de h. y salubridad son las convenientes (35 y 36 del R.); 11. Si se cumple el RD. de 26 junio 1902 respecto al máximo de jornada para las personas objeto de la L. de 13 marzo 1900 (arts. 1.º, 2.º y 3.º).

Art. 18. Cumplimentarán las disposiciones que se dicten, dándoseles para ello *instrucciones por la I. Central*.

Art. 19. Observarán *cortesía con los P.*, recordándoles los deberes que imponen las L. tutelares.

Art. 20. En cuanto a h. y seguridad, el I. señalará al P. las f. que observe, *sin indicar el modo de remediarlas*, lo que hará el P., valiéndose de su personal técnico.

Art. 21. La misión de los I. debe tener *carácter preventivo y represivo*. La legislación se dirige a proteger al O., sin causar vejaciones a la In. En sus v. *escucharán las reclamaciones* que se les hagan, haciendo comprender el espíritu de las L.

Art. 22. Se prohíbe a los I. aceptar *hospitalidad ni regalos* de los In. sujetos a su vigilancia.

Art. 23. Para ejercer su misión en *espectáculos públicos*, el I. podrá entrar en todos los locales, pero sin exigir localidad reservada al público.

Art. 24. Los I. estarán obligados a recoger *datos estadísticos* para el estudio de la ejecución de las L. del T.

Art. 25. Los I. tendrán en su archivo: a) L. y R.; b) I. del IR.; c) Relación de los C. de su demarcación, con todos sus detalles; d) Expedientes a que den lugar las v.; e) Impresos del S.; f) *Boletín del IR*; g) Relación de los miembros de las J.L. y J.P. de su demarcación.

Art. 26. El IR. proveerá a dichos funcionarios de un *documento que los acredite* en su cargo.

Art. 27. El *documento de identidad* es necesario para justificar la calidad del I.

Art. 28. Se publicarán en los *Boletines oficiales* los nombramientos de los funcionarios de la I. y sus domicilios.

Art. 29. Guardarán *secreto* respecto a los procedimientos In. de que tengan conocimiento. La i. de este deber hará incurrir a los I. en las sanciones del Código penal.

Art. 30. Deberán *presentarse* al Alcalde y Gobernador civil, y reclamar de ellos cuantos *auxilios* necesiten en el desempeño de su cargo.

Art. 31. El I. podrá reclamar de la J.P. el auxilio del *V. técnico* (médico o higienista) para I. relativas a salubridad, y también el del Subde-

legado de Medicina Los gastos de viaje y dietas de estos auxiliares, iguales a las del I., se abonarán por el IR.

Art. 32. Los I. *se pondrán en relación*, además de las Autoridades con sus Secretarios y A. O.

Art. 33. Todas las Autoridades están obligadas a suministrar a la I. cuantos datos y auxilios reclame.

Art. 34. Los Gobernadores y Alcaldes *facilitarán* al personal de la I. relación de las In., y también agentes que les acompañen cuando los I. lo estimen necesario.

Art. 35. Las JR. y JP. pondrán *a disposición de los I.* los datos que posean.

Art. 36. Los I. tendrán *franquicia postal*, y los I. regionales, para asuntos urgentes, *franquicia telegráfica* con Gobernación y Presidente del IR.

Art. 37. No podrán disfrutar *licencia* más que un mes con medio sueldo, habiendo de transcurrir un año, por lo menos, entre cada dos licencias. En caso de enfermedad, se abonará el 1.º mes el sueldo entero y mitad el 2.º, dándoles de baja si transcurren 4 meses sin prestar S. En ausencias y enfermedades les sustituirá el I. o Auxiliar que designe el IR., *abonándole igual sueldo que al propietario*.

Art. 38. Las *licencias* las concederá el IR., mediante instancia del interesado informada por su Jefe.

Art. 39. En caso de *enfermedad* que impida a un I. prestar S., dará cuenta a su superior inmediato.

Art. 40. Los I. que ejerzan interinamente, estarán provistos del *documento que acredite su cargo*, visado por la Autoridad local.

Art. 41. Las *visitas* podrán tener lugar a todas las horas del día, y, por la noche, durante las de T.

Art. 42. Los I. tienen *facultad de examinar* locales, material, Reglamentos y documentos consignados en las L. del T. Existirá en todos los C. un *libro de visita*. Podrán *interrogar al personal* en cuanto se relacione con las L. del T.

Art. 43. Los P. o *encargados* están obligados a facilitar a los I. cuantos datos necesiten para el cumplimiento de su misión, y a ponerles de manifiesto los libros que tengan obligación de presentar a las Autoridades.

Art. 44. En las obras y C. de *Guerra y Marina* sólo tendrán entrada en donde trabajen MN.

CAPÍTULO V: *Manera de verificar la inspección*.—Art. 45. Sin perjuicio de la que deben ejercer los I., las J. *locales y provinciales* de Reformas Sociales continuarán desempeñando funciones, según la L. de 13 marzo 1900 y disposiciones posteriores, en donde no haya I., acomodándose a este R. en los sitios donde estos funcionarios desempeñen su S. Las v. serán hechas por los I., donde los hubiere. En donde no haya, la I. estará a

cargo de las JR. y JP., sin perjuicio de las v. que aquéllos puedan realizar. En caso de ejercer funciones I. las JR., por no haber I., tratándose de la L. 13 marzo 1900, procederán en la forma prescrita para tales funcionarios, dando cuenta el Presidente al IR., en término de 3 días, de las resoluciones que recaigan en las i., y manteniendo con la I. Central las mismas relaciones que se ordene tener a los I.

Art. 46. Al visitar los I. un C. señalarán las i. que notaren, empleando el *sistema persuasivo* por una vez, si puede, a su juicio, dar resultado, instruyendo al P. en sus obligaciones, asegurándose así de que al continuar las i. hay mala fe.

Art. 47. Agotado el sistema persuasivo, el I. estampará en el libro de v. el *apercibimiento*, que señalará, levantando *acta por triplicado*, que firmará con el jefe de la In., o con un testigo, si aquél se negara a firmar, haciéndolo constar en el a.

Art. 48. Para la *aplicación de la L. de A.* en lo relativo a previsión de éstos, un ejemplar del a. se entregará al P., otro quedará en poder del I., y el 3.º lo remitirá éste al IR.

Art. 49. En el a. y en el libro de v. *hará constar el I.* los plazos en que deberán quedar establecidos los medios para remediar las f.

Art. 50. El P. podrá recurrir al IR., en término de 15 días, *contra el apercibimiento* y plazos del artículo anterior, resolviendo este C. y oyendo, si lo cree necesario, en caso de previsión de A, a la J. técnica y al Consejo de Sanidad.

Art. 51. Cuando se trate de la LMN., el 2.º ejemplar del a. lo remitirá el I. a la JR., y el 3.º lo conservará en su archivo.

Art. 52. Después de comprobar la f. a las prescripciones del *apercibimiento*, el I. denunciará la *infracción* en el libro de v. y levantando a. por triplicado.

Art. 53. En este a. se harán constar las razones que exponga el P. para no haber cumplido el «apercibimiento».

Art. 54. Si la i. corresponde a *previsión de A.* o a *DD.*, el a. que el I. dirige al IR. se acompañará de oficio en que proponga la penalidad.

Art. 55. Se combinará la acción de las JR. con la de los I., formando parte de aquéllas como *V. técnicos con voz y voto*.

Art. 56. El I. entregará al Presidente de la JR. el a. (art. 51), recogiendo recibo. El Alcalde convocará en 3 días, resolviendo en sesión la *propuesta del I.*

Art. 57. Las i. que dieran lugar a *procedimientos de oficio* serán denunciadas al Juzgado. En el caso de la LMN., el I. las comunicará en el mismo día a la JR., y ésta, en término de 3 días, hará la denuncia al Juzgado. Si no hubiera JR., corresponderá al I. hacer la denuncia.

Art. 58. Las *resoluciones de las JR.* se comunicarán por su Presidente a los I. en plazo de 3 días, y éstos al IR. al siguiente de recibirlas.

CAPÍTULO VI: *Penalidad.*— Art. 59. Mientras no estén establecidos Ju

rados mixtos o no haya acuerdo entre P. y O. de someterse a las J. creadas para ejecución de la L. 13 marzo 1900, las *Autoridades judiciales entenderán* en las responsabilidades dimanadas de la L. 30 enero 1900.

Art. 60. Las *infracciones a la L. de A.* serán castigadas con multa de la cuantía que pueda aplicar la Autoridad municipal.

Art. 61. Las *i. a la LMN.* serán castigadas conforme al R. para su aplicación, teniendo en cuenta los arts. 47 y 48 de este R.

Art. 62. Las *multas* serán aplicadas *tantas veces como i.* distintas se señalen, aunque sean de la misma especie.

Art. 63. No se aplicará la multa *cuando la i. tenga por causa error* independiente de la voluntad del P.

Art. 64. Los dueños de las *In.* y las *S.* serán *civilmente responsables* de las penalidades impuestas a sus directores.

Art. 65. Las *reincidencias* se castigarán con multa, que podrá llegar al máximo.

Art. 66. Se consideran *reincidentes* los que, habiendo sido castigados por una *i.*, cometen otra igual antes de un año.

Art. 67. Con arreglo al art. 5.º de la LDD., las *i. a esta L.* serán castigadas según el R. para su ejecución, comprendiendo en la penalidad el T. en D. por cuenta propia con publicidad. Las *multas* serán impuestas por los Alcaldes y Gobernadores, según los casos, y su importe se destinará a *finés benéficos* para la clase O.

Será pública la *acción para corregir o castigar* (1) dichas *i.*

Art. 68. La responsabilidad, en caso de *reincidencia*, se entenderá sin perjuicio de la penal que pueda caber.

Art. 69. La *obstrucción* se castigará con multa que no podrá exceder de 500 pesetas, que impondrá el Gobernador, sin perjuicio de la acción penal que corresponda.

Art. 70. Se considerará como obstrucción al S. de los I.: 1.º La negativa a su entrada en los C.; 2.º La resistencia a presentar documentos y material; 3.º La ocultación del personal; 4.º Las declaraciones falsas; 5.º Cualquier otro acto que impida o dilate el S.

Art. 71. En caso de *negarse la entrada* a los I. después de haber acreditado su calidad y advertido al P. o persona que lo reciba, si aquél no se presenta, la responsabilidad en que incurre, levantará a. y acudirá de oficio al Alcalde o Gobernador en demanda del auxilio, dando cuenta a su Jefe y éste al IR.

Art. 72. Si resultase f. o delito en que *deban entender los Tb.*, les remitirá el I. el a. autorizada por testigos hábiles.

Art. 73. Del resultado dará conocimiento la Autoridad judicial al Gobernador, y éste al I.

Art. 74. Las *reincidencias repetidas* podrán dar motivo al cierre del

(1) Debe entenderse *para denunciar*.

C. hasta que se cumpla el apercibimiento, si se trata de previsión de A., o se verifique la I. sin obstáculo, levantando a.

Art. 75. En caso de i. a la L. A., para la aplicación de la multa, un ejemplar del a. lo remitirá el I., con informe, al Alcalde o al Gobernador.

Art. 76. Corresponderá el ejemplar al Alcalde en caso de i. sencilla, y al Gobernador en el de reincidencia u obstrucción.

Art. 77. El Alcalde o el Gobernador darán recibo del a. al I. e impondrán en 3 días la multa, notificándola al siguiente al interesado y al I., procediendo por *apremio*, de no hacerse efectiva la multa en plazo legal.

Art. 78. Cuando se trate de *reincidencias u obstrucciones* por i. a la LMN., el I., en lugar de entregar el a. a la JR., lo hará al Gobernador.

Art. 79. En las *reincidencias y obstrucciones repetidas*, el I. se dirigirá al IR., y si éste encuentra justificada la medida, recabará el cierre del C. a los fines del art. 74.

Art. 80. En la ejecución de otras L. que no sean las de 30 enero y 13 marzo 1900 y 1.º marzo 1904, se procederá como para la de A.

Art. 81. En las i. en *obras a cargo de Guerra y Marina*, sobre la L. 13 marzo 1900, se apreciarán las relativas a edad, sexos, horas de T., D. e h., dependientes del director. En las independientes de éste y requieran gastos que no pueda efectuar sin órdenes superiores en los ramos en que el Estado sea P., se limitará el I., sin apercibimiento, a dar cuenta al IR.

Art. 82. Contra las multas por i. sencillas sobre la L. 13 marzo 1900, cabe el recurso del art. 26 del R. para su ejecución.

Art. 83. Para los demás casos, los recursos de queja de las multas impuestas por el Alcalde se dirigirán al Gobernador en 10 días a contar desde la notificación, y éste resolverá sin ulterior *recurso*, dando cuenta a Gobernación y al IR., siendo preciso el *previo pago* de la multa. El resultado lo comunicará al I.

Art. 84. De las multas impuestas por el Gobernador cabe *recurso ante el Ministro*, que oír al IR., en plazo de 10 días, *siempre después de satisfecha la multa*.

Art. 85. Las *multas se pagarán en efectivo*; las impuestas por los Alcaldes ingresarán en las Cajas de las JR., y las que impongan los Gobernadores, en las de las JP. Las JR. y JP. rendirán cuentas *anualmente* al IR. de la inversión.

Artículo transitorio. Mientras no se establezca por una L. el S. de I. del T., el IR. irá planteándolo dentro de este R. y según los recursos de que disponga, fijando sueldos, dietas y demás gastos inherentes a dicho S.

En armonía con el art. 15 de la vigente L. de Presupuestos, el sueldo de I. se considerará gratificación.

Materias en que han de ser competentes los Inspectores que no tengan título adecuado.

1.º *Conocimientos industriales y de trabajo.* — La extensión de estos conocimientos ha de alcanzar a determinar las causas que puedan producir A. en las In. y T. sujetos a I. y los medios de prevenir estos A.

2.º *Conocimientos de higiene industrial.* — Deben abarcar lo concerniente a la h. de los locales, del O. y del T. que ejecuta, así como a la distinción de las causas de A. en las In. insalubres y sus medios preventivos.

3.º *Conocimientos de legislación.* — Se precisan los necesarios para aplicar las L. del T., las civiles, penales y las administrativas al SI. en la parte encomendada a estos funcionarios.

Programa de los conocimientos anteriores:

1.º *Conocimientos industriales y de trabajo.* — a) Procedimientos In. corrientes en todas las In. que hayan de ser objeto de I.; b) Procedimientos de T. corriente en las In. que hayan de ser objeto de I.; c) Causas que puedan motivar A. en las In. y T. sujetos a I.; d) Medios de prevenir estos A.

2.º *Conocimientos de higiene industrial.* — a) Higiene de los locales, del T. y del O.; b) In. desde el punto de vista de su salubridad; c) Causas de los A. por el anterior concepto; d) Medios de prevenir esta clase de A.

3.º *Conocimientos de legislación.* — a) L. del T. y tutelares del O.; b) Idem civiles, penales y administrativas en relación con las anteriores; c) Legislación especial del ST. — (Art. 12 del R. para el SI. y RO. 25 de septiembre de 1906, *Gaceta* del 29.)

Real orden iniciando el Servicio de Inspección del Trabajo (24 enero 1907).

1.ª Las JR. y JP. prestarán a los I. del T. el concurso y protección que necesiten, poniendo a su disposición los datos que reclamen y sean de ellas conocidos, referentes a las In. de la localidad, población O. y demás extremos relacionados con su misión.

2.ª El I. podrá reclamar el auxilio del Médico V. de la JP. para I. de salubridad e h., y también el del Subdelegado de Medicina. Los gastos de estos auxiliares, iguales a los de los I., se abonarán por el IR.

3.ª Sin perjuicio de la I. de los Inspectores del T., las JR. y JP. continuarán desempeñando las funciones que les competen según la L. de 13 marzo 1900, su R. y demás disposiciones en donde no haya I., acomodándose a los preceptos del R. para el SI. en los lugares donde estos funcionarios desempeñen su S. Las v. se harán por los I. En las localidades don-

de no los haya, la I. estará a cargo de las JR. y JP. En caso de ejercer funciones I. las JR. y JP., procederán con arreglo a lo que prescribe para dichos I. el R. para el SI., dando cuenta al Presidente del IR., en un plazo de 3 días, de las resoluciones que recaigan, y manteniendo con la I. Central las mismas relaciones que los I.

4.^a Para continuar la acción de las JR. con la de los I., en cuanto se relaciona con la L. del TMN., se cumplirán los preceptos siguientes:

a) El I. entregará al Alcalde un ejemplar del a. de *i*, levantada con arreglo al R. de I., recogiendo de aquella Autoridad recibo. El Alcalde, en un plazo de 3 días, convocará a la J., resolviendo la propuesta del I., el cual facilitará a la J. datos para su fallo. La J. no está llamada a discutir la realidad y existencia de la *i*, sino a determinar la penalidad. Para estos efectos, los I. formarán parte de las JR. como V. técnicos, con voz y voto; b) Las *i* serán castigadas conforme al capítulo 5.º del R. para la aplicación de la L. de 13 marzo. Las multas serán aplicadas tantas veces como *i* se señalen; c) Las resoluciones de las JR. se comunicarán por su Presidente a los I. en plazo de 3 días, y éstos al IR. al siguiente de recibirlas; d) Si el I. observase *i* a la L. de 13 marzo 1900, que dieran lugar a procedimientos de oficio, las comunicará en el mismo día a la JR., y ésta, en término de 3 días, lo pondrá en conocimiento del Juzgado. Cuando no hubiere JR., corresponderá al I. denunciar; e) En casos de reincidencia u obstrucción, el a. de *i* será entregada por el I. al Gobierno de la provincia, el cual procederá del modo prescrito en el citado R.—(Gaceta 26 enero 1907)

Real orden complementaria (15 marzo 1907).

1.º Que los Gobernadores civiles publiquen en los *Boletines oficiales* los arts. 41, 42 y 43 del R. de 1.º de marzo de 1906; 2.º Antes del 1.º de abril próximo deberán proveerse del libro v. a que se refiere el art. 42 todos los C., y 3.º Con objeto de evitar molestias, este libro de v. no requiere más condiciones que la de ser en blanco, estar numerados sus folios y tener dimensiones de folio o cuarto mayor.—(Gaceta 16 marzo 1907.)

Real orden sobre la entrada de los Inspectores en los establecimientos. (RO. 22 julio 1907, «Gaceta» del 27.)

1.º Que se publique la parte del informe del IR. que se relaciona con la I., para que en lo sucesivo se atengan a la doctrina en el mencionado informe sustentada.

2.º Que, a semejanza de lo preceptuado en el art. 30 del R. de 13 d noviembre de 1900, el Alcalde o la JR. puedan recurrir a Gobernación

denunciada una i., la JF. no adoptara las medidas necesarias para corregirla.

Extracto del informe.—Hace historia de la resolución del Gobernador civil de Bilbao condonando las multas de 25 pesetas impuestas por el Alcalde a unos industriales que se negaron a consentir la I. del T., basándose en el art. 6.º de la Constitución.

La JR. de dicha ciudad recurrió al IR., el cual, en sesión del 5 enero 1907, aprobó las siguientes conclusiones: 1.ª Que el establecimiento industrial o no industrial no es un verdadero domicilio, al tenor del artículo 554 de la L. de Enjuiciamiento criminal; 2.ª Que al pedir entrada el I. en uno de esos C. sin auto judicial de ninguna especie, no sólo no comete el delito penado en los arts. 215 ó 504 del Código penal, sino que cumple una obligación que le imponen los arts. 7.º y 14 de la L. de 13 de marzo de 1900; 3.ª Que, por lo tanto, la negativa del dueño del C. a dar entrada al I. es un caso verdaderamente punible de obstrucción al ejercicio de sus funciones.

**Real orden dictando reglas que faciliten la Inspección del Trabajo.
(RO. 26 febrero 1916.)**

Por el art. 33 y sus concordantes 30, 31, 34 y 35 del R. para la IT., todas las Autoridades y Jefes de Oficinas generales, provinciales o municipales, están obligados a prestar a los funcionarios de la I. y de la Estadística el apoyo, concurso, auxilio y protección que necesitan en el ejercicio de su cargo; pero en este valioso concurso no han puesto todas las Autoridades el celo que fuera menester, sobre todo en la fase actual de la implantación por que atraviesan las funciones mencionadas.

Las JR., organismos llamados a completar y a ejercer en su caso tal misión, como dependientes del IR., según lo dispuesto en el art. adicional de la L. de 19 mayo 1908, reproducida en la de 22 julio 1912, relativa a Tb. In., hállanse, con rara excepción, en lamentable abandono para cuanto atañe al cumplimiento de las funciones tutelares que la RO. de 2 julio 1909 les encomendó. Es de absoluta necesidad que vigile V. S. su funcionamiento, ateniéndose constantemente a las instrucciones promulgadas por la expresada soberana disposición. Para ello conviene recordar que las sesiones de estas J. no han de celebrarse exclusivamente para fines de la L. Electoral, pues creadas por la que regula el TMN., tienen, sin duda, una misión trascendental en la esfera del T., que ha de desenvolverse bajo la dirección del IR. y con la eficaz cooperación de los I.

El mayor obstáculo que se opone a los progresos en este orden es la lentitud lamentable de los referidos organismos, cuando dejan impunes graves i. de la L., o cuando dilatan indefinidamente la sanción, ya por ignorancia, ya por dejación de facultades, ya por requerimientos de la pasión local, y así es de todo punto indispensable vigorizar ese resorte

legal, pues el correctivo de la multa, inmediatamente aplicado, logrará garantizar el respeto a la L., obligar al cumplimiento de sus preceptos y mantener ilesos los prestigios de la L. del T.

A la consecución de los fines expuestos se dirigen las siguientes prevenciones, cuya observancia recomiendo a V. S. muy especialmente:

1.^a Las Autoridades gubernativas de todos los órdenes y Jefes de Oficinas generales, provinciales o municipales, prestarán a los funcionarios de la L. del T. el apoyo, concurso, auxilio y protección que necesiten en el ejercicio de su cargo, como terminantemente establece el art. 33 y sus concordantes 30, 31, 34 y 35 del R. para el SI., promulgado por RD. de 1.º marzo 1906.

2.^a Las JR. y las JP. cumplirán exactamente las funciones que les encomienden las instrucciones aprobadas por RO. de 2 julio 1909, bajo la dependencia del IR., según dispuso el art. adicional de la L. de 19 mayo 1908, relativa a Tb. In., reproducido en la 4.^a disposición adicional de la L. referente a la misma materia de 22 julio 1912, y el art. 1.º de las citadas instrucciones.

3.^a Las sanciones propuestas a las JR. por los IT., conforme a las prescripciones de penalidad que imponen los R., serán resueltas y tramitadas sin dilación por dichos organismos, vigilando las Autoridades respectivas, a fin de que las multas que se acuerden sean hechas efectivas improrrogablemente en los plazos que marcan las L. (arts. 77, 82, 83, 84 y 85 del R. IT.).

4.^a Los Presidentes de las JR. y JP. comunicarán mensualmente al Ministerio de la Gobernación el número de sesiones celebradas, cuestiones tratadas, acuerdos tomados, noticia de las α. de i. levantadas por sus Comisiones respectivas y las cursadas por los IT., especificando fechas, motivos, tramitación dada y multas impuestas.

5.^a El IR. dará cuenta periódica a Gobernación de las relaciones que con aquél mantengan las J., así como de la eficacia del concurso de las mismas.

6.^a En particular, las Autoridades procederán con la mayor rapidez a reprimir las obstrucciones de los P., dando inmediato curso a las denuncias que en este respecto les dirijan los IT.

7.^a Las Autoridades locales restringirán la facultad discrecional de conceder autorización para el trabajo de M. en espectáculos públicos que les confiere el art. 6.º de la L. del TMN.

8.^a Las Autoridades vigilarán los andamios para las construcciones y reparaciones de edificios, para que aquellos reúnan las condiciones de seguridad necesarias, procediendo a suspender la obra cuando del reconocimiento del Arquitecto municipal o del I.T. no resulte debidamente garantizada la seguridad del O., según lo previsto en las disposiciones vigentes.

9.^a Las Autoridades vigilarán el estricto cumplimiento de la L. de DD., aplicando con todo rigor las sanciones establecidas.

10. Las JR. y JP. enviarán al IR., en el improrrogable plazo de 15 días, nota del número de expedientes que por infracción de las L. del T. estuviera tramitándose ante las mismas, y en el de dos meses a contar desde la fecha de esta circular darán solución a dichos expedientes, comunicándolo inmediatamente a este Ministerio.

11. La acción para denunciar las i. de las L. O. es pública. Para hacerla por escrito no se necesitará de papel sellado, ni de Timbre, ni de formalidad alguna. Todo Agente de la Autoridad está obligado a recibir las denuncias que se le hagan verbalmente y a transmitir las, antes de las 24 horas, por medio del oportuno atestado, a la JR. — (*Gaceta* 29 febrero 1916.)

III

Trabajo de mujeres y niños.

1. *Ley sobre trabajos peligrosos de los niños.* — (26 julio 1878.)
2. *Ley fijando las condiciones del trabajo de mujeres y niños.* — (13 marzo 1900.)
3. *Reglamento del trabajo de idem id.* — (13 noviembre 1900.)
4. *Idem id. de id. id. con aplicación al ramo de Guerra.* — (26 marzo 1902.)
5. *Jornada de trabajo de mujeres y niños.* — (RD. 26 junio 1902.)
6. *Trabajos prohibidos a menores.* — (RD. 25 enero 1908.)
7. *Ley de contrato de aprendizaje.* — (17 julio 1911, *Gaceta del 19.*)
8. *Ley de la Silla.* — (27 febrero 1912.)
9. *Ley prohibiendo el trabajo nocturno de las mujeres.* — (11 julio 1912.)

Ley sobre trabajos peligrosos de los niños (26 julio 1878).

Art. 1.º Incurrirán en prisión correccional, en su grado mínimo y medio, y multas de 125 a 1.250 pesetas:

1.º Los que hagan ejecutar a menores de 16 años ejercicios peligrosos de equilibrio, de fuerza o de dislocación.

2.º Los que, ejerciendo profesiones de acróbatas, buzos, domadores, toreros u otras análogas, empleen M. de 16 años que no sean descendientes suyos.

3.º Los ascendientes que, ejerciendo dichas profesiones, empleen a sus descendientes M. de 12 años.

4.º Los encargados de un menor de 16 años que le entreguen gratuitamente a individuos que ejerzan las profesiones expresadas o se consagren a la vagancia. Si la entrega se verificase mediando precio, la pena se impondrá en grado máximo. En ambos casos, la condena llevará consigo, para los tutores, la destitución de la tutela, pudiendo los padres ser privados de la patria potestad.

5.º Los que induzcan a un menor de 16 años a abandonar el domicilio

para seguir a individuos de las profesiones indicadas o a los que se dediquen a la vagancia.

Art. 2.º Todo el que ejerza una de las profesiones expresadas deberá ir provisto de documentos que acrediten edad, filiación, patria e identidad de los M. de 25 que emplee en sus espectáculos. Las Autoridades locales deberán exigir la presentación de los documentos antes de conceder la licencia para la celebración de espectáculos. La no presentación de dichos documentos será castigada como falta, con arreglo al art. 599 del Código penal.

Art. 3.º Los Gobernadores y Alcaldes que toleraren la i. de esta L. serán castigados con las penas marcadas en el art. 382 del Código penal.

Art. 4.º Los Agentes consulares de España en el Extranjero deberán denunciar a las Autoridades españolas toda i. de la presente L. cometida en perjuicio de sus compatriotas, o a las Autoridades de los países en que ejerzan sus funciones. En ambos casos adoptarán las medidas para que regresen a España y sean entregados a sus padres, tutores, y a falta de éstos, a las Autoridades del pueblo de su nacimiento, los niños o niñas menores de 16 a que esta L. se refiere.

Art. 5.º La imposición de las penas se entenderá sin perjuicio de las demás que correspondan a los que en ellas incurran, por delitos y f. castigados en el Código penal.—(*Gaceta* del 28 de julio de 1878.)

Ley fijando las condiciones del trabajo de mujeres y niños (13 marzo 1900).

Art. 1.º Los menores de 10 no serán admitidos en ningún T.

Art. 2.º Serán admitidos los mayores de 10 y menores de 14 por tiempo que no excederá de 6 horas en los C. In., y de 8 en los de comercio, interrumpidas por descansos no menores de 1 hora. Las JP. y JR. propondrán al Gobierno los medios para que en plazo de 2 años quede reducida a 11 horas la jornada.

Art. 3.º Cuando por causa de averías tengan que suspender o disminuir el T. en F. movidas por agua, la JR. propondrá forma de suplir en horas extraordinarias la pérdida sufrida. También lo hará cuando en las F. a vapor sea necesario compensar paros forzosos. La ampliación de horas no excederá de 12 semanales.

Art. 4.º Queda prohibido el Tn. a N. de ambos sexos menores de 14. Igualmente a los mayores de 14 y menores de 18 en las In. que determinen las JP. y JR. Se entenderá por Tn. el que tenga lugar desde las 7 de la tarde hasta las 5 de la mañana. El Tn. no excederá de 48 horas semanales.

Art. 5.º Queda prohibido a los menores de 16: 1.º Todo T. subterráneo; 2.º T. en In. peligrosas e insalubres; 3.º Limpieza de motores y piezas de transmisión, funcionando la maquinaria.

Art. 6.º Se prohíbe ocupar a niños M. de 16 y a mujeres M. de edad en el que se confeccionen escritos, grabados y demás objetos que, sin estar bajo la acción de las L. penales, puedan herir su moralidad. Queda prohibido a los M. de 16 todo T. de agilidad, fuerza o dislocación en *espectáculos*. Los directores de compañías, padres o tutores de M. que contravengan este art. serán penados. La prohibición contenida en este párrafo para M. de 16 es aplicable a cualquier clase de T. ejecutado en público. Las prohibiciones del presente art. quedan sometidas a la Autoridad gubernativa, quien, para su dispensa, apreciará las condiciones del T. y las del N. Se prohíbe el T. en D. y días festivos.

Art. 7.º El Ministro de la Gobernación nombrará JP. y JR. encargadas de informar. Las JP. estarán constituidas por representaciones de las locales, y serán presididas por el Gobernador civil. Formarán parte de ellas un V. técnico, designado por la Real Academia de Medicina. Las JR. se compondrán de un número igual de P. y O. y un representante de la Autoridad civil, y otro de la eclesiástica. Serán sus atribuciones inspeccionar todo C.; cuidar de que tengan condiciones de salubridad; formar estadísticas y establecer Jurados mixtos.

Art. 8.º Se concederán 2 horas diarias para adquirir instrucción primaria y religiosa a los M. de 14 que no la hubiesen recibido, siempre que haya escuela en un radio de 2 kms. Si estuviere a mayor distancia, será obligatorio sostener una para el C. que ocupe en sus T. más de 20 N. A los que acrediten leer y escribir se les admitirá en la F. 1 año antes de la edad marcada.

Art. 9.º No se permitirá el T. a las M. en las 4 ó 6 semanas posteriores al alumbramiento. En ningún caso menos de 4; será de 5 o de 6, si de certificación facultativa resulta que no puede reanudar el T. El P. reservará a la O. su puesto. La M. en el 8.º mes de embarazo podrá solicitar cese en el T., que se le concederá si el informe facultativo fuese favorable, con derecho a que se le reserve el puesto. Las M. con hijos en lactancia tendrán 1 hora al día, dentro de las del T., para dar el pecho. Esta hora se dividirá en periodos de 30 minutos, aprovechables, uno por la mañana y otro por la tarde, sin más trámite que participar al director de los T., al entrar en ellos, la hora escogida, que no será descontada del jornal.

Art. 10. No se admitirán al T. N. y M. que no presenten certificación de vacunados y no padecer enfermedad contagiosa.

Art. 11. Cuando el alojamiento de los O. dependa de los P., será obligatoria la separación entre personas de diferente sexo.

Art. 12. El Gobierno, oyendo al Consejo de Sanidad y a las JP., clasificará las In. y T. para acomodar a esta clasificación la presente L.

Art. 13. Las i. de esta L. se castigarán con multas de 25 a 250 pesetas, exigibles a los P. Las Autoridades municipales serán encargadas de la imposición y cobro de aquéllas, y su producto ingresará en las Cajas de las JR.

Art. 14. La I. que exige el cumplimiento de esta L. corresponde al Gobierno, sin perjuicio de la misión de las JP. y JR.

Art. 15. Si sobre esta L. se formalizara, por representación autorizada de A. legalmente constituida, instancia exponiendo los inconvenientes que se originen en algún caso, el Gobierno, oyendo a las JP. y JR. respectivas, y en su caso a la Comisión de Reformas Sociales, podrá decretar su suspensión.

Art. 16. El Gobierno dictará los R. que exija la ejecución de esta L.

Art. 17. Los jefes de In. están en la obligación de fijar en lugar visible las disposiciones de la vigente L. y los R. generales para su ejecución, así como los particulares concernientes a su In. Se depositará una copia de este último en la Secretaría de la JR., en la del Ayuntamiento, en la de la JP. y en el Gobierno de la provincia.

Art. 18. Se declara pública la acción para denunciar los hechos que infrinjan la presente L.—(*Gaceta* 14 marzo 1900.)

Reglamento del trabajo de mujeres y niños (13 noviembre 1900).

CAPÍTULO PRIMERO: *Del trabajo de los niños y jóvenes.* — Art. 1.º Se entenderá por *patrono* al que contrate por salario el aprovechamiento de S. personales para un T. cuya dirección se reserva. El Estado, Diputaciones y Ayuntamientos quedan equiparados a los particulares y Compañías.

Art. 2.º Se consideran *obreros* todos los que ejecutan T. manual fuera de su domicilio, por cuenta ajena, con remuneración o sin ella. Se hallan comprendidos los Ap. y dependientes de comercio.

Art. 3.º De la prohibición del art. 1.º de la L. de 13 marzo 1900 quedan exceptuados el T. agrícola y el de tl. de familia.

Art. 4.º Entiéndese por *talleres de familia* el establecimiento donde solamente estén empleados miembros de una sola o por ella aceptados bajo la dirección de uno de ellos.

Art. 5.º En caso de que el T. de estos tl. se efectúe por motor mecánico, o la In. fuera peligrosa o insalubre, el Delegado del Gobierno para la I. podrá imponer medidas de seguridad e h.

Art. 6.º Conforme al art. 2.º de la L. de 13 marzo 1900, los N. de ambos sexos mayores de 10 y menores de 14 podrán ser admitidos al T. por tiempo que no excederá de 6 horas en los C. In. y de 8 en los mercantiles. Los que se encuentren en estos casos no entrarán al T. antes de las 7 de la mañana de noviembre a marzo, ambos inclusive, y de las 6 en los meses de abril a octubre. Estos N. no podrán trabajar más de 3 horas consecutivas en los C. In. y 4 en los mercantiles. A los menores de 14 admitidos al T. y estén adquiriendo instrucción primaria y religiosa, se les concederá para este efecto las 2 horas de que habla el art. 8.º de la L. Estas 2 horas serán de 9 a 11 de la mañana o de 3 a 5 de la tarde, caso de no convenirse otras por mutuo acuerdo.

Art. 7.º Se considera Tn. el que se realice desde las 7 de la tarde hasta las 5 de la mañana. Los mayores de 14 y menores de 16 no podrán ocuparse en Tn. más de 8 horas diarias, y la jornada total de T. para los mismos no excederá de 66 semanales.

Art. 8.º Los mayores de 14 y M. de 16 ocupados en Tu. no podrán trabajar más de 4 horas consecutivas sin los D. a que se refiere el art. 4.º de la L.

Art. 9.º Se entenderá por T. *subterráneo* aquel que se verifique en el interior de las minas o canteras, túneles, alcantarillado y demás que no se ejecuten a cielo descubierto. Para los casos en que los N. de 13 a 18 hubieran de emplearse en estos T., se darán R. especiales.

Art. 10. Ningún menor podrá T. en los C. y espectáculos a que se refiere el art. 6.º de la L., sin que sus padres o representantes justifiquen que es mayor de 16. Al efecto, las personas mencionadas acudirán al Gobernador civil en las capitales y a los Alcaldes en las demás poblaciones, con los documentos correspondientes, y en vista de ellos, se les dará o negará autorización.

Art. 11. Cuando un menor de 14 necesite adquirir instrucción primaria y religiosa, bastará, para que se le concedan las 2 horas preceptuadas, que el padre, la madre o el tutor hagan la declaración ante el P. de que el M. no ha recibido instrucción.

Art. 12. Cuando no haya Escuela en un radio de 2 kms. del establecimiento donde T. más de 20 N., el P. deberá establecerla por su cuenta.

Art. 13. Las Escuelas establecidas por los P. deberán estar dirigidas por un Maestro de instrucción primaria, que será de libre elección del P., el cual dará cuenta del nombramiento a la J. local de 1.ª enseñanza.

Art. 14. Las horas de asistencia a estas Escuelas se fijarán por mutuo acuerdo entre los padres o tutores de los M. y los P., pero sin que resulten computables entre las horas del T.

Art. 15. Los N. que por saber leer y escribir quisieran ser admitidos al T. un año antes de la edad marcada en la L., deberán acreditar aquella circunstancia por certificado expedido por un Maestro de escuela y con el V.º B.º de la Autoridad local.

Art. 16. Para que un M. pueda ser admitido al T. tendrá que acreditar: 1.º Permiso del padre, madre, tutor o del director del C. donde estuviere asilado. Este permiso se concederá por a. extendida ante la Autoridad local, y en ella se harán constar los nombres de los padres, tutor, o director del establecimiento, y la vecindad y domicilio de los mismos; 2.º La edad del M., por medio de certificación del Registro civil; 3.º Que la clase del T. a que va a dedicarse no es superior a sus fuerzas, que no padece enfermedad contagiosa y que está vacunado.

Los Médicos forenses, o los de Beneficencia municipal, expedirán gratuitamente estas certificaciones. Los documentos quedarán en poder del P., quien los presentará a requerimiento de los J.

CAPÍTULO II: Trabajo de las mujeres. — Art. 17. Ninguna M. podrá trabajar en los C. a que se refiere el art. 6.º de la L. sin justificar que es mayor de edad. Para las dispensas, reservadas a la Autoridad gubernativa, se seguirán los trámites señalados en dicho art. 6.º respecto de los M. de 16.

Art. 18. Las M. que hayan entrado en el 8.º mes de embarazo podrán solicitar del P. el cese en el T., teniendo derecho a que se les reserve el puesto hasta 3 semanas después del alumbramiento. Si de una certificación facultativa resultase que a las 3 semanas la M. no podía dedicarse al T., se le reservará su puesto otra más.

Art. 19. Las O. con hijos en lactancia tendrán una hora al día para dar el pecho a sus hijos. Dicha hora se dividirá en dos periodos de 30 minutos, utilizables mañana y tarde. No obstante, si la madre lo prefiere, y siempre que al N. se lo lleven al C. donde aquélla presta S., podrá dividir la hora en 4 periodos de a 15 minutos. El tiempo destinado a lactancia, siempre que no exceda de una hora diaria, no será descontable de jornales. La madre, sometiéndose al descuento, podrá dedicar a la lactancia de su hijo más de una hora diaria.

CAPÍTULO III: De las Juntas locales y provinciales. — Art. 20. Los Gobernadores darán cuenta a Gobernación de las resoluciones que tomen para cumplimiento de la L. de 13 marzo y RO. de 9 junio de 1900 organizando las JR. y JP. De estos datos se dará traslado a la Comisión de Reformas Sociales.

CAPÍTULO IV: De la clasificación de industrias. — Art. 21. El Gobierno procurará clasificar las In. para acomodar a esta clasificación los arts. de la L. de 13 marzo 1900.

Art. 22. Después de promulgada la clasificación, el Gobierno dictará las disposiciones R. de las distintas In., con la diferenciación consiguiente a la protección de las M. y N.

Art. 23. Hasta que se publique la clasificación, las JR. y JP. determinarán las In. que hayan de ser consideradas insalubres, peligrosas o incómodas.

CAPÍTULO V: De las infracciones. — Art. 24. Los Alcaldes serán los encargados de hacer efectivas las multas y de ingresar su importe en las Cajas locales.

Art. 25. Los Alcaldes, al día siguiente de recibida la comunicación de la JR. o JP., notificarán la multa a quien le hubiere sido impuesta, concediéndole para su pago un plazo de 10 días. Transcurrido éste, se procederá por la vía de apremio.

Art. 26. Contra la multa podrá el multado recurrir, en 3.º día, ante la JP., si aquélla fué determinada por la JR., y ante el Gobernador, si lo

hubiere sido por la JP. Ésta y el Gobernador, en sus casos respectivos, resolverán, sin ulterior recurso, en 3 días.

Art. 27. Si con motivo de esta L. se cometiere infracción que dé lugar a procedimientos de oficio, la JR. o la JP. harán la oportuna denuncia ante el Juzgado.

Art. 28. Se declara pública la acción para denunciar los hechos que infrinjan este Reglamento. Las denuncias podrán presentarse ante la JR., la JP., o ante el Juzgado. El denunciante podrá exigir recibo de la denuncia.

Art. 29. Cuando la JR. o la JP. reciban la denuncia, procederán a comprobarla.

Art. 30. Si denunciada la I., la JR. o la JP., en su caso, no adoptasen medidas para corregirla, el denunciante podrá recurrir ante Gobernación.

CAPÍTULO VI: *De la Inspección.*—Art. 31. En tanto no se organice por el Gobierno la I. que determina la L., será ejercida por las JR. y JP., sin perjuicio de la que corresponde a aquél, según el art. 14 de la misma.

Art. 32. Las JR. nombrarán individuos de su seno para que ejerzan durante el semestre la I. de los C. de T. en el término municipal.

Art. 33. Dichos individuos pondrán mensualmente en conocimiento de la JR. el resultado de sus v.

Art. 34. A los efectos del art. 6.º de la L., estos individuos examinarán los C. determinados en dicho art. para dar cuenta ante la JR. de aquellos que entiendan comprendidos en las prohibiciones establecidas.

Art. 35. Las JP. podrán acordar las I. que estimen convenientes. Cuando la JR. reclame de la JP. una I. relativa a las condiciones de salubridad e h. de los C., designará al V. técnico para este efecto, sin perjuicio de nombrar otros V. que le acompañen.

Art. 36. Los I. dirigirán sus v. a I. las condiciones h. de tl., la organización del T. y el cumplimiento de la obligación escolar; podrán solicitar el concurso de las J. de Sanidad, de Beneficencia y de las S. protectoras de la infancia, y aun el dictamen de un Médico que les acompañe en la v. La I. de la h. del tl. abrazará la limpieza, salubridad y seguridad. La I. de organización del T. recaerá sobre la edad y las horas de T. La I. escolar podrá exigir las papeletas de asistencia de los N. a las escuelas.

CAPÍTULO VII: *De la suspensión de la Ley*—Art. 37. Cuando sobre la ejecución de esta L. se susciten dudas, las JR. examinarán las reclamaciones que se las dirija y las que formulen sus miembros.

Art. 38. A ese fin, las Autoridades locales remitirán a las JR. las instancias que se las dirija por las A. legalmente constituidas.

Art. 39. La deliberación de las JR. se pondrá en conocimiento de la Autoridad, la cual se elevará al Gobierno.

Art. 40. El Gobierno, oyendo a las J., y en su caso a la Comisión de

Reformas Sociales, podrá decretar la suspensión o definir la interpretación de la L. en la localidad de donde proceda la reclamación, y exclusivamente para la I. a que se refiera. — (*Gacetas* del 15 y 16 de noviembre de 1900.)

Reglamento para la aplicación al ramo de Guerra de la L. de 13 de marzo de 1900 acerca del trabajo de la mujer y de los niños (26 de marzo de 1902).

Artículo 1.º Se entiende como patrono el Ministerio de la Guerra en cuanto aproveche servicios personales para T. cuya dirección le esté encomendada.

Art. 2.º Se considerarán como O. los que ejecuten habitualmente fuera de su domicilio un T. manual por cuenta del Ministerio de la Guerra.

Art. 3.º Conforme con lo dispuesto en el art. 2.º de la L. de 13 marzo 1900, los N. de ambos sexos mayores de 10 y menores de 14 años podrán ser admitidos al T. por tiempo que no excederá de 6 horas en los C. a que se refiere este R.

Art. 4.º Se considera Tn. el que se realice desde las 7 de la tarde hasta las 5 de la mañana. Los mayores de 14 años y menores de 16 no podrán ocuparse en Tn. más de 8 horas diarias, y su jornada total no excederá de 66 horas semanales.

Art. 5.º Los mayores de 14 años y menores de 16 ocupados en los Tn., no podrán trabajar en ellos más de 4 horas consecutivas, sin los descansos a que se refiere el art. 4.º de la L.

Art. 6.º Para los efectos del art. 5.º de la L., se entenderá por T. subterráneo todo aquel que se verifique en el interior de las minas o cantarras. Para los casos excepcionales en que los niños de 13 y 18 años hubieran de emplearse en estos T., R. especiales determinarán las condiciones.

Art. 7.º Cuando un menor de 14 necesite adquirir instrucción primaria o religiosa, bastará, para que se le concedan las 2 horas preceptuadas en el art. 8.º de la L., con que el padre, la madre o el tutor hagan la declaración ante el Jefe del T. de que el menor no ha recibido dicha instrucción.

Art. 8.º Cuando no haya escuela en un radio de 2 kms. del C. en donde trabajen más de 20 niños, el Ministerio de la Guerra la establecerá.

Art. 9.º Los N. que por saber leer y escribir quisieran ser admitidos al T. 1 año antes de la edad marcada, deberán acreditar aquella circunstancia, mediante certificado expedido por un Maestro de escuela.

Art. 10. Para que un menor de edad pueda ser admitido al T. tendrá que acreditar: 1.º Permiso del padre, madre, tutor o del C. donde estuviese asilado. Este permiso se concederá por medio de un acta extendida

ante la Autoridad local; 2.º La edad del menor por medio de certificación del Registro civil, y 3.º Que la clase del T. a que va a dedicarse no es superior a sus fuerzas, que está sano y vacunado, circunstancias que se acreditarán por medio de certificación facultativa. Los Médicos forenses, o los de Beneficencia municipal en donde los hubiere, expedirán gratuitamente esta certificación.

Art. 11. Las mujeres que hayan entrado en el octavo mes de embarazo podrán solicitar el cese en el T., reservándoselas el puesto que ocupaban hasta 3 semanas después del alumbramiento. Si de una certificación facultativa resultase que a las 3 semanas no puede dedicarse al T. que realizaba anteriormente, se le reservará su puesto 1 semana más.

Art. 12. A tenor de lo dispuesto en el art. 9.º de la L., las O. con hijos en lactancia tendrán 1 hora al día para darles el pecho. Dicha hora se dividirá en 2 periodos de 30 minutos, utilizables uno por mañana y otro por tarde. No obstante, y siempre que el niño se lo lleven al C. donde presta sus servicios, podrá dividir la hora en 4 periodos.

Art. 13. El tiempo destinado a la lactancia, siempre que no exceda de 1 hora diaria, no será descontable para los efectos del jornal. La madre podrá dedicar a la lactancia más de 1 hora diaria, sometiéndose a descuento.

Art. 14. El Ministerio de la Guerra proporcionará al Gobierno los datos para llevar a cabo cuanto con respecto a la clasificación de las In. determina la L. de 13 marzo 1900 y el R. de 13 noviembre del mismo año.

Art. 15. Hasta que se publique esta clasificación, el Ministerio de la Guerra determinará, en los casos de duda, las In. que hayan de ser consideradas insalubres, peligrosas e incómodas.

Art. 16. Los Jefes que se hallen al frente de C. a los cuales se refiere este R., cuidarán de que se cumplan los preceptos de la L.

Art. 17. Las i. de ésta se castigarán por el Ministerio de la Guerra con las correcciones que estime conveniente.

Art. 18. El Ministro de la Guerra designará Inspectores para el cumplimiento de lo dispuesto en la L., de modo que cada una de sus F. o tl. se halle bajo la inspección de un Inspector técnico y de un médico militar.

Art. 19. Corresponderá a estos I.: 1.º Girar con frecuencia a los establecimientos sometidos a su inspección v., de cuyo resultado darán cuenta al Ministerio; 2.º Velar por el cumplimiento de la L., dando cuenta al Ministerio de las i.; 3.º Recoger los datos necesarios para formar las estadísticas del T., los cuales serán comunicados por el Ministerio de la Guerra al de Gobernación; 4.º Informar, en unión con los jefes de tl., F., etc.: a) Acerca de las In. en que sea conveniente prohibir el Tn. a los jóvenes de ambos sexos mayores de 14 años y menores de 18; b) Con respecto a los establecimientos destinados a la manipulación de materias inflamables e InP. o insalubres; c) Sobre los casos especificados en el artículo 15 de la L., cuando la práctica aconseje suspender la ejecución de ésta.

Art. 20. Si sobre la aplicación y ejecución de esta L. se suscitasen dudas, el Gobierno, previo el informe determinado en el párrafo tercero, número 3.º, del artículo anterior, y oyendo a la Comisión de Reformas Sociales, podrá decretar la suspensión o definir la interpretación de la L., pero exclusivamente para el establecimiento o il. que haya motivado la consulta. — (*Gaceta* 21 abril 1902.)

Real decreto sobre la jornada de trabajo de mujeres y niños (26 junio 1902).

Art. 1.º Desde la promulgación del presente D. no podrá exceder de 11 horas la jornada de T. para las personas objeto de la L. 13 marzo 1900.

Art. 2.º Los P. y personas mencionadas podrán, de mutuo acuerdo, establecer, en sustitución, un máximo de 66 horas semanales, excluyendo domingos.

Art. 3.º Las JP. y JL. serán encargadas de ejercer la L., conforme a lo dispuesto en el art. 14 de la L. 13 marzo 1900 y capítulo VI del R.

Art. 4.º Las infracciones serán castigadas con arreglo al art. 13 de la citada L. y capítulo V. del R.—(*Gaceta* 27 junio 1902).

Real decreto sobre trabajos prohibidos a menores (25 enero 1908).

Art. 1.º Queda prohibido el T. a los niños de ambos sexos menores de 16 años, y a las mujeres menores de edad, en las industrias siguientes:

A. *Por riesgo de intoxicación o por producirse vapores o polvos nocivos para la salud.* — Abonos de materias animales; ácidos arsénico y arsenioso (fabricación); ácido fluorhídrico (idem); idem oxálico (idem); idem salicílico (idem); idem úrico y sus derivados (idem); acumuladores eléctricos (idem); afinados de metales y tostación de minerales sulfurados; albayalde, cerusa, minio, litargirio, massicot, cromato y cloruro de plomo, etc. (fabricación); amoníaco y álcalis cáusticos (idem), anilina y sus derivados (idem); arseniatos y arsenitos alcalinos y de los metales pesados (idem); arsénico (sulfuros de) (idem); arsénico y preparados arsenicales (colores a base de) (idem); azufre (cloruro de) (idem); azul de Prusia, rojos de Prusia y de Inglaterra, cianuros, ferro y ferricianuros alcalinos (idem); cerillas (fabricación y depósito); cloro e hipocloritos (fabricación); cromatos (idem); dorado, plateado y niquelado galvánicos; fósforo (fabricación); imprenta (caracteres de) (idem); juguetes (pintado y decorado con colores a base de plomo o arsénico); mercurio (sulfato de) (preparación); idem (trabajos de las pieles por medio de las sales de); metales y objetos metálicos (pulimentado, afilado y aguzado de objetos de); plomo metálico (industria del); idem y cobre y aleaciones (fundición y recompo-

sición de los objetos de); sodio (sulfuro de) (preparación); sulfuro de carbono (idem); vidrio y cristal (fabricación).

B. *Por riesgo de explosión e incendio.* — Celulosas nitradas, colodión, celuloide y derivados (preparación). — Éteres sulfúricos, acético y los productos de este grupo (idem). — Explosivos (pólvoras, dinamita, ácido picrico, etc.) (preparación y manejo). — Petróleo, aceites de esquisto, de brea, aceites esenciales y otros hidrocarburos empleados para el alumbrado, extracción de aceites y otros usos (fabricación, destilación, refinado, en general, trabajo en grande). — Pistones y cápsulas ordinarias y de juguete, petardos, espoletas, cartuchos de guerra y de caza, idem de pólvora de mina y de explosivos de todos géneros, artificios y cargas de proyectiles, detonadores (fabricación y manejo).

C. *Por exposición a enfermedades o estados patológicos especiales.* — Crisálidas (extracción de la materia sedosa). — Mataderos públicos y ancijos (trabajos en los mismos y manipulación de residuos).

Art. 2.º Queda prohibido emplear niños de ambos sexos, menores de 16 años, y mujeres menores de edad, en los trabajos y condiciones siguientes:

A. *Por producirse y desprenderse libremente en algunos talleres polvos nocivos para la salud: Industrias. Trabajos prohibidos.* — Alabastro, mármoles y piedras en general, aserradas y pulimentadas. Estancia y trabajo en los talleres de aserrado y pulimentado. — Algodón (fabricación de mantas, nata de). Idem id. en los talleres de limpiado y cardado. — Azufre (pulverización y tamizado). Idem id. en los de pulverización, tamizado y envasado. — Blanco de cinc (por combustión del metal). Idem idem en los talleres de combustión y condensación. — Botoneros y forradores en metales por medios mecánicos. Idem id. de carga y vaciado y en los de envasado. — Cal (hornos de). Idem id. id. — Cementos (hornos de). Idem id. id. — Corcho (fábricas en las que se trabaja el). Idem id. de trituración. — Cuerno, huesos y nácar, trabajo en seco. Idem id. en los talleres de afino y pulimentado. — Curtidos (fabricación de) Idem id. en que se desprendan libremente polvos. — Drogas (pulverización mecánica). Idem id. id. — Esmaltes (aplicación sobre los metales de). — Estancia y trabajo en talleres de trituración o tamización. — Idem (fabricación con hornos no fumívoros). Idem id. id. — Feltros embreados (fabricación) Idem id. en los talleres en que se produzcan polvos. — Lanás, erines y plumas (batido y limpieza). Idem id. id. — Lino, cáñamo, yute y algodón (limpieza, cardado y batido en grande). Idem id. id. — Loza, porcelana y barro (fabricación). Idem id. en los talleres de pulverización y tamizado de las primeras materias. — Minerales y productos de minas y canteras (pulverización y tamizado en seco). Idem id. id. — Negro mineral (fabricación por trituración de los residuos de la destilación seca de los esquistos bituminosos). Idem. id. id. — Papel (fabricación del). Idem id. en los talleres de elección, separación y preparación de los trapos. — Pielés de conejo, liebre, etc. (depilado y corte de los pelos

de). Estancia y trabajo en los talleres en que se desprendan polvos.—Pieles (lustrado y apresto). Idem id. id.—Pipas para fumar (fabricación). Idem id. id.—Puzolana artificial (hornos de). Idem id. id.—Sedas o cerdas de cerdo (preparación). Idem id. id.—Seda (cardado de los desperdicios de la). Idem id. id.—Sombreros de fieltro (fabricación). Idem id. id.—Tabacos (manufacturas de). —Trapos (depósitos de). Estancia y trabajo en los talleres en los que se desprendan polvos.—Yeso (hornos de). Idem idem id.

B. *Por desprenderse polvos o emanaciones susceptibles de producir una intoxicación específica: Industrias. Trabajos prohibidos.* —Cajas para conservas (fabricación de las). Estancia y trabajo en los talleres de soldado.—Chapas y metales barnizados (fabricación de). Idem id. en que se utilicen materias tóxicas. —Cobre (trituration y molido de los compuestos de). Idem id. de trituration, molido, tamizado y envasado.—Cromolitografía. Idem id. de bronceado a máquina. —Hojas de estaño (fabricación de). Idem id. en que se utilicen materias tóxicas. —Telas pintadas (fabricación de). Idem id. id.—Tintorerías. Idem id. id.—Vidrierías, cristalerías y manufacturas de espejos. Idem id. en los talleres en que se desprendan polvos o se utilicen materias tóxicas.

C. *Por desprenderse vapores ácidos durante las operaciones: Industrias. Trabajos prohibidos.* —Ácido clorhídrico (fabricación). Estancia y trabajo en los talleres en que se desprendan vapores o se manipulen ácidos.—Ácido acético (fabricación). Idem id. id.—Ácido sulfúrico (fabricación). Idem id. id.—Afinado de metales preciosos. Idem id. id.—Blanqueo químico (de las telas, paja o papel). Idem id. en que se desprendan cloro o anhídrido sulfuroso. —Cobre (limpieza y pulimentado del). Idem idem en que se desprendan vapores o se manipule con ácidos.—Dorado y plateado. Idem id. en que se desprendan vapores ácidos o mercuriales.—Hierro (limpieza del). Idem id. en que se desprendan vapores o se manipule con ácidos.—Hierro (galvanizado de los objetos de). Idem id. id.—Hierro (sulfato de protóxido, fabricación). Idem id. id.—Lanas y paños (disgregación por vía húmeda). Idem id. en que se desprendan vapores ácidos.—Nitratos metálicos (fabricación por acción directa de los ácidos). Idem id. en que se desprendan vapores o se manipule con ácidos.—Refrigeración (con aparatos por el ácido sulfuroso). Idem id. en que se desprenda ácido sulfuroso.—Sal de sosa (fabricación por el sulfato). Idem idem en que se desprendan vapores.—Sulfato de sodio (por descomposición del cloruro). Idem id. id.—Superfosfatos (fabricación). Idem id. en que se desprendan polvos o vapores ácidos.—Trapos (tratamiento por el ácido clorhídrico gaseoso). Idem id. id.

D. *Por existir peligro de incendio: Industrias. Trabajos prohibidos.* —Aguas grasas (extracción de aceites para la fabricación de jabones y otros usos). Estancia y trabajo en talleres en que se utilice el sulfuro de carbono.—Algodones grasos y ordinarios (blanqueo y desengrasado). Idem id. id.—Barnices (fabricación empleando el alcohol, los aceites

esenciales o los hidrocarburos en general). Estancia y trabajo en talleres de elaboración, refinó y envasado.—Caucho (aplicación de barnices a base de).—Idem id. en que se desprendan vapores de sulfuro de carbono, bencina u otros hidrocarburos.—Caucho (trabajo empleando el sulfuro de carbono, los aceites esenciales o hidrocarburos diferentes). Idem id.—Fieltros y viseras barnizadas (fabricación). Idem id. de preparación y aplicación de los barnices.—Hules (tafetanes o telas enceradas) (fabricación). Idem id. id.—Papeles sinápicos (fabricación con empleo de disolventes). Idem id. en que se desprendan vapores de sulfuro de carbono, bencina u otros hidrocarburos.—Pielés, telas y desperdicios de lanas (desengrasado por los aceites de petróleo y otros hidrocarburos). Idem id. de elección y corte y manipulación y desprendimiento de vapores.—Sombreros de seda y otras materias (fabricación empleando barnices). Idem id. de preparación y aplicación de los barnices.—Tortas de aceituna, orujos (extracción del aceite por el sulfuro de carbono). Idem idem en que se desprendan vapores de sulfuro de carbono.—Tostado y chamuscado de tejidos (en las filaturas). Idem id. en que se desprendan libremente productos de la combustión.

E. *Por tratarse de sustancias cuyo trabajo, en determinadas condiciones, puede dar lugar a enfermedades específicas: Industrias. Trabajos prohibidos.*—Filaturas de lino o cáñamo. Estancia y trabajo en los talleres cuando no esté bien asegurada la evacuación de aguas residuarias.—Vejigas y tripas limpiás y privadas de toda sustancia membranosa (talleres para hinchado y soplado). Trabajo de afinado y soplado.

F. *Por las condiciones especiales del trabajo: Industrias. Trabajos prohibidos.*—Electricidad. Manejo, limpieza y entretenimiento de los cuadros; cuidado de las baterías de acumuladores en marcha, y, en general, las operaciones relacionadas con la toma e interrupción de corrientes y servicio de los aparatos y líneas de distribución.—Minas, canteras y hornagueros. Corte y extracción del mineral; instalación de material; servicio de aparatos de extracción; servicio de bombas y ventiladores en el interior; transporte sobre la cabeza, o a hombros, de mineral en galerías; trabajos de entibado.

Art. 3.º Queda prohibido a los obreros comprendidos en la L. de 13 marzo 1900 el engrasado, limpieza, examen o reparación de las máquinas o mecanismos en marcha.

Art. 4.º Queda prohibido emplear menores de 16 años en las máquinas movidas por pedales.

Art. 5.º Igualmente no podrán ser empleados los N. de ambos sexos, menores de 16 años, en poner en movimiento ruedas verticales.

Art. 6.º Queda prohibido emplear N. menores de 16 años en el T. de sierras y en el manejo de cizallas, cepilladoras, escopleadoras o taladradoras mecánicas, guillotinas y demás mecanismos, a no ser que estén provistos de aparatos de seguridad.

Art. 7.º Queda prohibido a las muchachas menores de 16 años el T.

en las máquinas de coser movidas por pedal, y, en general, en cuantas empleen esta clase de sistema.

Art. 8.º Queda prohibido a los N. menores de 16 años cargar en las fábricas, talleres, y, en general, en todos los lugares de T., fardos mayores de 10 kilogs.

Art. 9.º Igualmente queda prohibido a los menores de 16 años el T. de empujar o arrastrar, así en el interior de las fábricas o talleres como en la vía pública, o en T. de cualquier clase, cargas que representen un esfuerzo superior al necesario para mover, en rasante de nivel, los pesos que se citan: 1.º Vagonetas en vía férrea: Muchachos menores de 14, 200 kilogramos. Idem de 14 a 16, 300 idem. Muchachas menores de 14, 150 idem. Idem de 14 a 16, 250 idem.—2.º Carretillas: Muchachos de 14 a 16, 40 kilogs.—3.º Vehículos de tres o cuatro ruedas: Muchachos menores de 14, 30 kilogramos. Idem de 14 a 16, 50 idem. Muchachas menores de 14, 20 idem. Idem de 14 a 16, 40 idem.—4.º Triciclos porteadores: Muchachos de 14 a 16, 75 kilogs.

Ley de contrato de aprendizaje (17 julio 1911).

(Gaceta del 19.)

I. *Naturaleza y objeto del contrato.*—Artículo 1.º El contrato de Ap. es aquel en que el patrono se obliga a enseñar un oficio o In., a la vez que utiliza el T. del que aprende, con o sin retribución. Se hallan comprendidos el Ap. del comercio y las operaciones agrícolas con motores mecánicos.

Art. 2.º Teniendo por objeto la instrucción del Ap., cuando no se estipule remuneración alguna, se entenderá pactado únicamente el cambio de S. que establece la L.

Art. 3.º Cuando las condiciones de alojamiento, alimentación, vestido, asistencia al T., vigilancia e instrucción no aparezcan determinadas, se entenderá que las tres primeras quedan a cargo de los representantes de los Ap., y las restantes a cargo de los P. con la extensión que esta L. asigna. Las indemnizaciones por los casos de ceses o rescisión del contrato serán de cargo de la parte infractora, con arreglo a lo estipulado o lo que resuelvan los Tb.

Art. 4.º El tiempo de validez del contrato no podrá exceder de 4 años. Para computarlo se tendrán en cuenta los contratos celebrados por el Ap. para el mismo oficio y con el mismo P.

Art. 5.º Como parte del tiempo de Ap. se contará el periodo de prueba, que no podrá exceder de 2 meses.

II. *Partes contratantes.*—Art. 6.º Son partes contratantes el P. o maestro y el Ap. o su representante.

III. *Del patrono o maestro.*—Art. 7.º Cualquiera persona puede contratar como P. o maestro, cuando se halle en el disfrute de los derechos civiles, con las restricciones que se dirán.

Art. 8.º La mujer casada necesita permiso de su marido, a menos de estar autorizada para comerciar.

IV. *Del aprendiz.* — Art. 9.º Para contratar Ap. la casada necesita permiso del marido.

Art. 10. El menor de 18 años no puede contratar su Ap. sin representación legal, según su estado, y a falta de padres o tutor, le habilitará un defensor el Juez municipal. El mayor de 18 años y menor de 23, no emancipado, podrá contratar por sí, si para ello obtuvo autorización del padre, madre o tutor.

Art. 11. Los M. sometidos a una S. de patronato o a persona determinada por los padres, pueden contratar, representados por aquéllas, el Ap. Los mayores de 18 podrán contratar por sí, mediante autorización del Patronato o persona antedicha.

V. *Deberes y derechos del patrono o maestro y del aprendiz.* — Artículo 12. Los deberes y derechos del P. o maestro y del Ap. serán los estipulados en el contrato.

Art. 13. La duración de la jornada de T. será la determinada en el contrato, siempre que no exceda la que fijan las L. Cuando no se estipule sobre este extremo, se entenderá que habrá de regirse por los usos locales la instrucción del Ap., no excediendo nunca del límite máximo legal. En discordia, resolverán los Tb. In.; en su defecto, la JR., y, a falta de ésta, el Juez municipal.

Art. 14. El P. o maestro está obligado a la vigilancia del Ap. dentro del tl. y fuera de él, en lo posible, para corregir faltas. Deberá dar parte al padre o encargado cuando su autoridad no alcance al remedio.

Art. 15. Está obligado el P. o maestro a facilitar la instrucción general compatible con el Ap. del oficio, principalmente la asistencia a Escuelas técnicas con él relacionadas. Cuando el Ap. no sepa leer o escribir, deberá dejarle dos horas al día para asistir a la escuela y además el tiempo prudencial para deberes religiosos.

Art. 16. En caso de enfermedad o de A., está obligado el P. o maestro a dar aviso a los padres o encargados.

Art. 17. El Ap. debe obediencia al P. o maestro, en cuanto se refiere a la instrucción, al T. relacionado con ella y al cumplimiento del contrato.

Art. 18. El Ap. debe al P. o maestro consideración, respeto y fidelidad.

Art. 19. El Ap. está obligado a cumplir el tiempo señalado para el aprendizaje, adicionando al efectivo de S. el que corresponda a enfermedades y licencias.

VI. *Forma del contrato.* — Art. 20. Estos contratos se formalizarán por escrito.

Art. 21. Los contratos deben comprender: Nombres y apellidos, edad y domicilio del P. o maestro y del Ap.; oficio objeto del Ap.; fecha del contrato y la del principio del Ap.; duración del periodo de prueba y la total del Ap.; las condiciones de manutención y alojamiento en su caso; la del

tiempo que podrá dedicar el Ap. a su instrucción fuera del tl. y el que se le dejará libre a los efectos del art. 15, así como las remuneraciones, cuando se estipulen. Deberán firmarse por el P. o maestro y el Ap., y por el representante de éste, cuando lo necesite, y, si no supieran firmar, por dos testigos.

Art. 22. Estos contratos están exentos de los impuestos de Timbre y Derechos reales, pero se extenderán en papel de oficio.

Art. 23. El hecho comprobado de existir relaciones de Ap. más de un mes hasta para hacer efectivos los derechos y obligaciones que, con carácter general, esta L. establece entre P. o maestro y Ap.

Art. 24. En ningún caso podrán los P. o maestros recibir Ap. sin celebrar contrato en forma.

VII. *Rescisión del contrato.* — Art. 25. Durante el período de prueba puede rescindirse el contrato por cualquiera de las partes, haciéndolo constar en el otorgado, y no procede en casos tales indemnización alguna, salvo pacto en contrario.

Art. 26. Puede rescindirse, sin dar lugar a indemnización, por las causas siguientes: Muerte de uno de los contratantes; pase al S. militar forzoso; enfermedad contagiosa o repugnante; enfermedad que dure más de seis meses; condena por los Tb. en causa criminal; muerte o la ausencia de la esposa del maestro o P., o de la mujer que autorizase con su presencia el T., tratándose del Ap. de niñas, siempre que esa circunstancia se tuviera en cuenta al celebrarse el contrato.

Art. 27. Puede rescindirse el contrato a petición de parte; por falta repetida a las condiciones estipuladas de una de las partes; por abusos o dureza del P. o maestro en el trato; por desobediencia o faltas graves repetidas del Ap.; por incapacidad de éste; por deseo manifiesto del Ap. de dejar el oficio; por traslado de In. a distinta población; por trasladar su residencia a otra localidad la familia del Ap.; por matrimonio del Ap. Si no se llegase a un acuerdo, fijarán la indemnización que proceda los Tb. llamados a entender en los contratos de T.; cuando hubiere acuerdo, se consignará en el contrato.

Art. 28. Los avisos de rescisión pueden darse en el momento en que se produzcan causas, y el interpelado habrá de contestar inmediatamente. Cuando lo motiven la incapacidad del Ap. o el deseo de éste de dejar el oficio, no tendrá eficacia el aviso para reclamar una resolución hasta pasados 15 días. La rescisión ante los Tb. no podrá ejercitarse sino por la representación del M. o por un defensor del mismo, en defecto de aquella, y contra esta representación habrá de dirigir, en su caso, la acción el P.

VIII. *Terminación del contrato.* — Art. 29. El Ap. tiene derecho, al finalizar el contrato, a un certificado, firmado por su P. o maestro, en el que se consigne los conocimientos alcanzados en el oficio.

Ley de la Silla (27 febrero 1912).

Art. 1.º En los almacenes, tiendas y, en general, en todo C. no fabril donde se vendan artículos al público, o se presten S. por mujeres, y en locales anejos, será obligatorio tener dispuesto un asiento para cada una de aquéllas en el local donde desempeñe su ocupación, con exclusión de los que pueda haber a disposición del público. Como locales anejos se consideran todos los que, separados del lugar donde se realice la venta o S., se comuniquen con él. La obligación se extiende a las ferias, exposiciones permanentes al aire libre o In. ambulantes, sean o no anejos de otro establecimiento. Toda empleada podrá utilizar su asiento mientras no lo impida su ocupación, y aun durante ésta, cuando su naturaleza lo permita.

Art. 2.º El cumplimiento de esta L. será objeto de la IT. del IR.

Art. 3.º Las i. de esta L. se castigarán con la multa de 25 a 250 pesetas, aplicable esta última cantidad en caso de reincidencia, o sea cuando el penado por una i. incurra en otra igual dentro del año. En todo lo relativo a penalidad regirá lo dispuesto en el capítulo 6.º del R. de I. y disposiciones que con ella se relacionen.

Art. 4.º Un ejemplar de esta L. se colocará en sitio visible del local donde haya de ser aplicada.—(*Gaceta* 28 febrero 1912.)

Ley prohibiendo el trabajo nocturno de mujeres (11 julio 1912).

Art. 1.º Se prohíbe el Tn. de mujeres en tl. y F.

Art. 2.º El descanso de noche tendrá duración mínima de 11 horas consecutivas; en éstas deberá estar comprendido el intervalo de 9 de la noche a 5 de la mañana.

Art. 3.º Se exceptúan de esta prohibición: 1.º Los casos de fuerza mayor, y 2.º Aquellas In. en que se utilicen para el T. materias susceptibles de alteración.

Art. 4.º Las i. de esta L. se castigarán con multas de 20 a 250 pesetas, exigibles a los P. Las Autoridades municipales serán encargadas de la imposición y cobro de las multas, cuando lo determinen las JP. y JR. Las reincidencias se castigarán con multas dobles, debiendo ser satisfechas en papel de pagos al Estado.

Art. 5.º La prohibición del Tn. de la mujer entrará en vigor el 14 de enero de 1914, con excepción de las In. textiles. En ellas se prohibirá el T. de mujeres casadas y viudas con hijos en 14 de enero de 1914. En cuanto a las solteras y viudas sin hijos, se reducirá en un 6 por 100 anual el número de las empleadas en el Tn. hasta 14 de enero de 1920, desde cuya fecha quedará en absoluto prohibido el Tn. de la mujer.

Art. 6.º El Ministro de la Gobernación dictará, antes de aquella fecha, el R. que requiera esta L.—(*Gaceta* 2 de julio 1912.)

IV

Accidentes del trabajo.

1. *Ley de Accidentes*. — (30 enero 1900, *Gaceta* del 31.)
2. *Reglamento para su aplicación*. — (28 julio 1900, *Gacetas* del 30 y 31 julio y 1.º septiembre.)
3. *Catálogos de mecanismos preventivos*. — (R. O. 3 agosto 1900, *Gaceta* del 4.)
4. *Reglamento para la aplicación al ramo de Guerra de la Ley de Accidentes*. — (26 marzo 1902, *Gaceta* de 21 abril.)
5. *Idem para la aplicación de la Ley de Accidentes del trabajo a la Marina*. — (2 julio 1902, *Gaceta* del 6.)
6. *Idem para la declaración de incapacidades*. — (8 julio 1903, *Gaceta* del 20.)
7. *Condiciones de los andamios colgados*. — (R. D. 20 enero 1916, *Gaceta* del 25.)
8. *Idem id id*. — (R. O. 29 abril 1916, *Gaceta* de 2 mayo.)

Ley de Accidentes del trabajo (30 enero 1900).

Art. 1.º Entiéndese por *accidente* toda lesión corporal que el O. sufra con ocasión del T. que ejecuta por cuenta ajena; por P., el propietario de la obra donde el T. se preste, y por *operario*, todo el que ejecuta un T. manual fuera de su domicilio por cuenta ajena.

Art. 2.º El P. es responsable de los A. ocurridos a sus O. en el T., salvo caso de fuerza mayor.

Art. 3.º Dan lugar a responsabilidad del P.: 1.º Los C. donde se usa fuerza distinta de la del hombre; 2.º Las minas, salinas y canteras; 3.º Los tl. metalúrgicos y de construcciones; 4.º La construcción y reparación de edificios; 5.º Los C. donde se producen o emplean materias explosivas, inflamables e insalubres; 6.º La construcción y reparación de vías férreas, puertos, caminos, canales, etc., y T. similares; 7.º Las faenas agrícolas y forestales con motor mecánico: la responsabilidad del P.

existirá sólo con respecto al personal expuesto a las máquinas; 8.º El transporte; 9.º Los T. de limpieza de calles, pozos negros, etc.; 10. Los almacenes y depósitos al por mayor de carbón, leña y madera de construcción; 11. Los teatros; 12. Los Cuerpos de bomberos; 13. Los C. de producción de gas o de electricidad y la colocación de redes; 14. Los T. en tendidos eléctricos y pararrayos; 15. El personal encargado de la carga y descarga; 16. Todo T. similar no comprendido en los precedentes.

Art. 4.º Los O. tendrán derecho a indemnización por los A. que produzcan in. de T. en la forma siguiente: 1.º Si el A. produjera in. te., el P. abonará la mitad del j. diario desde el día del A. hasta que el O. pueda volver al T. Si transcurrido un año siguiera la in., la indemnización se regirá por las disposiciones relativas a la in. pe. 2.º Si el A. produjera in. pe. y absoluta, el P. deberá abonar a la víctima indemnización igual al salario de 2 años; pero sólo será de 18 meses cuando la in. se refiera a la profesión habitual y no impida dedicarse a otro T. Si el A. produjera in. pa., aunque pe., el P. quedará obligado a destinar al O. con igual remuneración a otro T. compatible con su estado, o a satisfacer indemnización de un año de salario. El P. se halla obligado a facilitar asistencia médica y farmacéutica al O. hasta que éste pueda T., o se le declare comprendido en los núms. 2.º y 3.º y no requiera asistencia, la cual se hará bajo la dirección de Facultativos designados por el P. Las indemnizaciones por in. pe. serán independientes de las de in. temporal.

Art. 5.º Si el A. produjese muerte del O., el P. queda obligado a sufragar el sepelio, no excediendo de 100 pesetas, y además a indemnizar a la viuda, descendientes legítimos M. de 16 y ascendientes, en la forma siguiente: 1.º Con una suma igual al salario medio diario de 2 años que disfrutaba la víctima cuando deje viuda e hijos o nietos huérfanos a su cuidado; 2.º Con suma igual a 18 meses de salario, si sólo dejase hijos o nietos; 3.º Con un año de salario a la viuda sin descendientes del difunto; 4.º Con 10 meses de salario a los padres o abuelos de la víctima, si no dejase viuda ni descendientes, y fueran aquéllos pobres y sexagenarios, siempre que sean dos o más. En caso de quedar uno solo, la indemnización será equivalente a 7 meses del jornal que percibía la víctima. Las disposiciones de los núms. 2.º y 4.º serán aplicables al caso de que la víctima sea mujer. Las contenidas en el 1.º sólo beneficiarán a los descendientes cuando se demuestre que se hallan abandonados por el padre o abuelo viudo, o procedan de matrimonio anterior de la víctima. Las indemnizaciones por fallecimiento no excluyen las que correspondieron a la víctima en el período que medie desde el A. hasta su muerte; 5.º Las indemnizaciones se aumentarán en una mitad más cuando el A. se produzca en C. cuyos artefactos carezcan de aparatos de precaución.

Art. 6.º Se constituirá una J. técnica encargada del estudio de mecanismos para prevenir los A.; se compondrá de 3 Ingenieros y un Arquitecto, dos de los primeros de la J.R. y uno de la Real Academia de Ciencias. El cargo de V. será gratuito.

Art. 7.º La J. redactará un Catálogo de los mecanismos preventivos.

Art. 8.º El Gobierno, de acuerdo con la J., establecerá en las disposiciones para cumplir la L. los casos en que deben acompañar a las máquinas los mecanismos protectores, así como las condiciones de seguridad e higiene.

Art. 9.º La J. formará un Gabinete de experiencias, en que se conserven modelos de mecanismos para prevenir A., e incluirá en el Catálogo los que recomiende la práctica.

Art. 10. El propietario de los C. podrá, en vez de las indemnizaciones del art. 5.º, otorgar pensiones vitalicias, siempre que las garanticen a satisfacción de la víctima o sus derechohabientes en la siguiente forma: 1.º De una suma igual al 40 por 100 del salario anual de la víctima, pagadera a la viuda, hijos o nietos M. de 16 años; 2.º De 20 por 100 a la viuda sin descendientes legítimos de la víctima; 3.º De 10 por 100 para cada ascendiente pobre y sexagenario, cuando la víctima no dejase viuda ni descendientes, siempre que el total de estas pensiones no exceda de 30 por 100 del salario. Estas pensiones cesarán cuando la viuda pasare a ulteriores nupcias, y, respecto de los hijos o nietos, cuando llegasen a la edad señalada en el art. 5.º

Art. 11. Para el cómputo de las obligaciones de esta L., *se entenderá por salario* el que reciba el O. en dinero o en otra forma, descontándose los días festivos. El salario diario no se considera menor de 1 peseta 50 céntimos, aun tratándose de Ap.

Art. 12. Los P. podrán sustituir las obligaciones de los arts. 4.º, 5.º y 10, por el seguro hecho a su costa en cabeza del O. en una S. de seguros, pero a condición de que la suma que el O. reciba no sea inferior a la que correspondiera con arreglo a esta L.

Art. 13. Los preceptos de esta L. obligarán al Estado en sus In. Igual obligación tendrán las Diputaciones y Ayuntamientos, así como las obras públicas que ejecuten por administración.

Art. 14. Mientras se dictan las disposiciones relativas a los Tb. o Jurados especiales y aplicación de esta L., entenderán en los conflictos que surjan los Jueces de 1.ª instancia, con arreglo a la L. de Enjuiciamiento.

Art. 15. Las acciones para reclamar el cumplimiento de esta L. prescriben al año del A.

Art. 16. Todas las reclamaciones por hechos no comprendidos en esta L. quedan sujetas al derecho común.

Art. 17. Si los daños fueran ocasionados con dolo, imprudencia o negligencia, que constituyan delito o *f.*, conocerán los Tb. de lo criminal.

Art. 18. Si los Jueces o Tb. acordasen el sobreseimiento, quedará expedito el derecho del interesado para reclamar indemnización de daños y perjuicios, según esta L.

Art. 19. Serán nulos toda renuncia a los beneficios de la presente L. y todo pacto contrario a sus disposiciones.

Art. 20. El Gobierno dictará los R. necesarios para cumplimiento de esta L.

Art. 21. Ejemplares impresos de esta L. y su R. se colocarán en sitio visible de los C. In. a que se refiere.—(*Gaceta* del 31 enero.)

Reglamento para aplicación de la Ley de Accidentes del trabajo (28 julio 1900).

CAPÍTULO I: *Disposiciones generales*.—Art. 1.º Es *patrono* el particular o Compañía propietario de la obra o In. donde el T. se preste. Estando contratada la obra o In., se considerará como P. al contratista, pero con la responsabilidad subsidiaria del propietario. El Estado, las Diputaciones y Ayuntamientos quedan equiparados a los particulares y Compañías.

Art. 2.º Son *operarios* todos los que ejecuten habitualmente T. manual fuera de su domicilio por cuenta ajena; se hallan comprendidos los Ap. y dependientes de comercio.

Art. 3.º Para fijar el *salario* que el O. no percibe en dinero, se computará con arreglo a su promedio de valor en la localidad. Si el S. es a *destajo*, debe regularse el salario apreciándose el que por término medio correspondería a los O. semejantes a la víctima en iguales T., y, en su defecto, en los análogos. En ningún caso se regulará el salario en cantidad inferior a 1 peseta y 50 céntimos.

CAPÍTULO II: *De las obligaciones*.—Art. 4.º La responsabilidad del P. será efectiva desde que ocurra el A.

Art. 5.º La obligación más inmediata es proporcionar asistencia médica y farmacéutica.

Art. 6.º Se acudirá en demanda de los auxilios sanitarios más próximos; pero en el curso de la dolencia, la dirección de la asistencia corresponde a los Facultativos designados por el P.

Art. 7.º Todo A., desde que se produzca, constituyendo in., obliga al P. a abonar a la víctima la mitad de su j. diario.

Art. 8.º El P., en un plazo que no excederá de 24 horas, dará conocimiento a la Autoridad gubernativa por medio de un parte escrito y firmado, extendido en papel común, que remitirá certificado por correo. En este parte se hará constar la hora y sitio en que ocurrió el A., cómo se produjo, quiénes lo presenciaron, nombre de la víctima, lugar a que fué trasladada, nombre y domicilio de Facultativos que practicaron la 1.ª cura, salario que ganaba el O. y razón social de la C.ª aseguradora.

Art. 9.º Caso de defunción, dará el parte, haciendo constar los datos pertinentes.

Art. 10. Además del parte mencionado, el P., desde que haya empezado a hacer efectiva su obligación por responsabilidad del A., dará conoci-

miento a la Autoridad gubernativa. En este escrito deben hacer constar su conformidad el O. o las partes interesadas, por sí o por persona que les represente. Con iguales requisitos dará también conocimiento a la Autoridad gubernativa de haber hecho efectiva la indemnización, expresando la cuantía y el artículo, número y párrafo de la Ley en que esté comprendida.

Art. 11. Si el P. otorgara pensiones vitalicias, lo comunicará a la Autoridad gubernativa.

Art. 12. Si el P. conceptúa que el A. es debido a fuerza mayor, lo manifestará por escrito a la Autoridad gubernativa, sin que por eso pueda prescindir de las obligaciones consignadas en los arts. 5.º, 6.º, 8.º, 9.º y 10.

Art. 13. Todos los documentos se presentarán por duplicado. Uno de ellos quedará en poder de la Autoridad a quien sea dirigido, y el otro, con el sello oficial de la Dependencia y el *recibí* y la firma del funcionario que lo recoja, será devuelto al P.

Art. 14. El cumplimiento de las obligaciones consignadas en la L. para hacer efectivas las indemnizaciones no exige intervención de Autoridad, mientras no se manifieste disconformidad entre las partes.

Art. 15. La no intervención de la Autoridad no excusa de las formalidades para que los hechos y acuerdos puedan tener justificación.

Art. 16. Si el P. designara Facultativos, comunicará a la Autoridad su nombre y señas en un plazo inferior a 48 horas. Si no hiciera designación, se entenderá que los Facultativos tienen implícitamente su representación.

Art. 17. Si el lesionado ingresare en un hospital, a los Facultativos del P. se concederán las atribuciones forenses.

Art. 18. Los Facultativos están obligados a librar las siguientes certificaciones: 1.ª En cuanto se produzca el A., la de hallarse el O. in. para el T.; 2.ª En cuanto se obtenga la curación, la de hallarse el O. en condiciones de T.; 3.ª En cuanto se obtenga la curación, resultando in., su calificación; 4.ª En su caso, la de defunción.

Art. 19. En las certificaciones primeras, la lesión será descrita detalladamente como en las del núm. 4.º, y si se practicare autopsia, se unirán a la certificación los datos que resultaren. En las del núm. 3.º se describirá la inutilidad.

Art. 20. Librada cada certificación, se facilitará por el P. copia con su firma a la Autoridad gubernativa, en un plazo de 24 horas.

Art. 21. De las certificaciones de los números 2.º y 3.º del art. 18 se dará conocimiento a los lesionados, y si están conformes, lo harán constar, bajo su firma o la de persona que les represente.

Art. 22. Caso de disconformidad, el O. podrá nombrar Facultativos, para que con los del P. practiquen nuevo reconocimiento, librando la certificación en que conste conformidad o disconformidad.

Art. 23. En caso de disconformidad, se harán tres copias del docu-

mento: una para el P., otra para el O. y otra para el Gobernador. Esta Autoridad remitirá copia de todo a la Academia de Medicina más inmediata, que dictaminará definitivamente. Del dictamen, se remitirán copias al P. y al O.

Art. 24. El Gobierno, en vista de la experiencia resultante de las aplicaciones de la L., podrá acordar la redacción de un cuadro o un R. de in. En tanto regirán las siguientes reglas: 1.^a Se considerarán in ab. las que impidan todo T.; 2.^a Incapacidades pa. las que impidan el T. a que se dedicaba el O., pero no otro.

Art. 25. En los casos a que se refiere el párrafo 3.^o de la disposición 4.^a, art. 5.^o de la L., se tendrá que hacer constar en la certificación que la defunción ha sido consecuencia del A. Las reclamaciones se registrarán por analogía con los arts. 22 y 23.

Art. 26. Aunque se instruya proceso por los motivos del art. 17 de la L., no se podrán diferir los trámites para definir la in., la sanidad y calificar las inutilidades.

CAPITULO III: *De las reclamaciones.* — Art. 27. El O. víctima, o los interesados, tienen derecho a reclamar ante las Autoridades gubernativas y a demandar al P. ante el Juzgado de 1.^a instancia.

Art. 28. Las reclamaciones ante la Autoridad administrativa se verificarán si el P. omitió dar conocimiento del A. o detalles en los plazos que se señalen.

Art. 29. La reclamación ante la Autoridad se hará por escrito, en papel común y duplicada, recogiendo el reclamante uno de los ejemplares, con el *recibí* de quien lo reciba y el sello de la dependencia.

Art. 30. Si el parte lo recibiese una Autoridad municipal, procederá a reclamar del P. el cumplimiento de la obligación, dando cuenta al Gobernador civil.

Art. 31. Si la acción administrativa no diese resultado en 48 horas, la Autoridad reclamante dará cuenta al Juez de 1.^a instancia, para que instruya diligencias, y conocimiento de este trámite al Gobernador.

Art. 32. Si el parte lo recibiese el Gobernador, procederá, con relación al P. y al Juez de 1.^a instancia, de igual modo que la Autoridad municipal.

Art. 33. Las partes interesadas podrán reclamar, si fueran desatendidas, ante los Gobernadores contra las Autoridades municipales, y al Ministro contra los Gobernadores.

Art. 34. Los hechos que no se relacionen con incumplimiento de la L. serán objeto de demanda ante el Juez de 1.^a instancia.

Art. 35. En juicios verbales se tendrá al O. como pobre.

Art. 36. En los casos del art. 17 de la L., tratándose de dolo, imprudencia o negligencia en el A., se acudirá con la manifestación escrita al Juez de instrucción.

CAPÍTULO IV: De las intervenciones.—Art. 37. Se considerarán dependencias administrativas para recibir partes de A.: a) Los Gobiernos civiles; b) Las Delegaciones de policía; c) Las Oficinas municipales.

Art. 38. Serán recibidos los partes en las Oficinas municipales únicamente en las localidades que no sean capital. En las capitales de provincia sólo serán recibidos en las 2 primeras dependencias del artículo anterior.

Art. 39. La dependencia que reciba el parte lo dirigirá al Gobierno civil, que acusará recibo.

Art. 40. En los Gobiernos, al recibir el parte, se abrirá expediente.

Art. 41. La carpeta del expediente tendrá varias titulaciones: a) Número del expediente; b) Inicial de la letra del primer apellido de la víctima del A.; c) Nombre y apellido de la víctima; d) Nombre y apellidos del P.; e) Clase de In. o de T.; f) Claves de registro.

Art. 42. Los expedientes se colocarán en casilleros por orden alfabético y permanecerán en ellos hasta la cancelación; acordada, los expedientes pasarán al Archivo.

Art. 43. Se llevarán en cada Gobierno dos libros registros: uno de A. y otro de anotaciones alfabéticas.

Art. 44. Los Gobernadores remitirán a Gobernación: a) una nota autorizada con la firma del Gobernador y la del Secretario, con el sello de la dependencia, que contendrá nombre y apellidos de la víctima y pormenores; b) Hojas estadísticas, conforme al modelo.

Art. 45. Con las notas autorizadas se organizará en Gobernación un Registro general. Las hojas estadísticas servirán para hacer la Estadística de los A.

Art. 46. Las hojas serán individuales para cada A., y comprenderán: Clase de In. o de T. Lesión producida, diagnóstico y calificación. Horas de j. Hora en que se produjo. Edad del O. Indemnización otorgada.

Art. 47. La Estadística de los A. se publicará anualmente en la *Gaceta* al publicarse la Estadística general del T.

Art. 48. La acción administrativa se limitará a un registro de A. Si la L. resulta desatendida o entorpecida por el P., la Administración favorecerá las reclamaciones del O.

Art. 49. El trámite administrativo se dirigirá primero a reclamar del P. el cumplimiento del precepto infringido, y si esta intervención resultara ineficaz, dará conocimiento al Juez.

Art. 50. Cualquier dependencia administrativa de las indicadas en el art. 38 está obligada a dar conocimiento al Gobernador, siempre que le conste que la L. ha sido desatendida y no se haya producido reclamación por parte del O., o esta resultase ineficaz. Los Gobiernos civiles se dirigirán al P. o Juez competente.

Art. 51. De las gestiones gubernativas y de sus resultados se dará conocimiento a Gobernación.

Art. 52. El Ministerio no intervendrá más que cuando las partes interesadas recurran a él.

CAPÍTULO V: Previsión de los accidentes del trabajo. — Art. 53. Los P. tienen el deber de emplear en los C. las medidas para seguridad de sus O.

Art. 54. Son obligatorias las medidas de seguridad habituales, como barandillas o redes defensivas, vallas en los pozos y zanjas, avisos para dar fuego a los barrenos, frenos y fiadores para las máquinas de elevación y transporte, etc.

Art. 55. Son obligatorias las medidas de precaución que correspondan a nuevos T., aplicando al efecto las prevenciones posibles.

Art. 56. Será causa de responsabilidad para los P. el incumplimiento de las medidas que dicte el Gobierno para la previsión de los A.

Art. 57. Las medidas que se traducen en la adición de mecanismos preventivos se deben aplicar con la mira de defender también al O. contra las imprudencias.

Art. 58. Se declaran de necesidad los R. de policía e h. y las disposiciones que dicte el Gobierno, de acuerdo con la J. técnica.

Art. 59. Se declaran f. de previsión el empleo de aparatos en mal estado, la ejecución de un T. con medios insuficientes y utilizar personal inepto en obras peligrosas sin la debida dirección.

Art. 60. Las responsabilidades se juzgarán con arreglo al art. 17 de la L. A.

Art. 61. La previsión de los A. es obligatoria en su grado máximo cuando se trate del T. de los N.

Art. 62. La adopción de las medidas de seguridad no dispensa al P. del pago de indemnizaciones que la L. determina.

Art. 63. Los arts. 17 y 18 de la L. se refieren tanto al O. como al P.

Art. 64. La falta de medidas preventivas y el incumplimiento de la L. 30 enero 1900 será motivo para aumentar en una mitad las indemnizaciones a los O.

Art. 65. La J. técnica de A. dará la mayor publicidad al conocimiento de los mecanismos que se inventen.

Art. 66. El R. especial de la J. técnica determinará el S. del Museo y Gabinete de experimentación.

CAPÍTULO VI: De las responsabilidades. — Art. 67. Las responsabilidades dimanadas de la aplicación de esta L. podrán ser penales, civiles y administrativas.

Art. 68. La acción penal podrá ser interpuesta por el P. o el O. y por la representación del Ministerio público, en los casos en que conceptúe que debe intervenir.

Art. 69. Cuando pueda tener eficacia la aplicación de los medios preventivos de A., el Gobierno impondrá las responsabilidades administrativas que conceptúe.

Art. 70. Siempre que se haga efectiva una responsabilidad, se dará conocimiento al Gobierno civil.

CAPÍTULO VII: Seguro de accidentes. — Art. 71. Las S. de seguros que deseen la aceptación del Ministerio de la Gobernación para sustituir al P. deben reunir las condiciones siguientes: 1.^a Separación de operaciones de seguro de A. de cualesquiera otra; 2.^a Fianza especial; 3.^a Aceptación de los preceptos vigentes en materia de A., principalmente respecto a los casos de siniestro, forma y cuantía de la indemnización; 4.^a Comunicación a Gobernación de los estatutos, balances, condiciones de las pólizas, estadística de contratos estipulados, sus novaciones y cumplimiento o terminación, etc.

Art. 72. La indemnización por fallecimiento a cargo de las Compañías de seguros gozará de la exención por reclamaciones de acreedores.

Artículo transitorio. Establecidos los Jurados mixtos, serán únicos competentes para conocer las cuestiones que por la L. de 30 enero 1900 y por este R. se sometan a la jurisdicción del Juez de 1.^a instancia. Si entretanto acordasen los P. y O. someterse a la competencia de las J. creadas para ejecución de la L. del TMN, las J.R., y en caso de apelación, las J.P., intervendrán en la resolución de las cuestiones a que este art. se refiere, excepción de los casos de responsabilidad por delito o f. — (*Gacetas* del 30 y 31 julio y 1.^o de septiembre de 1900.)

Catálogo de mecanismos preventivos de los accidentes del trabajo (RO. de 2 de agosto de 1900).

Sección 1.^a: Talleres, fábricas y canteras: A. *Motores*: 1. Recintos de barandillas, cadenas o telas metálicas. — 2. Volantes. — 3. Balancines. — 4. Engranajes. — 5. Forros y pantallas de manivelas y bielas. — 6. Varillas de bombas y piezas análogas. — 7. Chabetas y tornillos. — 8. — Reguladores. — 9. Mecanismos para mover a mano los volantes. — 10. Frenos a los volantes. — 11. Defensa de tubos de nivel. — 12. Plataformas defendidas para T. elevados. — 13. Puentes defendidos sobre fosos. — 14. Topes en el piso para evitar deslizamiento junto a piezas de gran velocidad. — 15. Engrase automático por largos periodos. — 16. Llaves de cierre rápido de paso del vapor. — 17. Mecanismos para asegurar prensa-estopas. — 18. Aparatos para evitar arranque imprevisto del m. — 19. Idem para detener el movimiento desde un punto cualquiera del tl.

B. *Transmisiones*: 1. Galerías y pisos para reconocimientos, engrases y reparaciones. — 2. Escaleras con fiadores. — 3. Aparatos para limpiar desde lejos. — 4. Engrasadores automáticos. — 5. Herramientas para engrase. — 6. Mecanismos para desmontar correas. — 7. Aparatos montacorreas. — 8. Recintos defensivos. — 9. Forros defensivos para árboles de transmisión. — 10. Idem para correas y cables. — 11. Idem para correas, clavijas, chabetas y engranajes. — 12. Aparatos para suprimir chabetas. — 13. Manguitos de seguridad. — 14. Enlaces y engranes de árboles y desenlace de los mismos por transmisiones a distancias.

C. Máquinas auxiliares y operadoras: 1. Recintos cercados, forros y pantallas.—2. Eulace y desenlace de piezas, fiadores de piezas suspendidas, poleas, frenos, engrase automático o preservado, con aplicación a los a) Tornos; b) Grúas; c) Cabrias; d) Montacargas de torno, hidráulicos y eléctricos; e) Vías interiores de servicio.—3. Fiadores de ascensores.—4. Paracaídas.—5. Estuches y cubiertas para defensa de engranajes y del útil: a) En las máquinas de fresar; b) Desbastar; c) Perforar; d) Cepillar.—6. Forros para las hojas de sierras circulares.—7. De cinta.—8. Reglas fijas y cuchillos para mantener abierto y alineado el corte de las sierras.—9. Fiadores para impedir el T. imprevisto de los útiles.—10. Topes que limitan el avance de carretones en máquinas de movimiento alternativo.—11. Envoltentes y ventiladores para recoger y expulsar el polvo en la preparación de piedras y metales.—12. Idem en las In. textiles.—13. Mecanismos adicionales para impedir A. al cambiar husos, limpiar peines, preservar las manos de los cuchillos de las cardas, arreglar automáticamente el papel en las prensas de imprenta, etc.—14. Medios de hacer solidarios los mecanismos de arranque del movimiento de limpieza y cambio de útiles.—15. Preservativos especiales: a) En las fundiciones; b) Transformadores de hierro; c) Laminadores.

D. Canteras: 1. Mecanismos para conducción, conservación y manejo de mechas, pólvoras y explosivos.—2. Aparatos para la preparación de la dinamita, principalmente en tiempo de heladas.—3. Perfeccionamiento en los aparatos para dar fuego a barrenos, hornillos y cámaras.—4. Aparatos de aviso para las descargas.—5. Pantalla y blindajes para detener fragmentos proyectados.—6. Vallas, zanjas y galerías contra fragmentos y caída de los mismos por las laderas.—7. Disposiciones adicionales en los lanzaderos de piedras, maderas, etc., para aviso y resguardo.

E. Higiene del taller: 1. Aparatos para comprobar la pureza del aire.—2. Filtros de aire cargado de sustancias en suspensión al salir de los operadores.—3. Depuradores del aire del taller.—4. Aparatos para filtrar el aire que respira el obrero.—5. Anteojos de protección.—6. Idem para miopes y présbitas.—7. Caretas y guantes.—8. Trajes protectores: a) Fundiciones; b) Laminadores; c) Agotamientos; d) Aire comprimido.—9. Baños especiales de tl.—10. Botiquines.—11. Camillas.—12. Cajas de cirugía.—13. Colocación de líquidos corrosivos.—14. Idem de sustancias explosivas y tóxicas.—15. Manejo de las sustancias peligrosas (bombas, sifones, etc.).

Sección 2.ª: Construcciones en general: 1. Adaptación a las máquinas empleadas en las obras de los mecanismos de seguridad aplicables a las de tl.—2. Andamiajes, cimbras, armaduras, etc.; adaptación a estas construcciones de los mecanismos usados en los edificios.—3. Montacargas y planos inclinados, disposiciones para seguridad en la elevación de materiales, fiadores, paracaídas.—4. Mecanismos de los aparatos de buzos.—5. Idem de los aparatos para casos de incendios.—6. Idem para descender a pozos y alcantarillas.—7. Blindajes en los túneles.—8. Ram-

pas lanzaderas de materiales, aparatos adicionales de aviso, apartaderos.

Sección 3.^a Construcción de edificios y similares: A. *Apertura de zanjas y cimentación*: 1. Aparatos de acodalamiento para contener el terreno.—2. Aparatos para T. debajo del agua en las fundaciones o cimientos.

B. *Alcantarillado y pocería*: 1. Aparatos de acodalamiento en los cortes verticales y en el superior para el minado del terreno. — 2. Aros de diámetro variable para contención del terreno en la perforación de pozos.—3. Andamio colgante para revestimiento de pozos. — 4. Ventiladores para purificar el aire en alcantarillas y pozos negros. — 5. Lámparas de seguridad para alumbrar el minado de alcantarillas y pozos y extirpar gases inflamables en alcantarillas y pozos.—6. Aparatos para apreciar la existencia e intensidad de gases inflamables en dichos sitios.—7. Aparatos para inyectar aire respirable en los mismos. — 8. Aparato para sacar a obreros asfixiados

C. *Andamios*: 1. Fijo sobre castillejos o pies derechos, con plataforma y barandilla de seguridad. — 2. Colgante, con las mismas condiciones.—3. Barandilla móvil para andamio fijo y colgante.—4. Escalera de comunicación móvil y articulada para poner en comunicación las andamiadas.—5. Redes de esparto y de cáñamo para colgar horizontalmente en operaciones arriesgadas.

D. *Elevación de materiales de andamios y de toda clase de objetos pesados*: 1. Grúas giratorias y dimensiones con m. de sangre, vapor y electricidad, con fiadores especiales. — 2. Aparatos elevadores a mano, con fiador.—3. Poleas de seguridad.

E. *Aparatos fijos en los edificios para evitar caídas*: 1. Ganchos de hierro en los caballetes de los tejados para soportar 4 O.—2. Ganchos de hierro por debajo de los aleros, con igual resistencia. — 3. Los mismos ganchos en los coronamientos de los patios.—4. Aros de hierro para cogerse o engancharse a ellos en las subidas de humos en puntos peligrosos.

F. *Aparatos móviles para evitar caídas*: 1. Aparatos para penetrar en sitios incendiados. — 2. Escaleras de salvamentos. — 3. Tubos de lona de salvamento.—4. Paracaídas

Sección 4.^a Minería: A. *Aparatos para evitar o remediar las caídas en los pozos*: 1. Andamio volante para fortificar pozos con mampostería.—2. Redes defensivas.—3. Paracaídas especiales para minas. 4. Horquillas para evitar que caigan por los pozos los O. empleados en el enganche de las jaulas de extracción.

B. *Aparatos para prevenir o evitar los accidentes en los transportes subterráneos*: 1. Aparatos para evitar caídas de vagones que marchan por plano inclinado ascendente con cable sin fin. — 2. Agujas de seguridad para impedir el paso de vagones de una vía general a un plano inclinado y detener su movimiento.—3. Árbol giratorio con topes. — 4. Tacos automáticos.—5. Barreras móviles.

C. *Aparatos para purificar el aire de las labores subterráneas*: 1. Ventiladores para minas. — 2. Reguladores volumétricos. — 3. Mangas de viento para pozos de pequeñas profundidades. — 4. Tuberías de ventilación con aire comprimido.

D. *Lámparas de seguridad para alumbrar labores en que se encierran gases inflamables o explosivos*: 1. Lámparas perfeccionadas para minas: a) Con aceite; b) Alcohol; c) Petróleo, y d) Eléctricas. — 2. Aparatos complementarios de las lámparas de seguridad. — 3. Sistemas perfeccionados de cierre de las lámparas.

E. *Aparatos para comprobar y medir la cantidad de gases inflamables e irrespirables encerrados en las minas*.

F. *Aparatos para trabajar en el agua de las labores subterráneas*.

G. *Aparatos para penetrar en labores incendiadas*: 1. Sacos de tela impermeable. — 2. Aparatos de fuelle. — 3. Aeróforos.

H. *Aparatos para socorrer a los heridos de las labores mineras*.

Sección 5.^a: Producción y transporte de la energía eléctrica: 1. Mecanismo para comprobar la seguridad en la marcha de las dinamos. — 2. Interruptores automáticos con aplicación a las F. y a las obras en construcción. — 3. Aparatos para comprobar el aislamiento, las fugas y la descarga a tierra. — 4. Aparatos para aislar dinamos y cuadros o taquilleros. — 5. Tapices aisladores. — 6. Aparatos para defender el aislamiento de los cables e hilos de conducción en puntos expuestos. — 7. Marcas para diferenciar los hilos de alta tensión. — 8. Redes defensivas de las lámparas de arco. — 9. Cinturones de seguridad. — 10. Guantes y trajes. — 11. Interruptores automáticos de las corrientes de alta tensión en los cables de los tranvías. — 12. Interruptores a distancia.

Sección 6.^a: Almacenes y depósitos: 1. Cestas y jaulas para bombas de ácidos. — 2. Cajas de resistencia para sustancias explosivas. — 3. Cajas de seguridad para materias tóxicas. — 4. Envases de pólvora. — 5. De dinamita. — 6. De cápsulas fulminantes. — 7. Aparatos para extraer ácidos. — 8. Aparatos para alumbrado de almacenes. — (*Gaceta* de 4 de agosto de 1900.)

Reglamento para la aplicación al ramo de Guerra de la Ley sobre Accidentes del trabajo (26 marzo 1902, «Gaceta» del 21 abril).

CAPÍTULO I: *Disposiciones generales*. — Art. 1.^o Es P. el Estado, representado por el Jefe de la dependencia a cuyo cargo esté el T. que produzca el A.

Art. 2.^o Son O. los que ejecuten T. dependientes de Guerra y cuantos presten S. en organismos del Ejército, cuya categoría no sea superior a la de sargento.

Art. 3.^o Cuando el lesionado pertenezca al Ejército en S. activo, y se halle sostenido por el Estado disfrutando de asistencia médica y farma-

céntica, no percibirá medio j. si la in. fuera te.; pero si fuera pe., recibirá integra la indemnización al ser baja en activo, sin que se le descuenten los días desde que ocurrió el A.

Art. 4.º A los O. que empleen los contratistas de obras y S. de Guerra se les aplicará el R. de 20 de julio de 1900. Si la víctima del A. es individuo de tropa o asimilado que T. por cuenta de contratista, ingresará en Hospital militar, por cuenta de aquél.

Art. 5.º Los contratistas prestarán fianza para garantizar el pago de las indemnizaciones por A. de los O., a no ser que justificaran haberlos asegurado.

Art. 6.º Cuando el O. no perciba en metálico todo su salario, sino que se consideren comprendidos en él la manutención y otros gastos, se regulará por el integro que abone el Estado, más el plus que reciba por el T. En el T. a destajo se regulará el salario por el promedio del de las quincenas anteriores, y a f. de este dato, por el promedio que corresponda a los O. de condiciones semejantes a las de la víctima en iguales o análogos T. En ningún caso se regulará en cantidad inferior a 1,50 ptas. por día.

CAPÍTULO II: *De las obligaciones.* — Art. 7.º La responsabilidad del P. será efectiva desde que ocurra el A.

Art. 8.º La obligación inmediata es proporcionar asistencia médica y farmacéutica.

Art. 9.º Si al ocurrir el A. pudiese acudir un Médico militar, o, en su defecto, de la Armada, se hará cargo del lesionado; caso contrario, uno de los de la localidad prestará la asistencia en los primeros momentos. Igual criterio se seguirá con la asistencia farmacéutica.

Art. 10. Todo A., desde que produzca in., obliga a abonar la mitad de j. diario.

Art. 11. Siempre que en T. dependientes de Guerra ocurra A. que in. para seguir T., el facultativo dará parte escrito al Jefe, describiendo las lesiones, su opinión sobre las causas y si hay motivos para temer que el O. quede inútil para el T. Caso de muerte, remitirá certificación.

Art. 12. La persona de quien dependa el O. dará por escrito, y en plazo de 24 horas, conocimiento del hecho al Jefe de las obras. Se hará constar hora y sitio en que ocurrió el A., cómo se produjo, testigos y nombre de la víctima.

Art. 13. El Jefe designará persona encargada de instruir con urgencia expediente en averiguación del hecho, de si se produjo con motivo del T. o fué debido a fuerza mayor extraña. Cuando sea de escasa importancia, y previa conformidad del interesado, el expediente quedará reducido a una hoja, con los datos que este R. exige. Será Secretario un individuo de tropa.

Art. 14. El hecho de no practicar diligencias para averiguar si fué debido a fuerza mayor surtirá el mismo efecto que la declaración de que se produjo en el T.

Art. 15. Salvo cuando entienda que el A. fué debido a fuerza mayor extraña, el Jefe dará con urgencia órdenes para que el O. perciba la mitad del j. Este abono no cesará hasta que se halle en condiciones de volver al T. o haya empezado a percibir la indemnización.

Art. 16. El O. ingresará en hospital militar o de marina. Si solicitara atender a su curación fuera del establecimiento, podrá concedérsele, si el médico entiende no hay inconveniente. La farmacia del hospital facilitará medicamentos, y la asistencia se hará bajo la dirección de un médico del Ejército o de la Armada.

Art. 17. El O. que se niegue a ser asistido bajo la dirección de los médicos a quienes corresponde, perderá derecho a indemnización. Lo mismo ocurrirá con el que, ingresado en el hospital, lo abandone sin alta, ni hallándose en las condiciones del art. anterior.

Art. 18. El médico del lesionado dará cuenta del estado de éste al Jefe de los T. cuando se le ordene; cuando observe cualquier particularidad que entienda deba constar en el expediente, y siempre que ocurra alguno de los casos: 1.º Que conceptúe curado al O. y en condiciones de volver al T.; 2.º Cuando quede incapacitado permanentemente. En este parte incluirá la calificación de la in.; 3.º Cuando crea que la in. va a prolongarse por más de un año; 4.º Cuando fallezca, haciendo constar si fué a consecuencia del A.

Art. 19. De los partes de los números 1.º y 2.º del art. anterior se entregará copia a los interesados, cuya conformidad harán constar bajo su firma o la de persona que los represente.

Art. 20. Si no la hubiere, será sometido a reconocimiento, que practicarán otros dos facultativos de Sanidad militar, y si no hubiese, de la Armada, que no hayan intervenido en los partes, o dos facultativos de los indicados y otros dos que podrá designar el O.

Art. 21. Cuando los facultativos designados disintieran, el Jefe de los T. remitirá copia del documento, haciendo constar la disconformidad, motivos y antecedentes a la I. de Sanidad de la región, distrito o Comandancia militar, en la que se constituirá un Tribunal de cinco médicos, incluido el I. o Subinspector Jefe, para emitir dictamen. De éste se dará copia al interesado, y el Jefe de las obras resolverá. La indemnización no obsta para que siga proporcionando asistencia médica y farmacéutica como consecuencia del A.

Art. 22. Si la inutilidad es origen de otro derecho, los interesados elegirán entre éste y los concedidos por la L. de A., pero al optar por uno renuncian a los demás.

Art. 23. Guerra no concederá las pensiones autorizadas por el art. 10 de la L., ni sustituirá con el seguro las obligaciones de los P.

Art. 24. El Gobierno podrá acordar un estudio, a fin de redactar un cuadro o R. de in. para el T. Entretanto regirán las reglas: 1.ª Se considerarán in. ab. las que impidan todo T.; 2.ª Parciales las que impidan el T. a que se dedicaba, pero no otros.

Art. 25. Tan pronto ocurra una defunción, el Jefe de las obras dispondrá se cumpla el art. 5.º, párrafo 1.º de la L. Si la víctima no hubiera dejado familia, se hallara ésta ausente o no quisiera encargarse del entierro, designará persona que gestione efectuarlo, sin que los gastos excedan de 100 pesetas.

Art. 26. En toda certificación de defunción constará si fué consecuencia del A.; las reclamaciones que interpongan los interesados se registrarán por analogía con los arts. 20 y 21 de este R.

Art. 27. Cuando el A. produjere la muerte, el Jefe de las obras determinará la indemnización a los causahabientes.

Art. 28. Si dejara viuda o hijos de dos o más matrimonios, la mitad corresponderá a la viuda, y la otra, a todos los hijos.

Art. 29. Cuantos gastos se ocasionen serán abonados con los fondos destinados al T. en que se produjo el A. Cuando por su índole, escasez de fondos o falta de crédito no pueda realizarse el abono, se efectuará con cargo a una partida, que se consignará en el presupuesto de Guerra, y, en defecto, a la de imprevistos.

CAPÍTULO III: *De las reclamaciones.*—Art. 30. El O. lesionado, o los que crean tener derecho a indemnización, podrá reclamar mediante instancia al Gobernador militar o al CG. de la región, los cuales ordenarán a quien corresponda que proceda a cumplir las disposiciones de la L. y de este R. A la instancia acompañarán los documentos para acreditar la reclamación; y cuando sea necesario justificar hechos no susceptibles de prueba documental, podrán pedir una información, la cual se les entregará para que la acompañen a la instancia.

Art. 31. Las reclamaciones se harán en papel común por duplicado, recogiendo uno con el *Recibo* y el sello de la dependencia.

Art. 32. Las partes podrán reclamar ante el Gobernador militar, el CG. o el Ministerio, quienes ordenarán que con urgencia cumplan las prescripciones de la L. y de este R., dándole cuenta de haberlo realizado.

Art. 33. Los hechos que constituyan diferencias de apreciación entre el Jefe que resuelve y la parte serán objeto de demanda ante el Juez de 1.ª instancia, conforme al art. 14 de la L. La representación de Guerra ante el Juez de 1.ª instancia la tendrá el Abogado del Estado, y con él se entenderán las diligencias, comparecerá al juicio e interpondrá los recursos.

Art. 34. En los juicios verbales se considerará al O. litigante pobre.

Art. 35. En los casos del art. 17 de la L. se acudirá por escrito ante la Autoridad a quien corresponda entender.

Art. 36. Aunque se instruya proceso por los motivos del art. 17 de la L., no se podrán diferir los trámites para definir la in. y la sanidad y calificar las inutilidades.

CAPÍTULO IV: *De las intervenciones.*—Art. 37. En los expedientes de

A. se pondrán las titulaciones: A) Número del expediente; B) Inicial del primer apellido de la víctima; C) Nombre y apellido del O.; D) Clase de In. o T.; E. Clave de registro.

Art. 38. Cancelados los expedientes, se remitirán para su archivo a la CG.

Art. 39. En cada CG. se llevará un registro de los A.

Art. 40. Siempre que se conceda indemnización con motivo de A., el CG. remitirá por duplicado a Guerra una hoja que contendrá: A) Nombre, apellidos, naturaleza, edad, vecindad y estado del O.; B) Nombres y apellidos de sus padres; C) Clase de T. y horas que duraba; D) Día, hora y sitio del A.; E) J. que ganaba, con la computación a metálico de las remuneraciones que recibiese; F) Lesión sufrida, diagnóstico y calificación de la inutilidad; G) Indemnización otorgada; H) Observaciones convenientes. Si produjera la muerte del O., el nombre y apellidos de sus causahabientes. Uno de los ejemplares de esta hoja quedará archivado en Guerra, y el otro se remitirá a Gobernación, a los efectos del capítulo IV del R. de 28 julio 1900.

CAPÍTULO V: *Previsión de los accidentes del trabajo.*—Art. 41. El Ministerio de la Guerra adoptará las medidas para la seguridad de los O. A los contratistas se les obligará a adoptar esas disposiciones.

Art. 42. Son obligatorias las medidas de seguridad que se emplean en tl. y en obras.

Art. 43. Son también obligatorias las de precaución que, en armonía con las usadas, correspondan a nuevos T. o procedimientos.

Art. 44. Dos Ingenieros militares y un Oficial de Artillería de los que prestan servicio en el Ministerio, en el término de 4 meses propondrán qué mecanismos de los del Catálogo, y demás inventados pueden y deben aplicarse a las obras y S. Formado el Catálogo se publicará y cursará a las Autoridades militares para que se propongan medios de previsión en las obras y S. del Ministerio.

Art. 45. La J. técnica propondrá los mecanismos de precaución que se inventen y deban adoptarse. Igual obligación tienen los encargados de inspeccionar obras y S.

Art. 46. La adopción de mecanismos para disminuir los riesgos del T. deben aplicarse con la mira de defender al O. contra imprudencias.

Art. 47. La previsión de A. es obligatoria en grado máximo en el T. de los N.

Art. 48. La adopción de medidas de seguridad no dispensa de las indemnizaciones.

Art. 49. Será causa de responsabilidad el incumplimiento de las medidas que se dicten de acuerdo con la J. técnica para la previsión de los A.

Art. 50. La inobservancia de estas medidas hará responsables a los Jefes de las obras, y, aparte responsabilidades, se satisfarán a su cargo los j. e indemnizaciones que deban abonarse, según la L.

Art. 51. La f. de medidas preventivas y el incumplimiento de la L. 30 enero 1900 será motivo para que aumenten en una mitad las indemnizaciones a los O.

Art. 52. Aparte de la responsabilidad penal, el Ministro de la Guerra impondrá las correcciones que estime.

Reglamento para la aplicación de la Ley de Accidentes del trabajo a la Administración de Marina (2 julio 1902, «Gaceta» del 6).

Art. 1.º Es P. la Administración de Marina en los T. de los Arsenalles del Estado y respecto a los O.

Art. 2.º Se considerará O. a los de la Maestranza eventual y a los admitidos directamente por las Autoridades o Jefes de Marina para la ejecución de obras y S. del ramo.

Art. 3.º Los asentistas de Marina prestarán fianza para garantizar las indemnizaciones por A. de los O., a no ser que justifiquen haberlos asegurado.

Art. 4.º La cuantía de las indemnizaciones se regulará por el j. que disfruten al ocurrir el hecho. Si el S. es a destajo, se regulará el salario apreciándose el que correspondería en la localidad a O. semejantes en iguales o análogos T. Nunca se regulará en cantidad inferior a 1,50 ptas. por día de T.

Art. 5.º Siempre que ocurra A. que produzca in., el facultativo que preste los primeros auxilios dará parte escrito al CtG., describiendo las lesiones, su opinión sobre las causas, y si hay motivos para temer que quede inútil o in. por más de un año.

Art. 6.º La persona de quien dependa el O. dará parte escrito al CtG., expresando hora y sitio en que ocurrió, cómo se produjo, testigos y nombre de la víctima.

Art. 7.º El CtG. dará con urgencia órdenes para abonar al lesionado la mitad de jornal hasta que se halle en condiciones de volver al T., o comience a percibir indemnización, a no ser que el A. hubiere sido por fuerza mayor y extraña al T., sobre cuyo punto podrá practicar indagaciones verbales.

Art. 8.º El lesionado ingresará en el Hospital de Marina. Si solicitase atender a su curación fuera del C., el CtG. podrá concedérselo si el médico entiende no hay inconveniente, facilitándole por la farmacia del Hospital medicamentos. La asistencia estará a cargo de un médico de la Armada o del Ejército.

Art. 9.º El O. que se niegue á ser asistido por los médicos a quienes corresponda perderá derecho a indemnización. También el que, debiendo ser asistido en el Hospital, se niegue a ingresar, o le abandone sin alta ni en las condiciones del 2.º párrafo del art. anterior.

Art. 10. El médico dará parte del estado del O., por escrito, al CtG.

Cuando el O. se encuentre en aptitud de volver al T., surjan motivos para temer quede inútil o que su in. ha de prolongarse más de un año, y se presente particularidad de importancia en su curación, el médico dará parte al CtG. Si se formase el expediente del siguiente art., el médico dirigirá al instructor dichos partes

Art. 11. Cuando el médico manifieste temer que la inutilidad sea permanente o haya de prolongarse más de un año, el CtG. dispondrá se forme expediente por uno de los Oficiales, interviniendo como Secretario un individuo de marinería o de tropa. En él constará el curso y resultado de la curación del O., declararán éste y los testigos, y se practicarán averiguaciones para determinar si el A. ocurrió con ocasión o por consecuencia del T. o por fuerza mayor extraña.

Se unirán los partes de los arts. 5.º y 6.º

Art. 12. Si no se instruyen diligencias a raíz del A. y no se lograra acreditar cómo se produjo, se entenderá que ocurrió en el T. a que se dedicaba el O.

Art. 13. Cuando el médico diese parte de que puede volver al T., se requerirá al interesado si está conforme, haciéndolo constar al pie del parte. Si el O. no lo está, será reconocido por 2 médicos de la Armada o del Ejército, que no hayan intervenido en la curación, o éstos y otros dos de designación del interesado, si lo solicita.

Art. 14. Si el O. se conforma con la opinión del médico respecto a su aptitud para el T., y cuando lo consideren curado y útil los médicos del art. anterior, el CtG. ordenará se hagan anotaciones en el historial del interesado, por si las lesiones tuviesen consecuencias, y decretará el archivo del expediente, dando noticia de todo al CG.

Art. 15. Si no hubiere conformidad entre los médicos del art. 13, será sometido el O. al reconocimiento R. de enfermos e inútiles, y, según lo que resulte, el CtG. dará por terminado el asunto u ordenará continúe la curación.

Art. 16. Cuando el médico diere parte de in. pe. o se prolongase más de un año, el instructor hará que dicho médico, en unión de otros dos de la Armada o del Ejército, reconozcan al interesado y declaren si se encuentra inútil, y si su inutilidad es ab. o sólo para determinadas faenas. Del resultado se enterará el interesado para que manifieste si se conforma. Si no, se someterá a nuevo reconocimiento, con sujeción al art. 13. Manifestada su conformidad con el 1.º reconocimiento, o practicado el 2.º, el instructor elevará el expediente al CG. por conducto del CtG.

Art. 17. Cuando no estuviesen conformes los médicos en el 2.º reconocimiento, y cuando las opiniones facultativas dieran lugar a duda sobre la in. del O., el CG. ordenará el reconocimiento reglamentario de enfermos e inútiles.

Art. 18. Examinado el expediente, el CG. resolverá, en definitiva, la indemnización, o que no ha lugar a ella. La indemnización no obsta para que siga el Estado proporcionando asistencia médica y farmacéutica.

Art. 19. Caso de defunción, el CG. dispondrá se entreguen a la familia del finado 100 pesetas para el entierro. Si no deja familia, o ésta estuviere ausente, o se negase a disponer entierro, un Oficial se encargará de hacer las gestiones para efectuarlo, sin que los gastos puedan exceder de 100 pesetas.

Art. 20. El CtG., al recibir la noticia de defunción, dispondrá que un Oficial instruya expediente, siendo Secretario un individuo de marinería o tropa, para determinar si el A. ocurrió con ocasión del T. o por fuerza mayor extraña. El instructor solicitará testimonio de la autopsia. Terminado el expediente, lo elevará al CG. Si éste encuentra deficientes las diligencias, dispondrá se amplíen para determinar las circunstancias del A. Cuando el CG. juzgue completa la instrucción, decretará su archivo.

Art. 21. Si el fallecimiento ocurre a consecuencia de hecho que haya motivado expediente, se continuará y terminará éste en la forma del art. anterior.

Art. 22. Cuando el A. ocurra fuera del Arsenal y los T. no dependan del mismo, se observarán las anteriores disposiciones, con las modificaciones siguientes: 1.^a El Comandante del buque a bordo del cual o para cuyo S. es la obra origen del A., el Jefe de quien dependa ésta, o la Autoridad de Marina, ejercerán las funciones que los arts. anteriores confieren al CtG., y cuando el hecho ocurra fuera de la capital del Departamento, las del art. 19, cuidando de que la víctima esté asistida, y tramitando por sí mismos el expediente, siempre que no tengan Jefe ni Oficial a quien encargar su instrucción; 2.^a Si no existiere Hospital de Marina, la Autoridad practicará gestiones para que el lesionado ingrese en Hospital militar, y tenga asistencia médica y farmacéutica por el Estado; 3.^a Si no hubiese en la localidad personal suficiente de Sanidad de la Armada y del Ejército, se designarán Médicos civiles; 4.^a Si el hecho ocurriese fuera de la capital y no hubiese facilidad de que el O. se traslade a ella, la J. de reconocimiento general de enfermos e inútiles dictaminará con presencia de las opiniones facultativas y datos del expediente.

Art. 23. Aunque se instruya causa, no se diferirán los trámites de este R. para determinar si existe derecho a indemnización. El instructor podrá pedir que de la causa se le faciliten datos.

Art. 24. El O. formulará cuantas peticiones estime para el cumplimiento de la L. y del R. ante el CtG. o ante la Autoridad que deba entender en el asunto. Podrá también entablar reclamaciones ante el CG. y el Ministro de Marina; se harán en papel común y podrá presentarlas por duplicado y que se le devuelva un ejemplar con el *recibi* y el sello de la dependencia.

Art. 25. Los que se crean con derecho a indemnización a consecuencia de fallecimiento por A., podrán solicitarla por instancia al CG., acompañada de documentos probatorios. Cuando tengan que justificar hechos

no susceptibles de prueba documental, podrán pedir se instruya una información, la cual se les entregará para que la presenten con la instancia.

Art. 26. El CG., al recibir la instancia, llamará a la vista el expediente mortuario, concediendo la indemnización que corresponda, si estuviese probado el derecho o declarando no haber lugar a ella. Si dejare viuda e hijos de dos o más matrimonios con derecho a indemnización, la mitad corresponderá a la viuda, y la otra a los hijos, por partes iguales.

Art. 27. Cuando el A. sea origen de otro directo, como haber de inválidos, pensión, etc., elegirán entre éstos y los concedidos por la L. 30 enero 1900; pero al optar por uno se renuncia a los demás. Declarada la inutilidad del O., se le requerirá a que manifieste si se acoge a los beneficios de dicha L. o se propone ejercitar otros derechos. Pasados 3 días sin hacer constar su decisión, se entenderá que opta por la L. de A. Si hubiese perdido la razón, se practicarán estas diligencias con la persona que le tenga a su cargo.

Art. 28. No se concederán las pensiones vitalicias del art. 10 de la L. a los que opten por la aplicación de ésta, ni se sustituirán con el seguro las obligaciones de los P.

Art. 29. Las resoluciones definitivas que dicten los CG. se notificarán a los interesados. Contra ellas podrá entablarse el recurso de alzada dentro de 5 días, por escrito, en papel común, ante el CG., quien lo cursará al Ministerio de Marina. Contra la decisión sólo cabrá el recurso contencioso-administrativo.

Art. 30. El derecho a reclamar indemnización por A. se extinguirá al año del suceso.

Art. 31. En los T. y S. de Marina se establecerán las medidas de seguridad ordinarias y todas las de uso corriente, con arreglo al adelanto de las ciencias. En las contratas que celebre Marina se consignará la obligación de los asentistas de establecer las mismas precauciones.

Art. 32. El Ministro de Marina nombrará una J. de 3 Ingenieros de la Armada, para que en 4 meses proponga qué mecanismos deben aplicarse a las obras y S. de Marina. Formado el Catálogo, se publicará y cursará a las Autoridades de Marina, para que se proponga al CG. los medios de previsión en cada una de las obras y S. del ramo.

Art. 33. La J. técnica propondrá los mecanismos de precaución que se inventen y deban adoptarse. Igual obligación tendrán los Ingenieros encargados de obras o S. de Marina.

Art. 34. Cuando no pudiese decretarse la adquisición de los mecanismos necesarios, el respectivo CG. lo pondrá en conocimiento del Ministro para que resuelva.

Art. 35. Las responsabilidades que puedan nacer de los 3 artículos anteriores, se harán efectivas con independencia de la obligación del Estado de aumentar la indemnización.

Art. 36. Cada Capitanía general llevará un registro de los A.

Art. 37. Siempre que se conceda indemnización, el CG. remitirá por duplicado al Ministerio de Marina una hoja, con: nombre, apellidos y edad del O.; nombres y apellidos de las personas indemnizadas, y su parentesco con el O.; caso de muerte de éste; clase de T. en que se produjo el A.; horas de j.; día y hora en que ocurrió; lesión sufrida, diagnóstico y calificación de la inutilidad; indemnización otorgada, y observaciones convenientes.

Disposición transitoria. Se hará el requerimiento del art. 27 a las personas que tengan reclamaciones por A. ocurridos desde la promulgación de la L. 30 enero 1900 hasta hoy.

Disposición adicional. Cuando se dé nueva organización a los Arsenales, se dictarán disposiciones para acomodar a ella los preceptos de este R.

Reglamento para la declaración de incapacidades por causa de accidentes del trabajo (8 julio 1903, «Gaceta» del 20.)

Artículo 1.º Los términos del art. 4.º, disposición 1.ª (Ley de 30 de enero de 1900), se entenderán así: Incapacidad absoluta: temporal y perpetua. Incapacidad parcial: perpetua.

Art. 2.º La ab. te. será apreciada como prolongación de las consecuencias del A. dentro del límite de un año.

Art. 3.º El concepto de in. ab. te. cesa al ser declarada la curación, o cuando transcurra un año desde el A. sin obtenerla.

Art. 4.º La curación será declarada: A) Sin in. B) Con in.

Art. 5.º Las curaciones sin in. serán declaradas desde la cicatrización, a no ser que después se requiera tratamiento para restablecer la función de las partes lesionadas.

Art. 6.º Las curaciones con in. serán declaradas desde la cicatrización resultando in. manifiesta. Si la in. fuera funcional, podrá esperarse, a petición del P., a que se restablezca la función durante el plazo legal.

Art. 7.º Declarada la curación con in. se definirá en ab. o pa.

Art. 8.º Son ab.: A) La pérdida total, o en partes esenciales, de las dos extremidades superiores, las dos inferiores, o una superior y otra inferior, conceptuándose esenciales la mano y el pie; B) La lesión funcional del aparato locomotor, análoga a la mutilación de las extremidades, en las condiciones del apartado A; C) Pérdida de los dos ojos; D) Pérdida de un ojo, con disminución visual en el otro; E) Enajenación mental incurable; F) Lesiones del cerebro y aparatos circulatorio y respiratorio, ocasionadas por acción del A. e incurables.

Art. 9.º Son in. pa.: A) Pérdida de la extremidad superior derecha, en su totalidad o en sus partes esenciales, como la mano, los dedos en su totalidad, aunque subsista el pulgar, o la pérdida de todas las segundas y terceras falanges y la sola completa del pulgar; B) Pérdida de la ex-

tremidad superior izquierda, en su totalidad o en sus partes esenciales, como la mano y dedos en su totalidad; C) Pérdida de una de las extremidades inferiores, en su totalidad o partes esenciales, como el pie, y en éste los elementos indispensables para la sustentación y la progresión; D) Lesiones funcionales análogas a las mutilaciones expresadas; E) Cófosis o sordera absoluta; F) Pérdida o ceguera de un ojo; G) Hernias inguinales o crurales.

Art. 10. Las in. pa. se conceptuarán ab.: 1.º Cuando además de la lesión de un miembro existieran por causa del A. lesiones en otros que, valuadas en conjunto, sumen un 50 por 100 de disminución de capacidad; 2.º Cuando esa disminución sume un 42 por 100, y el O. fuese mayor de 50 años; 3.º Cuando sume un 36 por 100 y fuese mayor de 60 años; 4.º En los tres casos, la suma se disminuirá en 2 por 100 tratándose de una mujer.

Art. 11. En los casos del art. anterior, la in. en cuanto a la indemnización, se refiere a la profesión habitual.

Art. 12. Si el P. no aceptara al O. en la clase de T. que desempeñaba, definirán la in. pa. las lesiones no enumeradas en el art. 9.º

Art. 13. Para el cumplimiento del art. anterior, podrá el P. admitir definitiva o provisionalmente al O. En el 2.º caso, la resolución no se podrá aplazar más de 6 meses desde la admisión.

Art. 14. Para la efectividad de lo dispuesto, se utilizará el siguiente cuadro, cuyas conceptuaciones significan: *Definido*, expresado con una D, que la lesión es declaratoria de in.; *Valorado*, que puede servir de cómputo para la declaración de inutilidades ab.

• *Cuadro de valoraciones de disminución de capacidad para el trabajo.*

		Definido.	Valorado.
Pérdida total del brazo.....	{ derecho.....	D	»
	{ izquierdo....	D	»
Idem id. del antebrazo.....	{ derecho.....	D	»
	{ izquierdo.. .	D	»
Idem id. de la mano.....	{ derecha.....	D	»
	{ izquierda...	D	»
Idem id. del pulgar.....	{ derecho.....	D	»
	{ izquierdo....	»	30 %
Idem id. del índice.....	{ derecho.....	»	24 %
	{ izquierdo....	»	18 %
Idem id. de la segunda falange del pulgar.....	{ derecho.....	»	18 %
	{ izquierdo....	»	9 %

Art. 8.º Las tablas o piezas de cualquier clase que forman el piso de los andamios estarán sujetas de modo que no puedan moverse al pisar sobre ellas.

Art. 9.º Para evitar la caída entre los andamios y fachada, se colocarán planchas de tablonés entre los balcones del piso inmediato al en que se esté trabajando, a fin de cortar la altura, en caso de accidente.

Art. 10. Se evitará la acumulación de materiales en los andamios, no poniendo en éstos más que lo preciso, y su peso se tendrá en cuenta para el cálculo de estabilidad y resistencia.

Art. 11. La anchura del piso del andamio será la precisa para la estancia de los O. y la colocación de materiales.

Art. 12. Los O. que no trabajen sobre el andamio, sino en su montaje, o sobre elementos de la construcción que ofrezcan peligro de caída, deberán estar unidos por cuerdas, etc., a puntos fijados sólidamente.

Art. 13. No se podrá hacer uso de andamios total o parcialmente colgados sin que hayan sido reconocidos por un Arquitecto municipal, y sin que éste extienda certificado de que, además de cumplir el andamio lo que se dispone en este RD., reúne las condiciones generales de seguridad.

Art. 14. Encomendado a la I. del T. el cumplimiento de la L., una vez comenzadas las obras, los IT. serán los encargados de la vigilancia de los andamios, para que ofrezcan en todo momento garantías de seguridad.

Art. 15. Los IT. levantarán desde luego a. de i. y seguirá ésta los trámites legales, siempre que, al inspeccionar un andamio, considere que existe peligro.

Art. 16. A los efectos del art. anterior, queda modificado el 47 del R. para el S. de la IT. (1.º de marzo de 1906), con la adición del siguiente párrafo:

«Cuando la falta que observe el I. se refiera a A., y a juicio del mismo exista peligro, al no remediarse inmediatamente, prescindirá del sistema persuasivo, así como del a. de apercibimiento, y levantará desde luego la correspondiente a. de i.»

Condiciones de los andamiajes (RO. de 29 de abril de 1916, «Gaceta» de 2 de mayo).

1.º Para dar mayor extensión y facilidad al reconocimiento previo de los andamios total o parcialmente colgados, consignados en el art. 13 del RD. de 20 enero último, el certificado deberá ser dado por el director facultativo de la obra, legalmente autorizado, en escrito dirigido a la Autoridad municipal, en que se consigne que puede aquélla dar comienzo por reunir dichos andamios las condiciones que el RD. citado impone. Estos certificados serán visados por los técnicos municipales, sin cuyos requisitos no podrán comenzar las obras.

2.º El director facultativo dará también noticia a la IT. del comienzo de toda obra y nombre del P. o contratista que la ejecute y de que los andamios reúnen las condiciones del citado R.D. Si surgiera discrepancia entre el parecer de la IT. y el de la dirección facultativa de la obra, se acatarán las disposiciones que la I. dicte, pero en ese caso quedará a salvo la responsabilidad del director de la obra.

3.º Siendo garantía de seguridad del andamio colgado la resistencia de los elementos de suspensión, se atenderá a que tengan las cualidades específicas convenientes, pudiendo emplearse, además del cable de cáñamo, los de alambre, cadenas, hierros redondos y planos, siempre que el coeficiente de T. no exceda de la quinta parte del de fractura. En las ligaduras accesorias podrán emplearse estos u otros medios, siempre que esté asegurada la unión.

4.º Para facilitar la renovación del material de esparto por el de cáñamo y la adquisición gradual de éste, se concede un plazo de 12 meses a partir de la fecha de esta R.O., durante el cual se podrá continuar empleando la jarcia de esparto antigua, a condición de que, por su diámetro, colchado y estado de conservación, que apreciará el IT., pueda utilizarse con iguales garantías que las exigidas a los demás materiales del andamio. Aun dentro de este plazo, la jarcia de esparto que no reúna estas condiciones se sustituirá forzosamente por la de cáñamo.

5.º Los andamios fijos, volantes y de otras clases, deberán cumplir las condiciones generales de estabilidad y resistencia, y serán en su día objeto de R. especial.

V

Descanso dominical.

1. *Ley del Descanso en domingo.* — (3 marzo 1904, *Gaceta* del 4.)
2. *Reglamento para su aplicación.* — (19 abril 1905, *Gaceta* del 22.)

Ley del Descanso dominical (3 marzo 1904, «Gaceta» del 4).

Art. 1.º Queda prohibido en D. el T. material por cuenta ajena y el que se efectúe con publicidad por cuenta propia en F., tl., almacenes, tiendas, minas, canteras, puertos, trasportes, explotaciones de obras públicas, construcciones, reparaciones, demoliciones, faenas agrícolas o forestales, establecimientos o S. dependientes del Estado, Provincia o Municipio, y ocupaciones análogas, sin más excepciones que las expresadas en esta L. y su R.

Los O. que se empleen en T. permitidos en D. serán los estrictamente necesarios; T. tan sólo durante las horas que señale el R. como indispensables para salvar el motivo de la excepción, y no por toda la jornada dos D. consecutivos. La jornada entera que hubieren trabajado en D. se les restituirá durante la semana. Ninguna excepción será aplicable a M. ni a M. de 18 años. Se otorgará al O. que no descanse en D. o día festivo el tiempo necesario para deberes religiosos.

Art. 2.º Se exceptúan de la prohibición; 1.º Los T. no susceptibles de interrupciones, según especificación que el R. hará; 2.º Los T. de reparación o limpieza para no interrumpir en los C. las faenas de la semana; 3.º Los T. perentorios por inminencia de daño, A. naturales u otras circunstancias, mediante permiso de la Autoridad gubernativa.

Art. 3.º Esta L. anula toda estipulación contraria a sus prohibiciones.

Art. 4.º Previo acuerdo legítimo, los gremios o A. jurídicas podrán normalizar y ampliar el D. preceptuado, siempre que no perturben el T. ni el D. de otros O., según el sistema de cada In.

Art. 5.º Las infracciones se presumirán imputables al P. en T. por

cuenta ajena, y se castigarán, cuando sean individuales, con multa de 1 a 25 ptas.; si no exceden de 10 los que trabajaron, de 25 a 250, y si excedieran, con el equivalente al total de los jornales devengados. La 1.^a reincidencia anual, con reprensión pública y multa de 250 pesetas; las ulteriores, dentro de dicho plazo, con multa discrecional, hasta el duplo de los jornales devengados. Conocerán de estas i. las Autoridades gubernativas. Las multas se destinarán a fines benéficos para la clase O. Será pública la acción para corregir o castigar dichas i.

Art. 6.º El R. será puesto en vigor en el plazo máximo de 6 meses.

El IR. será oído sobre la formación y modificaciones del R.

Art. adicional. Se entenderá que el D. empieza a contarse desde las 12 de la noche del sábado y termina a igual hora del día siguiente; siendo, por consiguiente, de 24 horas el D.

Reglamento del Descanso dominical (19 abril 1905, «Gaceta» del 22).

CAPÍTULO I: *De la prohibición del T. en domingo y clase que comprende.*—Art. 1.º Queda prohibido en D. el T. material por cuenta ajena, y con publicidad por cuenta propia en F., tl., almacenes, tiendas, comercios fijos o ambulantes, minas, canteras, puertos, transportes, explotaciones de obras públicas, construcciones, reparaciones, demoliciones, faenas agrícolas o forestales, establecimientos o S. dependientes del Estado, Provincia o Municipio, y ocupaciones análogas, sin más excepciones que las de la L. y este R. En esta prohibición se consideran incluidas las Empresas y Agencias periodísticas.

Art. 2.º Se entiende por trabajo material todo empleo de la actividad en que predominan las facultades físicas.

Art. 3.º Es T. por cuenta ajena el realizado por orden de un tercero, sin más beneficio que el jornal; el T. por cuenta propia se efectúa con publicidad si tiene lugar en la vía pública o puede observarse desde ella.

Art. 4.º No se hallan en la prohibición del art. 1.º de la L.: El S. doméstico; espectáculos públicos; T. profesionales, intelectuales o artísticos y sus auxiliares inmediatos; de ganadería y guardería rurales; Bibliotecas, Museos, Academias y C. de instrucción; Casinos, Circulos, billares y lugares de recreo; S. O. cooperativas de consumos que sólo expendan para sus asociados; prácticas de tl. en Escuelas de Artes e Ind., y T. análogo que tenga por fin la enseñanza.

Art. 5.º Los almacenes, tl. y C. no exceptuados del D. permanecerán cerrados todo el domingo.

Art. 6.º Los C. que han de permanecer cerrados en D. y no tengan más ventilación que la puerta, si en ellos habita el P., su familia o dependientes, podrán tener aquélla entreabierta, con un cartel que anuncie no se vende. Donde existan artículos permitidos y prohibidos se fijará un cartel anunciando cuáles son de venta permitida, y los Alcaldes adopta-

rán medidas para que unos y otros lleguen a venderse en locales distintos.

CAPÍTULO II: De las excepciones del descanso en domingo. — Art. 7.º *Podrán efectuarse en domingo:* 1.º Los T. no susceptibles de interrupción, a saber: *A.* Comunicaciones terrestres por ferrocarril, tranvías y carruajes públicos, las reparaciones en su material fijo o móvil y de las líneas recorridas; *B.* Comunicaciones fluviales y marítimas y reparaciones antes indicadas; *C.* Líneas telefónicas y reparaciones indispensables; *D.* Policía de caminos, canales, acequias y pantanos, y la conservación, caso de perentoriedad; *E.* Arsenales civiles, diques y talleres de reparación de buques; *F.* F. de gas o fluido eléctrico para alumbrado o energía; *G.* In. para alquilar medios de locomoción; *H.* C. por menor de arts. de comer, beber y arder. En esta excepción no se comprenden las tabernas. Se entiende por taberna toda tienda donde se vende al por menor principalmente vino u otra bebida alcohólica, aunque se expendan arts. de otra especie, y por casa de comidas la que se dedica a servir comida y no expende más bebida que la que comiendo se consume. Las Autoridades cuidarán de que no se disfracen tiendas de bebidas o tabernas en el mismo local con casas de comidas o con tiendas de ultramarinos. No obstante, los Alcaldes, con las J.R., podrán, en las poblaciones de menos de 10.000 almas, autorizar apertura de tabernas en D., por el número de horas que estimen cuando lo aconsejan la indole del C. y las circunstancias de la localidad; *I.* Establecimientos de aseo, limpieza o higiene; *J.* Fotografías; *L.* Venta de flores, frutas y verduras; *II.* Transportes de alimentos a domicilio; *M.* Droguerías por menor, si no expenden más que arts. de su comercio; *N.* Vendedores ambulantes, que, sin ocupar un espacio fijo en la vía pública, expendan mercancías que transportan por sí, o utilizando animales de carga o vehículos de mano; *O.* Farmacias y bazares de objetos quirúrgicos y ortopédicos; *P.* Empresas de S. fúnebres; *Q.* Venta de arts. de comer o beber en locales de espectáculos públicos; *R.* Venta y distribución de periódicos, y kioscos dedicados exclusivamente a dicha venta; *S.* Expendedurias de la Arrendataria de Tabacos y Timbre del Estado en locales independientes de otro comercio; *T.* Cajas de Ahorros y Monte de Piedad; *U.* Carga y descarga de mercancías y *T.* de salvamento por S. o particulares.

2.º Los T. no susceptibles de interrupción, a saber: *A.* In. cuya 1.ª materia pueda alterarse inmediatamente después de su extracción, o las primeras materias que tienen plazo para su aprovechamiento; *B.* Las que reclaman aplicación continua de un agente durante más de 24 horas; *C.* Las que exijan m. de viento, hidráulico o eléctrico, si es puesto en función por agua, o sea ésta utilizada directamente; *D.* Las que requieran para su desarrollo y terminación plazos mayores de 24 horas; *E.* T. preparatorios que para las industrias sea indispensable hacer con un día de antelación; *F.* S. que afecten a la seguridad de los O. o de las

explotaciones. Están comprendidas asimismo las fábricas de hielo, cervezas, harinas, extractos y de conservas vegetales; las operaciones en las minas para reparación y limpieza de máquinas, frenos, cables y planos inclinados; de desagüe, saneamiento y ventilación de pozos y galerías; de reparación en hundimientos; de conservación del material de saneamiento, y las de transporte mineral cuando el motor en el cable sea hidráulico o eléctrico. Podrá concederse excepción temporal del DD. a las In. que no puedan prosperar si son comprendidas en el régimen común. En este caso, con informe del IR., resolverá el Gobierno lo más justo.

Art. 8.º Se exceptúan de la prohibición (párrafo 2.º, art. 2.º de la L.) los T. de reparación o limpieza, para no interrumpir las faenas de la semana en C. In.; sólo se consideran para este efecto los que, de no realizarse en D., impidan la continuación de las operaciones o produzcan perjuicio a las In. No se exceptúan por este concepto los C. comerciales.

Art. 9.º Se exceptúan de la prohibición los T. perentorios: 1.º Por inminencia de daño, a saber: S. destinados a combatir plagas del campo; demoliciones y reparaciones de carácter urgente; dragado en puertos, de idéntico carácter. — 2.º Por A. naturales o circunstancias que sea menester aprovechar, a saber: Faenas agrícolas, de riego y forestales, en épocas de siembra, plantación y cultivo; para la vendimia, recolección, trilla, acarreo, almacenaje y análogas, y las que se ejecuten por el dueño o arrendatario del suelo; las faenas agrícolas de otra clase, cuando A. naturales obliguen al D. en otro día de la semana; las faenas agrícolas o In. exclusivas de épocas determinadas; asistencia y herraje del ganado; In. de pesca y conserva de pescado; mercados, ferias y romerías, en sitios, días y horas en que por costumbre se celebren o se autoricen por el Gobierno; pudiendo permanecer abiertos los comercios de la localidad el tiempo que aquéllos duren. Podrán establecerse puestos de comidas y bebidas en dichos sitios.

CAPÍTULO III: *Regulación y duración del DD.* — Art. 10. Es domingo desde las 12 de la noche del sábado a igual hora del día siguiente, siendo de 24 horas la duración del D. Podrá contarse en otra forma, que no altere dicha duración, cuando las necesidades de ciertas In. no admitan aquel cómputo. Estos casos serán resueltos por Gobernación, oyendo al IR.

Art. 11. En In. que exigen T. día y noche, el relevo se hará a las horas de costumbre, y a esas mismas empezará y concluirá el D. de los O. a quienes corresponda.

Art. 12. Conforme al art. 3.º de la L., queda anulada toda estipulación, aunque sea anterior, contraria a las prohibiciones de aquélla y del R.

Art. 13. Para que sean legítimos los acuerdos del art. 4.º de la L., siempre que no entorpezcan o perturben el T. o el D. de otros O., es preciso que los Estatutos que rijan los gremios o A. se hallen legalmente aprobados.

Art. 14. Dichos acuerdos entorpecen el T. o el D. de otros O., siempre que así resulte de la comprobación que hagan los funcionarios del I.R., en vista de reclamaciones; el funcionario de la I. dictaminará por escrito, y lo elevará con el suyo el Gobernador a Gobernación, quien podrá anular los acuerdos.

Art. 15. Las A.O. gremiales podrán pactar con los P., parcial o colectivamente, en In. no exceptuadas, las condiciones del D., siempre que no sea de menos de 24 horas, no interrumpidas, por semana; que alternen los O. en la fiesta D., y que cobren su diaria retribución.

Art. 16. En los casos del art. 9.º del R. precisa permiso del Alcalde. El concedido a un industrial, agricultor, dueño o arrendatario de fincas, se entenderá concedido a todos los del término municipal. Caso de urgencia, bastará notificar al Alcalde el T. que haya de efectuarse, suponiéndose concedido el permiso, sin perjuicio de responsabilidad si se demuestra la falsedad de la causa alegada; se pedirán y concederán en papel común, serán gratuitos, y sin impuestos ni arbitrios.

Art. 17. Los O. que se empleen en T. permitidos en D. serán los estrictamente necesarios, y trabajarán tan sólo las horas indispensables para salvar el motivo de la excepción. Ambos requisitos se determinarán según las exigencias de cada In. o S., y caso de reclamación, informarán los funcionarios de la L. del I.R., y resolverán los Alcaldes. Dichos O. no podrán ser empleados por toda la jornada dos D. consecutivos.

Art. 18. La jornada entera que cada uno de ellos hubiere trabajado en D. será restituida durante la semana, a cuyo fin descansará otro día completo, o dos medios días, según acuerdo con los P., mediante turno. riguroso. Cuando se T. algunas horas en domingo, se restituirán en la semana al O. las horas que hubiese T.

Art. 19. Para conceder al O. a quien no corresponda descansar en D. o día festivo el tiempo necesario para cumplir sus deberes religiosos, en cada In. se establecerán turnos, a fin de que todos los O. puedan asistir, no siendo menos de una hora, y no se les hará descuento de T. ni de j.

Art. 20. Los T. comprendidos en los apartados H, I y M del grupo 1.º, art. 7.º del R. cesarán a las 12 del D., cerrándose a esta hora todos los locales, con las salvedades siguientes: Las fondas, cafés, restaurants, casas de comidas, horchaterías y despachos de pan, leche, refrescos y pescado, podrán permanecer abiertos todo el D. Las tahonas, hasta las 7 de la mañana. Las pastelerías, confiterías y reposterías podrán fabricar hasta las 11, y vender todo el día los artículos de su fabricación. Las casas de baños podrán estar abiertas todo el día.

Art. 21. Los Alcaldes, con las J.R., podrán fijar horas distintas a las marcadas en el artículo anterior si las costumbres locales u otras circunstancias lo aconsejan.

Art. 22. Las dudas que surjan serán resueltas por los Alcaldes, oyendo a la J.R. Si las dudas afectan a T. que hayan de ejecutarse en más de un término municipal, siendo de una provincia, la resolución correspon-

de al Gobernador, con audiencia de la JP., y si afectan a más de una provincia, serán resueltas por el Ministro de la Gobernación, previo informe del IR.

Art. 23. Los Ayuntamientos y JR. procurarán crear Museos, Bibliotecas y salas de lectura para los O.

CAPÍTULO IV: Infracciones del descanso y su corrección.—Art. 24. Las infracciones se presumirán imputables al P., salvo prueba, en el T. por cuenta ajena, y se castigarán cuando sean individuales, con multa de 1 a 25 pesetas; si no exceden de 10 los que trabajaron, de 25 a 250, y si excedieren, con el equivalente al total de los jornales devengados. La primera reincidencia anual, con reprensión pública y multa de 250 pesetas; las ulteriores dentro de dicho plazo, con multa discrecional hasta el doble de los jornales devengados. El T. por cuenta propia con publicidad, será castigado con multa de 1 a 25 pesetas, y con 50 en caso de reincidencia.

Art. 25. Si la f. no es imputable al P., se impondrá la corrección a las personas culpables en el expediente que se instruirá; serán oídos aquellos a quienes haya de ser aplicada.

Art. 26. Conocerán de dichas i. o f. los Alcaldes, que instruirán expedientes y dictarán las resoluciones que procedan, previo informe de la JR.

Art. 27. Para hacer efectivas las multas se empleará el procedimiento del art. 77 de la L. Municipal.

Art. 28. Las multas se destinarán a fines benéficos para O.

El pago será en papel especial, y cuyo producto anual quedará a disposición del Ministro de la Gobernación, quien, oyendo al IR., lo invertirá en los expresados fines.

Art. 29. Será pública la acción para corregir las infracciones.

CAPÍTULO V: De las apelaciones y recursos.—Art. 30. Las providencias que dicten los Alcaldes en cuanto al DD. y sus excepciones y a multas y correcciones, son apelables ante el Gobernador, quien las revocará o confirmará, oyendo a la JP. Dichas apelaciones se interpondrán en plazo de 5 días desde la notificación del acuerdo, y el Gobernador resolverá en término de 10 a contar del en que el recurso tenga entrada en el Gobierno.

Art. 31. Contra providencias de Gobernadores cabe recurso ante el Ministro en plazo de 8 días a contar de la notificación, sin perjuicio de que se ejecuten aquellas resoluciones. Estos recursos serán presentados en el Gobierno, bajo recibo al interesado, y el Gobernador les dará curso el mismo día o al siguiente, remitiendo el expediente al Ministerio, sin más trámites.

Art. 32. El Ministro dictará resolución definitiva, oyendo al IR. y a los C. que estime conveniente.

Arts. adicionales. 1.º Al TMN. y M. de 18 años que se efectúe en D. se aplicará el D. en otro día de la semana en la forma expresada para los demás O.

2.º El Gobierno dictará disposiciones con relación a los S. del Estado, provinciales y municipales, a fin de que sus funcionarios disfruten de los beneficios de la L. de 8 marzo 1904.

3.º El Gobierno resolverá las dudas de interpretación y aplicación de la L. y del R., oyendo al IR. en pleno y Corporaciones que estime.

4.º El papel de multas se creará antes de 1.º enero 1906. Mientras, se satisfará en papel de pagos al Estado, llevándose cuenta por el IR. para la liquidación con la Hacienda.

VI

Jornada.

1. *Jornada del trabajo de mujeres y niños.* — (RD. de 26 de junio de 1902, *Gaceta* del 27.) Véase *Trabajo de mujeres y niños*, § III.
2. *Idem máxima en las minas.* — (L. de 27 de diciembre de 1910, *Gaceta* del 31.)
3. *Idem id. id.* — (RD. de 29 de febrero de 1912, *Gaceta* de 3 marzo.)
4. *Idem id. en la industria textil.* — (RD. de 24 de agosto de 1913, *Gaceta* del 25.)

Ley de Jornada máxima en las minas (27 diciembre 1910, «Gaceta» del 31).

Art. 1.º Están comprendidos en esta L.: Los T. de extracción de minerales, a saber: arranque de estas sustancias en pozos, galerías, etc.; los de desagüe; los de seguridad y h.: los de máquinas empleadas en labores, y transportes, en el interior de las minas, de personal y minerales, y las operaciones relacionadas con la extracción; los turbales; canteras; salinas marítimas y alumbramiento de aguas subterráneas minerales.

No están incluidos: los T. del exterior en oficios y tl., aun estando al S. de las minas; los tl. de preparación mecánica de sustancias minerales y F. de beneficio.

Art. 2.º Se considerará como O., para los efectos de esta L., a los que ejecutan los T. citados, pero no los empleados de explotaciones mineras.

Art. 3.º La j. máxima en labores subterráneas no podrá exceder de 9 horas.

Art. 4.º La j. máxima en los T. a roza abierta y los dependientes de ellos tendrán una duración media anual de 9 horas y 30 minutos, regulando la diaria, durante las estaciones del año, por la luz solar, sin exceder de 10 horas.

Art. 5.º No se aumentará la duración de las j. inferiores a la máxima fijada que hayan establecido los R. vigentes, convenios, o la costumbre.

Art. 6.º En las labores subterráneas, la j. ordinaria empezará con la entrada de los primeros O. en el pozo o galería, sin descontarse el trayecto hasta la labor, y concluirá con la llegada a bocamina de los primeros O. que salgan. Los D. en el interior, dedicados a las comidas y reposos, no están comprendidos en la duración de la j., y se regularán por los R. de cada explotación o por convenio; pero si se incluirán en la j. las interrupciones del T. independientes del O. En roza abierta, la j. comprende desde la señal de entrada hasta la terminación del T. en el tajo, descontando los D. intermedios e incluyendo las interrupciones por necesidades del laboreo.

Art. 7.º En la j. máxima legal de los encargados de máquinas empleadas en las labores del art. 1.º, no está incluido el tiempo para poner aquellas en marcha o parada.

Art. 8.º Cuando ocurran averías en aparatos empleados en la bajada y subida por pozos y galerías, podrá prolongarse la j. en la parte motivada por esas causas, pero sólo por el tiempo estricto para la reparación, bajo la responsabilidad del propietario o arrendatario, quien deberá comunicar inmediatamente esta incidencia y su remedio al Gobernador y al Ingeniero Jefe de las minas de la provincia.

Art. 9.º Se permitirá la reiteración de la j. dentro de las 24 horas del día: Cuando las labores no puedan ser interrumpidas, en evitación de alteraciones en una mina. En las explotaciones en que, por costumbre, a un día de T., en 2 turnos, sigue otro de D. En las cuadrillas de reparaciones urgentes, si para evitar el T. en D., se conviniese anticiparlo el sábado; los turnos de T. para un mismo O. estarán separados por intervalo mínimo de 4 horas. Los P. deberán solicitar en el primer caso la autorización del Gobernador, previo informe del Ingeniero de Minas, y en el caso 3.º, la del Alcalde.

Art. 10. Podrá aumentarse la duración de la j. en los casos siguientes: 1.º Cuando las personas o la propiedad se encuentren en peligro o hayan ocurrido A. En tales casos, como en los de fuerza mayor, los P. bajo su responsabilidad, podrán aumentar la duración de la j. en tanto reciben autorización del Gobernador; 2.º En las explotaciones donde no se pueda trabajar más de 6 meses al año; 3.º Cuando por circunstancias de orden técnico sea imposible la explotación manteniendo la j. legal. En los casos 2.º y 3.º, las horas extraordinarias de aumento no podrán exceder de 1 diaria o 6 semanales. La excepción será concedida por el Ministro de la Gobernación, oyendo al Consejo de Minería y al IR.; y esta concesión, en el caso 3.º, tendrá carácter temporal, pudiendo ser renovado el plazo.

Art. 11. El Gobierno podrá suspender la aplicación de esta L. en caso en que estén comprometidos los intereses nacionales. Para que la suspensión se convierta en definitiva será preciso oír al IR. y al Consejo de Estado.

Art. 12. Cuando para el cumplimiento de los arts. 7.º a 10 se aumen-

te la j. máxima con horas extraordinarias, serán remuneradas en partes alícuotas de jornal.

Art. 13. No podrán los O. trabajar más de 6 horas al día: 1.º En las partes de las explotaciones subterráneas donde la temperatura sea igual o mayor de 33 gr. cent., y en aquellas en que los O. tengan sus extremidades inferiores en agua o fango. Cuando la temperatura exceda de 42 gr. cent., solamente se podrá T. en caso de peligro inminente; 2.º En las minas de Almadén, para las labores subterráneas y las insalubres del exterior. En otros casos de insalubridad, determinados por el Gobierno, se rebajará la j. máxima ordinaria, oyendo al Consejo de Minería y al de Sanidad. Se prohíbe la adopción de dobles turnos para un mismo O.

Art. 14. En toda clase de labores subterráneas se prohíbe el TMN. menores de 16. En las que se realicen al exterior regirá la L. de 13 marzo 1900, sin que exceda la j. de las 9 horas y media.

Art. 15. La L. y R. se fijarán en sitios visibles.

Art. 16. Son responsables del incumplimiento de esta L. y su R. los propietarios o arrendatarios de las explotaciones comprendidas en el art. 1.º

Art. 17. Las i. de esta L. o de su R. serán castigadas con multa de 50 a 2,500 pesetas, exigibles a los propietarios o arrendatarios. Las reincidencias dentro del plazo de 1 año se castigarán con multas dobles, satisfechas en papel de pagos al Estado. Conocerán de las i. y de su corrección los Gobernadores, oyendo a la Jefatura de Minas y a la JP. Contra las resoluciones del Gobernador podrá interponerse, dentro de 30 días, recurso de alzada ante el Ministerio de la Gobernación, quien resolverá, oyendo al IR. Si los propietarios o arrendatarios interponen recurso contra los Gobernadores, el importe de las multas podrá no hacerse efectivo hasta que sobre ellas, y en el plazo de 30 días, una vez oído el IR., haya resuelto Gobernación. El IR., al dictaminar, podrá proponer un recargo del 10 por 100 sobre las multas.

Art. 18. Se declara pública la acción para denunciar las i. a esta L.

Art. 19. Los R. que exija el cumplimiento de esta L., así como lo referente a la imposición, serán redactados en el plazo máximo de 2 meses. El Consejo de Minería y el IR. serán oídos para la elaboración y modificaciones de los R. — (*Gaceta* 31 diciembre 1910.)

Reglamento de la jornada máxima en las minas (29 de febrero de 1912 «Gaceta» de 3 de marzo).

CAPÍTULO I: Disposiciones generales. — Art. 1.º Para los efectos de este R., es P. el particular o Compañía propietarios de la mina o explotación donde el T. se efectúe. Estando contratados los T., se considerará P. el contratista. El Estado, Diputaciones provinciales y Ayuntamientos quedan equiparados a los particulares, Compañías y contratistas.

Art. 2.º Se entiende por O. toda persona que ejecute por cuenta ajena

los T. relacionados en el art. 4.º, no conceptuándose tales los empleados y funcionarios técnicos de las explotaciones.

Art. 3.º Comprende este R. los T. de explotación de minas, turbales, canteras, salinas marítimas y criaderos de sal gemma, y los alumbramientos de aguas minerales.

Art. 4.º Dichos T. son: 1.º Labores subterráneas: Los T. subterráneos de investigación, preparación para el arranque de minerales, por medio de pozos, galerías socavones, etc., y, en general, toda labor de excavación, debajo del suelo. Los transportes en el interior de las minas de personal, material, escombros, minerales y los T. de extracción de estas sustancias y del personal, hasta llegar a cielo abierto; los T. de desagüe y seguridad y h.; montaje, entretenimiento y S. de generadores; mecanismos para la bajada y subida de personal y materiales; extracción de productos, desagües, ventilación, alumbrado, y, en general, todas las operaciones relacionadas con los T. subterráneos.

2.º Labores a roza abierta: T. de excavación, explanación, y, en general, movimiento de tierras y arranques de todas clases, necesarios para la explotación, ejecución a cielo abierto; la carga de productos de excavación para su transporte dentro de las labores, por vía ordinaria, férrea o aérea; el S. de máquinas para los T. citados.

Art. 5.º No están comprendidos en el presente R.: 1.º Los tl. para concentración, purificación y clasificación de minerales, y, en general, todos aquellos C. que reciben sustancias minerales al estado bruto o natural y las preparan en otras, para su utilización en las artes o en la In. metalúrgica; 2.º Los hornos de calcinación, coquificación, y, en general, los destinados para obtener sustancias minerales; 3.º Los C. metalúrgicos destinados al tratamiento de minerales, para obtener productos o subproductos, y su transformación en comerciales; 4.º Los T. del exterior en oficios o tl. análogos a los de otras In., aunque se destinen exclusivamente al S. de las explotaciones mineras; 5.º Los transportes en el exterior, carga y descarga.

CAPÍTULO II: *Jornada de trabajo.*—Art. 6.º En los T. subterráneos de finidos en el grupo 1.º del art. 4.º, la j. ordinaria no podrá exceder de 9 horas. Ese tiempo empezará a contarse desde la entrada de los primeros O. en el pozo, y terminará con la llegada a la bocamina de los primeros O. del turno que salga a la superficie. Esta disposición se refiere a la entrada, al principio de la j., y a la salida, al fin de la misma; pero no a las entradas y salidas durante la j.

Art. 7.º No están comprendidos en la duración de la j., en las labores subterráneas, los D. destinados en la mina a comidas y reposo de los O. Estos D. se regularán por acuerdo mutuo de los O. y P.; a falta de éste, por las costumbres de la localidad, y a falta de éstas, por el R. particular, aprobado por el Gobernador. El acuerdo se incluirá en el R. de la explotación.

Art. 8.º Se considerarán incluidas en labores subterráneas las interrupciones del T., independientes de la voluntad del O., que las necesidades impongan.

Art. 9.º La j. máxima en los T. de labores a roza abierta enumerados en el grupo 3.º del art. 4.º tendrán una duración media anual de 9 horas y 30 minutos, regulándose la diaria por la luz solar, y de manera que en ningún caso exceda de 10 horas.

Art. 10. Los P., en las labores a roza abierta, están facultados para establecer, procurando el acuerdo con sus O., el horario del T., consignándolo en el R. particular.

Art. 11. No se aumentarán las j. inferiores a la máxima fijada por la L. de 27 diciembre 1910 y por el presente R., que pudieran encontrarse establecidas en determinadas explotaciones por R. vigentes en las mismas, por convenios especiales o costumbres locales.

Art. 12. En las labores a roza abierta, la j. comprende desde la lista o señal de entrada hasta la terminación en el tajo, descontando de este tiempo el empleado en los D. intermedios para comidas y reposo. Se considerarán formando parte de las horas correspondientes a la j. de T. las interrupciones por necesidades del laboreo.

Art. 13. En la j. máxima de los encargados del funcionamiento de las máquinas empleadas en los T. comprendidos en el art. 4.º no está incluido el tiempo para poner aquéllas en marcha o parada.

Art. 14. Cuando por A. ocurridos en las escalas, tornos y aparatos empleados en la conducción de los O. desde el exterior hasta los tajos subterráneos y su salida fuese mayor que de ordinario la duración de los trayectos, podrá aumentarse la de la j.

Art. 15. El aumento no podrá exceder de 2 horas, y solamente durante los días necesarios para la reparación.

Art. 16. La prolongación anterior se hará bajo la responsabilidad del P., el cual deberá comunicar inmediatamente esta incidencia, causas y remedio al Gobernador y la Jefatura de Minas.

Art. 17. Se permitirá que los O. reiteren la j., dentro de las 24 horas del día, en los casos siguientes: 1.º Cuando las labores no puedan interrumpirse sin que se produzcan alteraciones en una mina; 2.º En las explotaciones que por costumbre y con acuerdo de los O. a un día de T. en dos turnos, sucede un día entero de D.; 3.º En las cuadrillas destinadas a reparaciones urgentes, si con el objeto de evitar el T. en D., se conviniera en efectuarlo el sábado.

Art. 18. En los 3 casos, los turnos de T. para un mismo O. deberán estar separados por un intervalo mínimo de 4 horas.

Art. 19. Para que los O. puedan repetir la j. en un mismo día, los propietarios, arrendatarios o contratistas, deberán obtener autorización: en el caso 1.º, del Gobernador, previo informe de la Jefatura de Minas, y en el 3.º, del Alcalde de la localidad.

Art. 20. La duración de la j. podrá aumentarse: 1.º Cuando se en-

cuentren en peligro inminente las personas o la propiedad, o hayan ocurrido A. a cuyo remedio precise acudir; 2.º En las explotaciones que, por su situación o condiciones climatológicas, no se pueda T. más de 6 meses al año; 3.º Cuando, por circunstancias técnicas, sea imposible continuar la explotación con la j. máxima.

Art. 21. En el caso 1.º, como en los de fuerza mayor, los P., concesionarios o contratistas de los T. podrán aumentar, bajo su responsabilidad, la duración de la j., poniendo el caso en conocimiento del Gobernador. El aumento deberá suprimirse en cuanto desaparezca la causa. En los casos 2.º y 3.º, las horas extraordinarias de aumento no podrán exceder de 1 diaria ó 6 semanales. La excepción será concedida por el Ministro de la Gobernación, previo informe del Consejo de Minería y el IR. Esta concesión, en el caso 3.º, tendrá el carácter de temporal durante 6 meses, pudiendo ser renovado el plazo en caso de necesidad justificada.

Art. 22. Cuando se aumentase la j. máxima con horas extraordinarias, éstas serán remuneradas en partes alicuotas suplementarias de j., con sujeción a los contratos; en caso de suscitarse diferencias, serán resueltas por el Gobernador civil, previo informe de la Jefatura de Minas y de la JP. Contra la resolución del Gobernador podrá interponerse apelación con arreglo al art. 28 R.

Art. 23. No podrán T. los O. durante más de 6 horas diarias: 1.º En las partes de las explotaciones en las que la temperatura media sea igual o mayor a 33 grados centígrados; 2.º En las explotaciones donde los O. tengan que T. con sus extremidades inferiores en agua o fango; 3.º En las labores subterráneas o insalubres del exterior de las minas de Almadén.

Art. 24. En aquellas explotaciones subterráneas en que la temperatura exceda de 42 grados, solamente se podrá T. por excepción dando conocimiento, justificado, al Gobernador y a la Jefatura de Minas.

Art. 25. En los casos de insalubridad, el Ministro de la Gobernación podrá rebajar la j. máxima, previo informe del Consejo de Minería y del Consejo de Sanidad. Esta rebaja subsistirá mientras subsistan las causas.

Art. 26. En casos de urgencia, siempre que existiera algo que hiciese peligrosa la vida del personal una duración excesiva de los T. del artículo 4.º de este R., los Gobernadores, a propuesta de las Jefaturas de Minas, podrán imponer una j. inferior a la normal, sin que pueda el explotador reducir el precio del j. que ganaran sus O. en el momento de la regulación.

La reducción de j. se circunscribirá a los sitios que no reúnan seguridad y salubridad, y durará mientras subsistan las causas.

Art. 27. El IR. podrá denunciar al Ministro de la Gobernación y a los Gobernadores los casos de los arts. 23 a 26.

Art. 28. La disposición gubernativa del art. 26 podrá ser apelada ante el Ministro de la Gobernación en el plazo de 30 días desde su comunica-

ción al interesado, pero sin que por éste deje de ser cumplida. El Ministro resolverá oyendo al Consejo de Minería y al de Sanidad.

Art. 29. En los casos de los arts. 23 a 26 quedan prohibidos los turnos dobles para un mismo O.

CAPÍTULO III: *Trabajo de mujeres y niños*.—Art. 30. Se prohíbe el TN. M. de 16 años, el de M. de cualquiera edad en labores subterráneas y el empleo de varones M. de 18 en tajos subterráneos de arranque y en labores con explosivos.

Art. 31. Para los T. que realicen M. de 16 años y M. en el exterior, seguirán vigentes los preceptos de la L. de 13 marzo 1900 y los consignados en el RD. de 25 enero 1908, sin que pueda exceder la j. de las 9 horas y media que señala el art. 9.º en los T. a que se refiere este art., permitidos por la L. y este R.

Art. 32. En los T. del exterior insalubres o peligrosos, y en los nocturnos, regirán las prescripciones de la L. de 13 marzo 1900 y RD. de 25 de enero de 1908. Las M. M. de 18, cuando T. al exterior, pueden dedicarse a faenas de clasificación, monda o limpieza; de ningún modo a transporte y carga de minerales.

CAPÍTULO IV: *Infracciones y responsabilidades*.—Art. 33. Son responsables de falta de cumplimiento de la L. de 27 diciembre 1910 y del presente R. los propietarios, arrendatarios o contratistas, ya sean particulares o Compañías.

Art. 34. Las i. de la L. de 27 diciembre 1910 o del presente R. serán castigadas con multa de 50 a 2.500 pesetas, exigible a los propietarios, arrendatarios o contratistas, salvo caso de irresponsabilidad. Las reincidencias, dentro de 1 año, se castigarán con multas dobles.

Art. 35. Las i. de la L. de 27 diciembre 1910 y del presente R. serán denunciadas por los Ingenieros de Minas y por los IT., y serán remitidas al Gobernador civil.

Art. 36. Sin perjuicio del art. 35, se declara pública la acción para denunciar la i. del presente R. y su L. Las denuncias se formularán en papel común de oficio, suscribiéndolas el denunciante, el cual exhibirá su cédula personal, y se presentarán ante el Ingeniero Jefe de Minas o ante el IT. quienes las remitirán informadas al Gobernador para su resolución.

Art. 37. En determinados casos podrá formularse estas denuncias ante el Ingeniero de Minas del distrito o ante el IT. en el acto de estar efectuando éstos una v. de i., los cuales procederán a comprobar la denuncia, comunicándola al Gobernador para su resolución.

Art. 38. Conocerán de las i. de la L. los Gobernadores, oyendo a la Jefatura de Minas y a la JP.

Art. 39. La providencia dictada por el Gobernador se notificará a los interesados por escrito, en el que se trasladará el texto de aquélla, y se

consignará el recurso que proceda y su plazo, debiendo suscribir la notificación el interesado, y en el caso de que no supiera, dos testigos. Cuando careciere de domicilio, se publicará la providencia del Gobernador en el *Boletín* de la provincia, remitiendo un ejemplar al Alcalde del pueblo donde hubiere residido últimamente, para que la haga pública por medio de edictos.

Art. 40. Contra las resoluciones del Gobernador civil podrá interponerse recurso ante el Ministro de la Gobernación, el cual resolverá en definitiva, oyendo al IR. Este recurso deberá dirigirse, dentro de los 30 días al en que se notifique la providencia, al Ministro, por conducto del Gobernador.

Art. 41. Si los propietarios, arrendatarios o contratistas interpusieran recurso contra los Gobernadores, el importe de las multas podrá no hacerse efectivo hasta que sobre aquéllas haya resuelto en definitiva el Ministro. El IR., al emitir su informe, podrá proponer un recargo de 10 por 100 sobre la cuantía de la multa impuesta por el Gobierno.

Art. 42. Las resoluciones dictadas por el Ministerio son ejecutivas, y sólo pueden suspenderse por sentencia del Tb. de lo Contencioso en recurso interpuesto.

Art. 43. Un ejemplar de la L. de 27 diciembre 1910 y del presente R. se fijará en sitio visible por todos los O. en las explotaciones.

CAPÍTULO V: *Artículo transitorio.* — El Gobierno podrá suspender la aplicación de la L. presente y del R., en caso de urgencia, por hallarse comprometidos los intereses nacionales. Para que esta suspensión provisional se convierta en definitiva, serán precisos los informes previos del IR. y del Consejo de Estado. — (*Gaceta* 3 marzo 1912.)

Jornada máxima en la industria textil (RD. 24 agosto 1913, «Gaceta» del 25).

Art. 1.º La j. máxima de O. de ambos sexos en la In. textil no podrá exceder de 60 horas semanales, respetando los D. y fiestas. Las j. inferiores a 60 horas, establecidas con anterioridad, no podrán aumentarse sobre el máximo de horas establecido en el presente RD.

Art. 2.º Las disposiciones sobre el TMN., respecto a duración de la j., seguirán en vigor en cuanto no se opongan a este RD., entendiéndose reformadas por él aquellas en que resulte autorizada para la In. textil una j. superior a 60 horas semanales.

Art. 3.º Los P. quedan obligados a dar cuenta a los IT. de la distribución de las horas de T. autorizadas por el presente RD.

Art. 4.º La remuneración del T. a destajo se aumentará en el tanto por ciento correspondiente a la disminución de j. que este RD. establece.

Art. 5.º Los IT. y las JR. velarán por el exacto cumplimiento de las

L. del DD. y sobre TMN., resolviéndose en término de 15 días los expedientes por i. de aquellos preceptos que se hallaren pendientes. Igual plazo se aplicará para la resolución de los que en lo sucesivo se promovieren. Asimismo dichos I. y JR. vigilarán el cumplimiento de la L. que prohíbe el Tn. de M., y dispondrán que, al entrar en vigor en las In. textiles en 14 enero 1914, se aplique con eficacia.

Art. 6.º El IR. someterá a Gobernación el plan para reforzar el SIT. en sus relaciones con el art. 14 de la L. de 13 de marzo 1900 y con los RD. de 1.º de marzo de 1906, las RO. de 13 de diciembre de 1907 y las Instrucciones de 2 de julio de 1909. El Gobierno incluirá en el proyecto de Presupuestos las partidas para atender al aumento de gastos de este S.

Art. 7.º Se castigarán con multas de 50 a 2.500 pesetas las i. al presente RD.; las reincidencias dentro de 1 año, con multas dobles. Levantada a. de i. por el I., los infractores deberán inmediatamente satisfacer la multa que se imponga, a reserva del recurso de alzada. Conocerán de las i. y de su corrección los Gobernadores, oyendo a la JR. Contra las resoluciones del Gobernador se dará recurso de alzada dentro del plazo de 30 días ante el Ministerio de la Gobernación, el que resolverá, oyendo al IR. Éste podrá proponer en su dictamen un recargo hasta del 10 por 100 sobre las multas, y que se abonarán en efectivo e ingresarán en las Cajas del IP., con destino a las pensiones para inválidos del T.

Art. 8.º Se declara pública la acción para denunciar las i. al presente RD.

Art. 9.º En el plazo máximo de 2 meses a contar desde la publicación de este RD. se dictará su R. por el IR., y hasta que se ponga en vigor, todas las dudas que suscite el presente RD. serán resueltas por los Gobernadores, oyendo a las JR., y, en última instancia, por el Ministro de la Gobernación, con audiencia del IR.

Art. 10. El Gobierno dará cuenta del presente RD. a las Cortes del Reino.—(*Gaceta* 25 agosto 1913.)

VII

Conciliación y arbitraje. — Tribunales industriales.

1. *Consejos de Conciliación y Arbitraje industrial.* — (L. de 19 de mayo de 1908, *Gaceta* del 20.)
2. *Tribunales Industriales.* — (L. de 19 de mayo de 1908, *Gaceta* del 20.)

Consejos de Conciliación y Arbitraje industrial (Ley 19 mayo 1908, «Gaceta» del 20).

Art. 1.º Cuando se prepare una huelga, o antes de 24 horas desde que estalló, los O. lo pondrán en conocimiento del Presidente de la J.R., en papel común duplicado, expresando las pretensiones que la motivan y el nombre y domicilio del P. a quien afecte.

Art. 2.º Cuando uno o varios P. hayan resuelto el paro de In., lo pondrán, con una semana de antelación, en conocimiento del Presidente de la J.R., en papel común duplicado, expresando las causas que lo determinen, el sitio donde se hallan enclavadas y el número de O. que quedan sin T. Cuando surja cuestión entre un grupo de O. y uno o varios P., cualquiera de las partes podrá ponerlo en conocimiento del Presidente de la J.R., en papel común duplicado, expresando el objeto de la cuestión y las gestiones practicadas.

Art. 3.º El Presidente de la J.R. dará traslado del escrito a la otra parte en las 24 horas siguientes, fijando un plazo prudencial breve para que manifieste si acepta sus oficios. Cuando la respuesta sea afirmativa, irá acompañada de un escrito de contestación. Cuando fuere negativa, se comunicará a la otra parte, dándose por intentada la conciliación.

Art. 4.º El escrito de los P. será firmado por los interesados, o por uno de éstos, con la autorización de los demás. El escrito de los O. será firmado por ellos o uno autorizado por los demás. P. y O. afirmarán por su honor en la antefirma la certeza de las autorizaciones que ostenten.

Art. 5.º El Presidente, con los escritos, designará, para formar con él

el Consejo de Conciliación, 6 jurados, 3 de la lista elegida por los P. y 3 de la elegida por los O., con arreglo al art. 12 de la L. de Tribunales In.

Art. 6.º Reunido el Consejo, examinará los 2 escritos, y acordará si conviene trasladarse al lugar del suceso o citar a las partes a su domicilio social.

Art. 7.º Los interesados, o quienes les representen, expondrán de palabra los fundamentos de sus pretensiones.

Art. 8.º El Consejo podrá oír el dictamen de persona extraña.

Art. 9.º El Consejo procurará recabar de las partes que no suspendan el T., mientras se tramita la conciliación, y propondrá luego los términos de ésta.

Art. 10. Lograda la conciliación, se consignará en escrito, que firmarán los interesados, y quedará en el domicilio del Consejo. Las copias, autorizadas por dos Consejeros, con el V.º B.º del Presidente, tendrán fuerza probatoria.

Art. 11. Si el Consejo no pudiese obtener la avenencia, propondrá a las partes que designen personas autorizadas para seguir tratando.

Art. 12. Las partes, de común acuerdo, podrán nombrar una sola persona.

Art. 13. El mandato podrá conferirse a toda persona capaz para contratar, hombre o mujer, con autorización de su marido.

Art. 14. Las partes, en presencia del Consejo, convendrán la escritura de compromiso, pudiendo estipular sanciones pecuniarias para el caso de su incumplimiento. El Consejo redactará el compromiso y lo someterá a la firma de las partes.

Art. 15. El árbitro o árbitros resolverán acerca de todos los extremos del escrito de compromiso.

Art. 16. Si 1 ó las 2 partes no comparecieren, o no pudiera lograrse la conciliación ni el compromiso en árbitros, o, no obstante haberse logrado, el paro continuase, el Consejo citará nuevamente a los interesados. Si esta 2.ª vez la conciliación y el arbitraje fracasaren, se hará constar y no se realizarán ulteriores gestiones sino a petición de ambas partes.

Art. 17. Si el Consejo lo estimase, podrá consignar en acta su opinión sobre el caso y publicarla. Las partes podrán obtener también copia de estas actas y publicirlas; pero si lo hicieren parcialmente, serán condenadas a multa de 25 pesetas.

Art. 18. En los partidos judiciales donde no exista Tb. In., el Presidente de la JR. designará entre los Vocales los individuos que hayan de formar con él el Consejo de Conciliación.

Art. 19. El Presidente de la JR. podrá convocar, en vista del número y frecuencia de los casos, la J. magna de electores prevista en la L. de Tb. In. En esta J. podrán constituirse Consejos de Conciliación permanente, distribuyendo a los jurados en Secciones, que presidirá el de más edad, por In. afines.

Art. 20. Los promovedores de una huelga que no cumplan el art. 1.º serán castigados con multa de 5 a 150 pesetas.

Art. 21. El P. que no cumpla el art. 2.º será castigado con 250 a 1.000 ptas.

Art. 22. Los miembros del Consejo de Conciliación son Autoridades públicas, y las agresiones a ellos serán castigadas con arreglo a los caps. 4.º y 5.º, tit. 3.º, libro 2.º, del Código penal. El Presidente del Consejo o de la Sección podrán imponer correcciones disciplinarias, según los arts. 437 y siguientes de la L. de Enjuiciamiento.

Art. 23. Los Presidentes de las JR. elevarán anualmente al IR. un informe detallado de los casos en que se haya aplicado esta L. y la de Tb. In. en su jurisdicción. El IR. propondrá al Ministro de la Gobernación las recompensas que deban otorgarse a los Presidentes de las JR. que se distinguen.

Art. 24. Los Consejos de Conciliación o Jurados mixtos ya establecidos y registrados en los respectivos Gobiernos, que hayan funcionado con anterioridad, serán respetados, reconociéndoles las prerrogativas que esta L. concede, previa la aprobación del Gobierno.

Ley de Tribunales industriales (19 mayo 1908 «Gaceta» del 20).

I. *Organización de los Tribunales industriales.*—Art. 1.º El Gobierno podrá decretar el establecimiento de un Tb. In. en cabeza de partido, con jurisdicción sobre todo su territorio, y a petición de O. y P., oyendo previamente a las JR., JP., Cámaras Agrícolas y de Comercio y otras entidades.

Art. 2.º Es P., para los efectos de esta L., la de Consejo de Conciliación y Arbitraje In. y de Huelgas y coligaciones, el propietario o contratista de la obra, explotación o In. donde se preste el T. Es O. la persona natural o jurídica, el A. o dependiente de comercio que presta T. manual por cuenta ajena y las asimiladas por las L. al T. manual. Se exceptúan los S. de índole doméstica.

II. *Formación del Tribunal y su competencia.*—Art. 3.º Se compondrá del Juez de 1.ª instancia, Presidente; tres jurados y un suplente, designados por el litigante O. entre los de la lista de P., y 3 jurados y un suplente, designados por el litigante P. entre los de la lista de O.

Art. 4.º El cargo de jurado es gratuito, y una vez admitido, obligatorio. Se entenderá admitido el que a los ocho días de proclamado no lo renuncie. Los auxiliares y subalternos del Tb. y de la Audiencia prestarán gratuitamente su concurso. Se usará papel de oficio. Procurador y Abogado no son necesarios. Sus derechos serán de cuenta del que los utilice.

Art. 5.º Fuera de sumisión expresa o tácita a los Tb. ordinarios o de

compromiso en árbitros o componedores, el Tb. In. conocerá: 1.º De reclamaciones entre P. y O., o entre O. del mismo P., sobre incumplimiento o rescisión de contratos de S. de T. o de A.; 2.º De pleitos sobre la aplicación de la L. de A. sometidos provisionalmente a los Jueces de 1.ª instancia. El contrato se supone entre el que da T. y el que lo presta; a falta de estipulación, se atenderá el Tb. a los usos de cada localidad.

Art. 6.º En juicios ordinarios por reserva de derechos entenderá el Tb. In., si es competente según el art. anterior.

III. *Sistema electoral.* — Art. 7.º El RD. que ordena la creación de un Tb. se comunicará al Presidente de la JR. del partido en donde haya de constituirse. El Presidente lo hará público, concediendo un mes para inscribirse en las listas electorales los que tengan derecho con arreglo al art. siguiente. Dicha JR. formará la lista de electores de P. y O. del territorio con los que se hubiesen inscrito, y admitirá e informará las reclamaciones, remitiéndolas al Juzgado para su resolución. Los Ayuntamientos sustituirán a las JR. donde no existan.

Art. 8.º Son electores en concepto de P.: 1.º Las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, sea cual fuere su sexo o edad, que ejerzan una In. y paguen por ella contribución, si están comprendidos en el art. 2.º de esta L. Caso de incapacidad, podrán ser excluidas en las listas quienes las representen; 2.º Todos a quienes comprende la definición del art. 2.º, que sean varones, mayores de edad y lleven dos años de vecindad en Municipios del territorio. Son electores, en concepto de O., todos los comprendidos en el art. 2.º que reciban T. de quienes sean o puedan ser electores P. y hayan llegado a la mayor edad.

Art. 9.º Están incapacitados para electores: 1.º Los impedidos física o intelectualmente; 2.º Quebrados no rehabilitados y los concursados no declarados inculpables; 3.º Los sujetos a interdicción civil; 4.º Condenados a penas afictivas o correccionales, mientras no extingan la condena.

Art. 10 Para ser jurado no precisa ser P. ni O.; sólo ser mayor de edad y elegido válidamente.

Art. 11. No podrán ser jurados. 1.º Los impedidos física o intelectualmente; 2.º Los sujetos a procesamiento; 3.º Los quebrados no rehabilitados y concursados no declarados inculpables; 4.º Los sujetos a interdicción o a inhabilitación para cargos públicos, ni los penados en dos sentencias por delitos contra la libertad del T.; 5.º Los elegidos bajo mandato imperativo.

Art. 12. El cuerpo de jurados del territorio se compondrá de 15 elegidos por los P. y 15 por los O., siempre que el número de P. inscritos en el Censo no pase de 20, y el de O., de 2.000. Por cada 200 electores O. y 2 electores P. que pasen de los números citados podrá elegirse un jurado P. y un jurado O. más, hasta el máximo de 30 jurados P. y 30 jurados O.

Art. 13. Completos ambos Censos, por haber transcurrido un mes, el

Presidente de la J.R. convocará separadamente a J. magna a los electores P. y O. inscritos, y podrán concurrir o delegar en otros electores. En estas reuniones, el Presidente de la J.R. propondrá que determinen la forma de elegir el número de jurados a que tengan derecho, agrupándose en In. afines, fábricas o C. In. distintos, formando Colegios electorales por barrios o pueblos, o adoptando otra forma. Les invitará a que determinen si el voto ha de ser uninominal o plurinominal, si han de tener todos un solo voto y cuanto al procedimiento de emisión, escrutinio y garantías se refiera. La J. de electores O. podrá usar de estas facultades con independencia del resultado de la J. de P. y viceversa. Si hubiere acuerdo, el Presidente redactará el R. electoral que, aprobado por la J. de electores, regirá, y sólo podrá ser alterado en J. de electores convocada al efecto. Si en la J. de electores O., o en la de electores P., no hubiese acuerdo unánime, se aplicará el art. siguiente.

Art. 14. La J.R. resolverá el número de Colegios electorales que deban establecerse en el partido, separando los comerciantes de los industriales, y la grande de la pequeña In., encomendando a sus Vocales la presidencia de las Mesas; y si el número de éstos fuese superior al de aquéllas, delegando para las restantes en las personas más idóneas. Formarán la Mesa, además del Presidente, los dos de más edad y los dos más jóvenes de los inscritos en concepto de Interventores. Cada elector podrá votar la mitad de jurados elegibles si es par, y la mitad más uno si fuera impar. El Juez de 1.^a instancia resolverá las protestas, y podrá apelarse ante la Sala de la Territorial; y asistido de dos Interventores P. y dos O., sacados a la suerte de entre los Interventores de la Mesa, realizará el escrutinio del territorio y proclamará jurados a los de mayor votación.

Art. 15. Las elecciones de jurados serán bienales

Art. 16. Será aplicable el título VIII de la Ley Electoral para Diputados a Cortes. Elegir jurados bajo mandato imperativo, será delito castigado con la multa de 25 a 1.000 pesetas.

IV. *Procedimiento contencioso.* — Art. 17. Interpuesta demanda, el Juez señalará dentro de los 6 días el antejuicio, citando a las partes.

Art. 18. El Juez intentará la conciliación. Lo convenido en dicho acto se llevará a efecto por los trámites de la ejecución de sentencia. Si no hubiese conciliación, el Juez dispondrá que cada parte designe 3 jurados y el suplente para constituir el Tb. In.

Art. 19. Las cuestiones previas se propondrán y resolverán al tiempo que el fondo.

Art. 20. Dentro de los 8 días siguientes al intento de la conciliación, señalará hora para el juicio, previniendo a las partes que comparezcan con pruebas y acordando la citación de los jurados electos.

Art. 21. Si el demandante no compareciese, se le citará 2.^a vez, bajo apercibimiento de tenerlo por desistido. Si el Juez desestima la excusa o

no alegase ninguna, será condenado a pagar 5 pesetas de indemnización a cada jurado que hubiere asistido.

Art. 22. Si alguno no asistiese, le sustituirá el suplente. Si faltasen dos o más y no pudiese celebrarse juicio, cada uno de estos pagará 5 pesetas a cada uno de los que asistan, a no ser que haya alegado o alegue causa justa estimada por el Juez.

Art. 23. Constituido el Tb., serán oídas las partes y practicadas las pruebas. Los jurados podrán hacer a las partes y testigos preguntas para esclarecer los hechos.

Art. 24. La pertinencia de las pruebas se resolverá por el Tb., consignando en a. los fundamentos de la denegación.

Art. 25. Celebrada la vista, el Tb. deliberará y publicará en el acto la sentencia.

Art. 26. Caso de empate, o cuando no haya mayoría de votos, podrá llamar a más señores, celebrándose nueva vista, dentro de 5 días, ante los 6 jurados, los 2 suplentes y otros 2 jurados, uno P. y otro O., que con 2 suplentes designarán las partes en la forma del art. 21. Si hay nuevo empate, decidirá el Presidente.

Art. 27. Si la sentencia contuviera condena de hacer o no hacer, se fijará la importancia de los daños y perjuicios para caso de incumplimiento, cuando el hecho fuese personalísimo. Si el Juez y los jurados declarasen la malicia o temeridad de algún colitigante, podrán imponerle una multa del 10 por 100 del interés del asunto, hasta 500 pesetas.

Art. 28. Contra la sentencia podrá interponerse en 5 días recurso de apelación ante el Tb. pleno formado por 7 jurados y 2 suplentes P. y 7 jurados y 2 suplentes O., presididos por el Juez. Las partes podrán designar los mismos u otros jurados de los que intervinieran en 1.ª instancia.

Art. 29. La vista de apelación se celebrará dentro de 5 días, y la sentencia se dictará en la forma de los arts. 25 y 27. Cuando se haya suspendido la vista, se dará por celebrada al 2.º señalamiento, con o sin asistencia de las partes.

Art. 30. Procederá el recurso de nulidad ante la Sala de lo civil de la Audiencia cuando se hubiese: 1.º Dictado sentencia sin haber resuelto una cuestión previa propuesta; 2.º Dictado sentencia por menos de 3 jurados P. y 3 O. en la 1.ª instancia, o de 7 jurados P. y 7 O. en la 2.ª; 3.º Condenado a un menor incapacitado, no asistido de representación; 4.º Omitido el emplazamiento de las personas que debieran ser citadas.

Art. 31. Interpuesto el recurso de nulidad, el Juez lo remitirá, con los autos, a la Sala de lo civil de la Audiencia. Si fuese improcedente en el fondo, o por extemporáneo o falta de personalidad, oído el Magistrado ponente, se declarará en el fallo. Si procede, se sustanciará con arreglo a la sección 3.ª, título 6.º, libro 2.º de la L. de Enjuiciamiento civil, sin que sea necesaria firma del Letrado.

Art. 32. En la sentencia que declare haber lugar al recurso se mandará devolver los autos al Juez para que los sustancie.

Art. 33. La sentencia se llevará a efecto en la forma prevenida.

Art. 34. En lo no previsto en esta L. se estará a lo que dispone la de Enjuiciamiento.

Artículo adicional. Las JR. y JP., además de las anteriores funciones, desempeñarán las de I. y estadística del T. que el IR. les encomienda, el cual regulará el ejercicio de las funciones de las citadas J.

VIII

Casas baratas.

1. *Ley de Casas baratas.* — (12 de junio de 1911, *Gaceta* del 13.)
2. *Reglamento de Casas baratas.* — (11 de abril de 1912, *Gaceta* del 15.)

Ley de Casas baratas (11 de abril de 1912, «Gaceta» del 15).

CAPÍTULO I: De las Juntas para fomento y mejora de casas baratas.—

Art. 1.º El Gobierno, por su propia iniciativa, o a petición de entidad que ejerza jurisdicción en el territorio respectivo, y previo informe del IR., podrá acordar la constitución, en cualquier Municipio, de una JCB.

Art. 2.º Se entenderá que son CB. las construídas o que se intenten construir para alojamiento de cuantos perciben emolumentos modestos, habida cuenta además: 1.º Las viviendas podrán ser aisladas, de vecinos o en barriadas para familias, o personas solas, con habitaciones independientes, sin que puedan destinarse a venta de bebidas alcohólicas; 2.º Que cuando se den en alquiler, no se estipule precio superior al que las J. fijaren: convenido aquél con un inquilino, no podrá alterarse mientras subsista el contrato; 3.º Que se acomoden a las condiciones que el R. determine; 4.º Que se sometan a la aprobación de las respectivas J. las bases del arrendamiento y venta de las viviendas, y los Estatutos, si se trata de S.; 5.º Que se dé cuenta a dicha J. del terreno en que se ha de edificar, y se realicen las obras de saneamiento que la misma determine; 6.º Que se notifique a la J. el comienzo de las obras, a los efectos de la I. que a la misma corresponde.

Art. 3.º Serán atribuciones de estas J.: a) Favorecer la C. de habitaciones destinadas a ser alquiladas o vendidas, al contado o a plazos, a personas que vivan de su salario o sueldo modesto o eventual; b) Promover la constitución de S. para CCB. y de S. de crédito para los que deseen adquirirlas; c) Gestionar préstamos a S. para CCB.; d) Proponer al Gobierno o a las Autoridades las medidas para el fomento de CB.; e) Utili-

zar medios adecuados en favor de la CCB.; f) Estudiar las condiciones de salubridad de CB. en la localidad, y especialmente en aquella parte en que viven O. Cada J. podrá formar un inventario de habitaciones modestas existentes, clasificándolas en buenas, susceptibles de reforma e inaceptables; g) Vigilar la construcción de las C. que se edifiquen, acogiendo a esta L., a fin de que se ajusten a la misma, proponiendo la suspensión de beneficios cuando no reúnan las condiciones legales; h) Comunicar a las Autoridades locales las reformas que deban exigirse en las habitaciones, interesando la clausura de las impropias para albergue; i) Practicar las informaciones que las Autoridades locales las encomienden, relacionadas con CB.; j) Informar de las SC. cuando soliciten los beneficios de la L., y sobre subvenciones para CB.

Art. 4.º Estas J. constarán de nueve V.: un Arquitecto, y donde no lo hubiere, una persona de oficio en el ramo de C.; un médico y un Concejal, nombrados por el Gobernador, a propuesta del Ayuntamiento. Dos serán elegidos por los 50 mayores contribuyentes; dos por las S. obreras, en la forma que se eligen los de las JR., y los otros dos, nombrados por el Gobernador. Los 50 mayores contribuyentes y las S. obreras elegirán además dos suplentes. Los V. serán nombrados por 4 años, pudiendo ser reelegidos

Art. 5.º La J. elegirá Presidente de entre sus miembros, y nombrará Secretario que no sea V., el cual disfrutará gratificación, que fijará la J., sin que exceda de la que el R. determine

Art. 6.º Las JCB. podrán recibir donaciones y subvenciones, debiendo aplicarse a los objetos que la L. encomienda a dichas J.

Art. 7.º Los gastos de las J. correrán a cargo del Municipio, salvo que puedan cubrirlos con recursos propios.

Art. 8.º Las J. dependerán de Gobernación, bajo la dirección del IR., que será órgano entre las mismas y el Ministerio. Al efecto, organizará dicho IR. un S. de CB. Las J. elevarán al IR., todos los años, una Memoria de los T. realizados.

Art. 9.º Cuando no hubiere J., el IR. ejercerá las funciones que la L. confiere a aquélla, pudiendo asesorarse de Autoridades, Corporaciones o personas.

CAPÍTULO II: *Medios para fomentar la construcción de habitaciones baratas.* — Art. 10. El Estado, la Provincia o el Municipio podrán donar terrenos o sobrantes de vías, siempre que se destinen a construcción de CB. Cesará esta facultad cuando los terrenos o edificios que en ellos puedan contruirse se encuentren en condiciones de colocarse, dentro de 10 años, entre los del art. 18.

Art. 11. Los terrenos improductivos cuyos dueños no los utilicen dentro de 3 años, contados desde el día en que rija esta L., podrán ser expropiados en favor de las S. (art. 23) que lo soliciten. La declaración de utilidad pública se hará por dicha J.

Art. 12. Las CB. estarán exentas de contribución o arbitrio durante 20 años. Si hubieren sido edificadas por S., esta exención se entenderá por el tiempo que la C. permanezca en el dominio de los constructores y se halle habitada por O. o empleados modestos. En caso de venta a plazos, la exención durará hasta terminación del contrato, dentro del máximo de 20 años.

Art. 13. Las transmisiones *mortis causa* de las casas estarán exentas de derechos cuando se trate de sucesión directa, y pagarán el 25 por 100 de lo preceptuado en las colaterales, siempre que en la herencia no figuren otros inmuebles, y los herederos sean O., jornaleros o perciban sueldos modestos.

Art. 14. Los contratos para adquisición de terrenos se redactarán en papel común y estarán exentos del pago de derechos. Los expedientes de expropiación en los Juzgados o en otra oficina pública, y las operaciones en Registros de la propiedad, disfrutarán del mismo beneficio.

Art. 15. Si transcurridos 3 años del contrato o expediente no hubieran comenzado las obras, el dueño pagará derechos hasta que comience la edificación, según la L.

Art. 16. Los contratos de arrendamiento se redactarán en papel común. La venta estará exenta de impuesto.

Art. 17. Se considerarán incluidos en las exenciones de impuestos los terrenos y edificaciones destinados al servicio común de los habitantes de barrios de viviendas baratas. Éstas podrán venderse a plazos a las personas del párrafo 1.º, art. 2.º, siendo aplicable el art. 39. Será válido el contrato a plazos que se combine con un seguro sobre la vida del adquirente, como garantía en caso de muerte.

Art. 18. Las exenciones cesarán, respecto de las casas, cuando perdieran el carácter de baratas, y respecto de los terrenos, cuando alcanzasen valor tal que impidiera aplicarlos a CB. En todo caso se oír a la J.

Art. 19. Estarán exentas de impuesto las S. dedicadas exclusivamente a construcción, alquiler, venta de CB. o a facilitar anticipos para las mismas.

Art. 20. Las S. cooperativas para CB. podrán emitir obligaciones al portador, con la garantía de dichos inmuebles o de créditos hipotecarios por primeras hipotecas, siempre que tengan, por lo menos, 500.000 pesetas en CB. Estas emisiones quedarán exentas de derechos.

Art. 21. El Gobierno consignará en sus Presupuestos cantidad anual no inferior a 500.000 pesetas, con destino a favorecer la CCB.; se distribuirá por Gobernación, previo informe del IR. y de las J., destinando el 50 por 100 al abono de intereses de los préstamos que no devenguen más del 5 por 100 de las Cajas de Ahorros y Montes de Piedad y Banco Hipotecario, o instituciones de crédito reconocidas por las S. cooperativas para CCB. propiedad de los socios. Si no pudiera darse al 50 por 100 la aplicación dispuesta, éste, o la cantidad que de él sobrare, se dividirá en tres partes iguales, destinando dos a acrecer las subvenciones de las S. coope-

rativas, siempre que dichas subvenciones no excedan del 25 por 100, conforme al art. 22, y a garantizar el interés de las obligaciones que emitan las citadas S., con tal que no devengue más del 5 por 100. La otra parte, y el sobrante de las dos anteriores, si lo hubiere, acrecerá las subvenciones a las demás constructoras, siempre que no excedan del 25 por 100 del capital invertido en cada año. Si al promulgarse esta L. existiera remanente de dicho 50 por 100, que no hubiera podido aplicarse, se distribuirá de igual modo entre las entidades subvencionadas en el último concurso, y en cantidades proporcionales a la subvención de cada una. Si el importe de las solicitudes de subvención por abono de intereses excediese de ese 50 por 100 de la suma propuesta, se tendrá en cuenta para distribuir el número de viviendas a construir, sus condiciones y los informes de las J. del IR., distribuyéndose equitativamente.

El 50 por 100 restante se distribuirá a los particulares o entidades constructoras, teniendo presente el número de individuos favorecido por la construcción. Igualmente podrá destinarse este 50 por 100 a garantizar el interés de las obligaciones que emitan las S. cooperativas para CB. Este interés no podrá exceder del 5 por 100. La amortización de obligaciones será de cuenta de las S. emisoras. Las Cooperativas cuyos socios no excedan de 100, para casas propiedad de los mismos, podrán emitir obligaciones con sólo que hayan invertido 50.000 pesetas. Estas emisiones gozarán las exenciones del párrafo 2.º, art. 20. No podrán gozar los beneficios de este art. las S. que repartan, o los particulares que obtengan más de 5 por 100 de utilidades. Están comprendidas las S. que con anterioridad tuviesen aprobados Estatutos, en los que se estableciere que aquellas utilidades no serían superiores al 4 por 100. Cada 3 años, el Gobierno, previo informe del I., determinará el tipo de interés (1).

Art. 22. Para la preferencia y prorrateo de las subvenciones se tendrá presente el capital empleado en el momento de la petición, y en ningún caso podrá exceder la subvención del 25 por 100 del capital invertido en la construcción cada año.

Art. 23. El aumento para estas subvenciones en cada presupuesto se destinará a las entidades que comenzaren sus trabajos dentro del ejercicio. Sólo a falta de nuevas empresas podrá destinarse a las antiguas.

Art. 24. Si los constructores no llegasen a su fin dentro de los plazos establecidos al solicitar la subvención, ésta será reintegrada al Tesoro.

Art. 25. Quedan autorizados el Banco Hipotecario, las Cajas de Ahorros y Montes de Piedad para destinar capitales a casas baratas por medio de préstamos hipotecarios, siempre que se hubieran invertido en terrenos y obras el 10 por 100 del préstamo; pero las entregas no excederán de las obras que vayan realizándose, y que se harán constar en la escri-

(1) Leyes de 29 de diciembre de 1914 (*Gaceta* del 30) y 4 de enero de 1917 (*Gaceta* del 6); Real decreto de 3 de julio de 1917 (*Gaceta* del 5).

rara primitiva por nota, entendiéndose ampliada la hipoteca al crecimiento del capital prestado. Las Cajas de Ahorros, Montes de Piedad y Banco Hipotecario, podrán examinar las obras antes de entregar la cantidad que se solicite, y encargarse de recaudar las cuotas de amortización y abono de intereses.

Art. 26. Las instituciones citadas, y cualquiera otra, podrán destinar capitales a la construcción de CB., acogiéndose a los beneficios de esta L., así como establecer operaciones de seguro conducentes a aquel fin.

Art. 27. El IP. organizará operaciones de seguro que sean garantía complementaria de las de préstamo para construcción o adquisición de CB., con arreglo a una L. especial.

CAPÍTULO III: *Intervención de los Ayuntamientos.* — Art. 28. Denunciada por la J. la existencia de casas que constituyan peligro para la salud, el Ayuntamiento podrá proceder a su mejora y saneamiento.

Art. 29. Enterado el Ayuntamiento de la denuncia, tomará acuerdo. Si fuese afirmativo, procederá el plan de obras para la demolición o reforma de las casas denunciadas.

Art. 30. Cuando se trate de casas aisladas, el Ayuntamiento notificará al propietario el acuerdo, con el plan de obras y su presupuesto, al efecto de que se ejecuten. Los propietarios podrán oponer reparos, y el Ayuntamiento resolverá, previo informe de la J. Si el Ayuntamiento insistiere, invitará de nuevo al dueño a que realice las obras por su cuenta, y si éste se negare, podrá realizarlas, previa expropiación del inmueble, que será enajenado, realizadas las obras.

Art. 31. El R. determinará la tramitación que haya de seguirse.

Art. 32. Cuando se trate de grupo de casas, al plan de obras se acompañará Memoria y presupuesto, con indicación de los recursos con que se cuente. Se remitirá el expediente al Ministro de la Gobernación, quien oirá al Consejo de Estado y al de Sanidad.

Art. 33. Las obras acordadas se considerarán de utilidad pública para los efectos de expropiación forzosa.

Art. 34. Recibido por el Ayuntamiento el plan de obras aprobado por el Gobierno, procederá su ejecución. Al efecto, el Ayuntamiento podrá contratar un empréstito amortizable.

Art. 35. El Ayuntamiento destinará a amortizar este empréstito: 1.º El producto de venta de materiales de demolición o de los terrenos sobrantes; 2.º Los arbitrios establecidos previa aprobación del Gobierno; 3.º El producto de venta y de alquileres de las viviendas que se reformen o edifiquen en lugar de las existentes.

Art. 36. Cuando el Ayuntamiento proceda a la expropiación de los grupos denunciados, se pedirá a la J. el inventario de aquéllos, y las habitaciones inacceptables serán expropiadas, pagando sólo el valor que tenía el terreno y el de los materiales.

Art. 37. Los Ayuntamientos podrán acordar la CCB., solicitando la

subvención como cualquier otra entidad, destinando los recursos de que dispongan, o contratando un empréstito (art. 34).

Art. 38. En las subastas para las obras de reforma o CCB. por los Ayuntamientos, los Sindicatos O. serán preferidos a los demás postores. Podrán concertarse para acudir a las subastas, y estarán exentos de prestar fianza cuando la obra no exceda de 20.000 pesetas, reduciéndose aquélla a la mitad si la obra excediera de dicha suma.

Art. 39. En caso de venta a plazos, se constituirá como garantía una hipoteca sobre la C. de que se trate, que no se cancelará hasta que el precio se hubiese hecho por entero. Las viviendas vendidas a plazos no serán hipotecables ni embargables por terceras personas mientras no hayan sido pagadas por el comprador. En caso de venta de la C. por el comprador antes de que pagase el precio por entero, el Ayuntamiento tendrá derecho a readquirirla, abonando a aquél la parte del precio que hubiere satisfecho.

Art. 40. Para el caso de muerte del comprador, y con el fin de garantizar la amortización de las C. vendidas a plazos, el Ayuntamiento podrá exigirle un seguro de vida por el tanto necesario. La prima del seguro se satisfará por el Ayuntamiento, cobrando éste su importe mediante aumento proporcional de la cuota de amortización en el precio de la venta.

Art. 41. Las prescripciones de este capítulo se entenderán sin perjuicio de las facultades de los Ayuntamientos.

CAPÍTULO IV: *Sucesión hereditaria en las casas baratas.*— Art. 42. Se aplicarán a la sucesión las disposiciones siguientes.

Art. 43. Se reservará al cónyuge superviviente el derecho de habitar la C. mientras permanezca viudo, dejando a salvo los derechos que por la legislación le correspondan. En defecto del cónyuge, se reservará aquel derecho a los descendientes hasta la mayor edad. Del mismo beneficio disfrutarán cuando se encuentren incapacitados de hecho, a juicio de la J., o de derecho, por el art. 213 del Código civil. Cuando el propietario no hubiese dispuesto por testamento de la nuda propiedad de la C.; se adjudicará según el artículo siguiente.

Art. 44. En caso de sucesión intestada, y cuando no hubiere ninguna de las personas a que se refiere el artículo anterior y concurrieran coherederos, la propiedad se adjudicará al que ofreciere pagar a los demás las partes que les correspondan. Si no hubiere acuerdo, se hará la tasación por la J. Si varios coherederos hicieren el ofrecimiento, será preferido el O., jornalero, pequeño labrador o empleado modesto. En igualdad de circunstancias, decidirá la suerte, ante el Juez de 1.^a instancia.

Disposiciones generales. Art. 45. De todas las cuestiones a que dé lugar esta L. entenderán los Jueces de 1.^a instancia.

Art. 46. Se sustanciarán gratuitamente los litigios sobre alquiler o venta a plazos de CB.

Art. 47. El Gobierno, oído el IR., dictará el R. para la ejecución de la presente L. Dicho IR. será oído en las reformas del R.

Disposición adicional Los beneficios de esta L. alcanzarán a las S. constituidas antes de su publicación, por las C. en que concurren las circunstancias del art. 2.º; y en cuanto a las cantidades que hubieran tomado a préstamo y las obras por realizar, previo informe del IR.

Reglamento provisional de casas baratas (11 abril 1912).

CAPÍTULO I: *Condiciones generales de las casas baratas.*—Art. 1.º Las CB. deberán destinarse a cuantos viven del T., percibiendo j., sueldos modestos o pensiones (1).

Art. 2.º Las JCB. determinarán el máximo de ingresos que se han de tener para gozar los beneficios de la L.

Las propuestas de las J. pasarán al IR., y éste las someterá a Gobernación. En ningún caso el que tenga en arrendamiento una CB., o trate de adquirirla, ha de tener al año un ingreso superior a 3 000 pesetas, que ha de proceder, en más del 50 por 100, del salario, sueldo o pensión.

Art. 3.º En los casos de duda sobre derecho al alojamiento en las CB., las J. decidirán. Contra su acuerdo se podrá recurrir ante el Ministerio de la Gobernación, quien decidirá oyendo al IR.

Art. 4.º El derecho de poseer o de habitar una CB. no se invalidará por venir el adquirente a mejor fortuna.

Art. 5.º Se podrán vender al contado o a plazos, en combinación o no con el seguro de vida, y ser alquiladas con arreglo a este R.

Art. 6.º Para la venta a plazos será preciso: 1.º Que los adquirentes estén comprendidos en los arts. 1.º y 2.º; 2.º Que se especifiquen la cuantía y época de cada uno de los plazos. Esta disposición no se aplicará a Cooperativas que construyan para sus socios; 3.º Que se constituya como garantía de pago una hipoteca sobre la C.; 4.º Que si no se constituye hipoteca, sólo se pueda otorgar entre las entidades vendedoras y el adquirente un compromiso de venta que, satisfechos los plazos, se elevará a escritura pública. Las casas vendidas a plazos no serán hipotecables ni embargables mientras no haya pagado el comprador. Cuando éste la vendiese antes de pagar, el vendedor podrá readquirirla abonando a aquél la parte que hubiese satisfecho.

Art. 7.º En las CB. podrán establecerse tiendas, pero no expender bebidas alcohólicas.

(1) V. Real orden de 27 de mayo de 1914 (*Gaceta* del 28).

Art. 8.º Para acogerse al art. anterior será necesaria la autorización de la J.

Art. 9.º Las J., oyendo a las S., fijarán el alquiler, que mientras subsista el contrato con el inquilino no podrá alterarse.

Art. 10. Las bases de arrendamiento o venta deberán presentarse a la J. para su aprobación. Ésta se hará constar en el contrato y se habrá de decidir en un plazo de 15 días.

Art. 11. Los Estatutos de las S. que aspiren a los beneficios de la L. deberán someterse a la aprobación de las J., y si no hubiera J., se solicitará del IR. Las J. o el IR. acordarán en el término de un mes (1).

Art. 12. Las constructoras de CB. remitirán anualmente al IR. sus Memorias y balances, por conducto de la J., quien los elevará con una Memoria acerca de la materia durante el año

CAPÍTULO II: *Condiciones técnicas de las casas baratas.* — Art. 13. La JCB. ha de tener conocimiento previo del terreno en que se pretenda construir y de las obras para el saneamiento de aquél, y sin su aprobación no han de comenzar las de edificación.

Art. 14. La capa de agua subterránea ha de estar a profundidad suficiente para que no pueda llegar la humedad a los cimientos y partes bajas del edificio.

Art. 15. El terreno de asiento no ha de tener humedad. Para conseguirlo, serán obligatorias obras de avenamiento.

Art. 16. El grado de permeabilidad del terreno ha de sustraer a las viviendas de los gases subterráneos, debiendo, cuando exista este peligro, adoptarse disposiciones de aislamiento compatibles con la economía.

Art. 17. No se asentarán los cimientos sobre terrenos impurificados, a no preceder un saneamiento.

Art. 18. Cuando la situación de las viviendas permita disponer de suficiente terreno, se preferirá el que se preste a mejores orientaciones y áreas mayores, atendiendo a la proximidad de los centros de trabajo y medios de comunicación.

Art. 19. Las C. habrán de estar alejadas de todo foco de impurificación

Art. 20. Cuando haya libertad para la exposición de las fachadas, se adoptará la más conveniente, a fin de conseguir en el mayor grado: aire, luz y soleamiento para las habitaciones; condiciones técnicas convenientes y uniformes; evitar los vientos reinantes, en su acción higrométrica, calorífica, y como transportadores de humos, gases, malos olores y gérmenes.

Art. 21. Las dimensiones de los patios serán:

(1) V. Real orden de 19 de julio de 1912 (*Gaceta* del 20).

Número de pisos de la casa.	Superficie mínima.	Lado menor.
1.....	12 m ²	3 m.
2.....	20 »	3 »
3.....	30 »	5 »
4 ó más.....	50 »	5 »

En los patinillos:

Número de pisos de la casa.	Superficie mínima.	Lado menor.
1 ó 2.....	10 m ²	2 m.
3 ó más.....	15 »	3 »

Debe darse preferencia a los patios abiertos.

Art. 22. La altura de las C., la que permitan las Ordenanzas municipales; pero en las de varios pisos se restringirá cuanto sea conciliable, proporcionándola a la anchura de las calles, para obtener rayos solares.

Art. 23. En las C. para una familia, que conviene no excedan de dos plantas, el área de asiento de la parte edificada no podrá exceder de tres cuartas partes del solar, dedicándose el resto a jardines o patios.

Art. 24. Si las C. son para muchos vecinos, y más de dos pisos, se destinará a patios, calles y jardines la cuarta parte del solar, como mínimo.

Art. 25. Se procurará que en C. colectiva no alberguen más de 40 familias.

Art. 26. Los cimientos y muros, hasta 1 metro de altura, han de resultar protegidos de la humedad del suelo.

Art. 27. Los muros exteriores y cubiertas han de proteger contra las influencias atmosféricas. Cuando no, se establecerán cámaras de aire.

Art. 28. Se rodearán las C. de aceras.

Art. 29. La altura mínima de las habitaciones será 3,60 metros en planta baja y 3 metros en las demás.

Art. 30. La planta de sótanos deberá tener, cuando menos, 3 metros de altura, y su techo 1 metro sobre la calle o patio. Se destinará a usos accesorios, pero no a dormitorios.

Art. 31. En las casas sin sótano, el piso bajo deberá tener elevación mínima de 0,50 metros sobre el solar, y estar aislado de éste por cámaras de aire.

Art. 32. El programa de cada C. se acomodará a las costumbres de la localidad y se limitará el número de piezas a lo indispensable. Es de re-

comendar una pieza bien alumbrada y aircada, lo más espaciosa, que pueda servir de estancia familiar.

Art. 33. La renovación del aire interior, es, si cabe, más necesaria que la cubicación. Cuando sea necesario activar la ventilación natural, se adoptará la artificial, de entretenimiento fácil y económico.

Art. 34. Ha de procurarse al interior la mayor cantidad de aire, luz y sol.

Art. 35. Se dispondrá que no haya habitaciones en que el aire y la luz no puedan entrar directamente; se admitirán excepciones para cuartos accesorios y pasillos.

Art. 36. Los dormitorios han de tener acceso directo, incomunicación con retretes y cocinas, y capacidad mínima de 20 metros cúbicos por persona.

Art. 37. Las escaleras han de ser claras y ventiladas, con mesillas que den fácil acceso a los cuartos.

Art. 38. Se evitarán molduras en las habitaciones, y se redondeará el encuentro de paramentos. Los enlucidos serán de pintura o estuco que admitan lavado, o de encalados.

Art. 39. Las viviendas dispondrán de agua potable en el interior, alejada de toda contaminación. Los depósitos, pozos y canalizaciones se construirán impermeables, a cubierto del sol y alejados de focos insalubres.

Art. 40. Se considerará como mínimo de dotación la de 50 litros diarios de agua por persona. En casos de escasez, las J. admitirán dotaciones menores.

Art. 41. Ha de atenderse a la evacuación de materias fecales y al alojamiento de inmundicias. Los retretes tendrán luz y ventilación directas y acceso independiente, sifones y ventilación de los tubos de bajada, tanto en los retretes como en los desagües. Las tuberías y materiales han de ser impermeables a líquidos y gases. No se adoptará pozo negro, sino fosas sépticas Mouras o similares, que han de alejarse de pozos y conducciones de agua clara, de modo que sea imposible la contaminación. Se prohíben los retretes comunes a varias familias.

Art. 42. Los constructores deben sujetarse a las alineaciones y rasantes aprobadas por los Ayuntamientos.

Art. 43. Deberá atenderse a lo que prescriben las Ordenanzas municipales en materia de h.

Art. 44. Han de tomarse en la construcción precauciones contra incendios.

Art. 45. Los sistemas y detalles de construcción son de la iniciativa de los Arquitectos o Peritos que proyecten la C. No ha de imponerse la economía hasta el punto de que carezcan de las garantías de solidez y duración.

Art. 46. Las J. podrán pedir a los Alcaldes los datos que obren en Laboratorios municipales sobre la naturaleza del terreno, composición

del aire, profundidad de la capa de agua y bacterias que en él se encuentran. Por igual conducto suministrarán los Laboratorios a las J. los análisis microbiológicos de las aguas de la población y de las que dichas J. les remitan. Estas podrán solicitar, por conducto de Gobernación, los S. gratuitos de Laboratorios oficiales. Este precepto se hará extensivo a los Laboratorios de ensayo de materiales de c. De estos datos remitirán noticias las J. al IR.

CAPÍTULO III: Calificación de la casa barata.—Art. 47. El Ministro de la Gobernación es llamado a conceder la calificación de CB. Para que puedan recibir este nombre, será preciso que reúnan las circunstancias del art. 2.º de la L.

Art. 48. Las J. deberán informar estas solicitudes respecto a las circunstancias 2.ª, 4.ª, 6.ª y 7.ª del art. 2.º de la L. Si se tratase de C. construidas, que éstas reúnen los preceptos de los arts. 13 a 46, pudiendo dispensar algunos de los requisitos, siempre que del examen de cada C. resultare higiénica; en las C. en proyecto, que se acomoden a las condiciones de este R., y que el terreno en que se han de edificar satisface las condiciones que aquél determina, y, de no satisfacerlas, ha de expresar la J. las que hayan de ejecutarse. Los particulares y S. que deseen acogerse a los beneficios de la L., dirigirán sus instancias a Gobernación, por conducto de las J., acompañando doble ejemplar de planos, Memoria y documentos necesarios para la comprobación de las circunstancias del art. 2.º de la L.

Art. 49. Si el informe de la J. fuese desfavorable, lo pondrá en conocimiento de los interesados, a fin de que puedan subsanar los defectos, concediéndoles un mes para que remitan nuevo ejemplar, duplicado. La J. remitirá a Gobernación la solicitud y su informe, acompañando un ejemplar de planos y documentos, y reteniendo el otro.

Art. 50. Cuando se trate de C. de las comprendidas en el párrafo 2.º del art. 48, la calificación se hará por Gobernación, previo informe del IR. Cuando se trate de C. en proyecto, según el párrafo 3.º del art. 48, si los informes de la J. fuesen desfavorables, el interesado podrá acudir, dentro de los 15 días siguientes al en que se le hubieren notificado aquéllos, ante el Ministro de la Gobernación, quien para acordar oír al IR.

Art. 51. La calificación concedida por Gobernación es condicional, y se convertirá en definitiva cuando, terminada la C., pueda comprobarse que satisface a las condiciones del art. 2.º de la L., previo informe de la J.

Art. 52. Para esta comprobación, las J. vigilarán las construcciones, a cuyo fin las S. o particulares les darán conocimiento del principio y del fin de las obras. Si los que construyan no se ajustan a la L., las J. pondrán a Gobernación la suspensión de calificación.

Art. 53. Cuando en la localidad no hubiere J., el IR. podrá encomendar al Alcalde las funciones que a aquélla le corresponden.

Art. 54. Las J., o la Alcaldía en su caso, llevarán un registro de calificación de CB. en la localidad.

CAPÍTULO IV: *Organización y funcionamiento del Servicio de casas baratas.* — Art. 55. Se crea en el IR. un S. especial de CB. Las J. estarán bajo la dependencia del IR., según el art. 8.º de la L.

Art. 56. La intervención del IR. en CB. se acomodará al funcionamiento de aquél. El IR. en pleno determinará los casos en que sea precisa su intervención, la del Consejo de Dirección y la de su Presidente.

Art. 57. El IR., además de la dirección que ejercerá sobre las J., vendrá llamado a: 1.º Informar al Gobierno acerca de la constitución y funcionamiento de las J.; 2.º Instar del Gobierno iniciativa para creación de J.; 3.º Informar la propuesta de las J. en que se fije el máximo de ingresos que puedan tener los llamados a habitar las CB.; 4.º Servir de órgano entre las J. y Gobernación; 5.º Ejercer funciones de J. cuando en el lugar de que se trate no hubiera J.; 6.º Aprobar los R. de éstas; 7.º Informar en los recursos contra las J.; 8.º Y sobre el reparto de la subvención anual, abriendo oportunamente los concursos; 9.º Redactar y publicar el resumen de los balances y Memorias anuales de las entidades constructoras; 10. Asesorar, sobre exención de impuestos, a las Oficinas de Hacienda; 11. Conocer de las resoluciones que adopten las Autoridades para la aplicación de la L. y del R.; 12. Informar en los expedientes de calificación; 13. Y sobre las pretensiones de las S. constituidas a tenor de la disposición adicional de la L. de CB.; 14. Llevar un registro de las S., que se irá formando como consecuencia de la aprobación de los Estatutos de las mismas (art. 11), y 15. Informar sobre reformas en la L. y R.

Art. 58. El servicio de CB. será organizado por el IR., siéndole aplicable el R. del mismo. Los gastos que ocasione se abonarán con la consignación que figure en presupuesto. El IR. formulará, en diciembre de cada año, el presupuesto del servicio e inspección, acomodándose al capítulo 12 del R. del IR. de 15 de agosto de 1903 el régimen económico del referido S. y de la I.

Art. 59. Para el caso del art. 9.º de la L., el IR. podrá suplir la falta de JCB., bien por medio de un funcionario o por el Ayuntamiento respectivo.

Art. 60. El IR. formulará los modelos de los contratos de venta y arrendamiento de las C.

Art. 61. El servicio de CB. en el IR. funcionará en relación con el que se cree en el IP., a los efectos del art. 27 y concordantes de la L. Cuando hubiere cuestiones que puedan interesar a ambos Institutos, serán dictaminadas por una Comisión mixta, compuesta por dos miembros de cada uno, y de la cual será Presidente el del IR.

Art. 62. La petición a que se refiere el art. 1.º de la L. deberá dirigirse al Ministro de la Gobernación; ejercen jurisdicción, a los efectos del mismo art., las entidades interesadas en la mejora de la CB. que tengan residencia en el lugar para el que soliciten la creación de la J.

Art. 63. La petición se formulará razonando la necesidad de crear la J., y acompañando cuantos datos se refieran al problema de la vivienda. El Ministro pasará la petición al IR. para su informe, que emitirá en un mes. Para las comprobaciones que, sobre el terreno, juzgase necesarias, podrá valerse de su personal de Delegados de Estadística e Inspectores del Trabajo.

Art. 64. El IR. podrá recomendar al Gobierno el ejercicio de su iniciativa, sin necesidad de petición, al efecto de crear en algún punto una JCB.

Art. 65. Acordada la creación de una JCB., el Gobernador de la provincia cumplimentará la orden, oficiando al Ayuntamiento para que constituya provisionalmente la J.

El Ayuntamiento elevará al Gobernador la propuesta de un Concejal, de un médico y de un perito en C. El Gobernador, por su parte, designará como V. también dos personas que se hubieren distinguido por sus estudios sociales. Hechos estos nombramientos por el Gobernador, la J. celebrará sesión bajo la presidencia del V. de más edad, y acordará la elección de V. y suplentes que hayan de representar a los 50 mayores contribuyentes y a las S. obreras. Esta elección se hará como en las JR. Los Vocales obreros percibirán iguales dietas que los de las JR., con cargo a los presupuestos municipales; donde hubiere Inspector del trabajo será V. de la J. El cargo de V. es incompatible con otro en las entidades constructoras de CB.

Art. 66. Constituida la J., procederá a la elección de Presidente y al nombramiento de Secretario. La elección se hará por votación secreta y mayoría absoluta de votos, y no podrá recaer en el Inspector del Trabajo.

Art. 67. La J. podrá nombrar, además del Secretario, otros empleados que auxilien a aquél. Se solicitará del Municipio el personal, locales y material necesario, según el art. 7.º de la L. El nombramiento de Secretario se hará por el Presidente, a propuesta de la J. Habrá de recaer en persona de competencia que no sea V. Donde no hubiere Delegado de Estadística del IR., será Secretario de la J. Cuando fuere designado por la J., la gratificación que se le asigne no podrá ser superior a 3.500 pesetas anuales.

Art. 68. La J. se reunirá cuando lo disponga su Presidente, que estará obligado a convocarla: 1.º Cuando lo soliciten tres V.; 2.º Cuando cualquiera Autoridad competente solicitare su informe, y 3.º Cuando la J. tuviera que intervenir en los S. que se le confían. Se reunirá, por lo menos, una vez al mes, destinando las sesiones que fueren necesarias en el mes de enero al examen y aprobación de la Memoria del año anterior.

Art. 69. Para que la J. pueda tomar acuerdos se necesita la mitad más uno de los V. en 1.ª convocatoria. En 2.ª bastarán tres.

Art. 70. Es de la competencia de las J.: 1.º Ilustrar a la opinión sobre las ventajas de la CB. por medio de activa propaganda y resolviendo cuantas consultas se les formulen; 2.º Formar archivo de cuantos datos demuestren la conveniencia de la habitación propia e higiénica, teniendo

aquél a disposición del público; 3.º Preparar modelos de R. y Estatutos de entidades constructoras; 4.º Organizar concursos y premios para la CCB. y reforma de las que de ello sean susceptibles; 5.º Proponer la cifra máxima que por ingresos pueden reunirse para tener derecho de habitar o adquirir CB.; 6.º Otorgar premios a los habitantes de las C. que las tengan en mejor estado; 7.º Formar el inventario letra f), art. 3.º de la L., clasificando las C. existentes en buenas, susceptibles de reforma e inaceptables, y facilitarlo al Ayuntamiento en los casos de expropiación (art. 36 de la L.); 8.º Denunciar las C. que constituyan un peligro grave para la salud; 9.º Proponer al IR. proyectos y reformas en la legislación a los fines de la CB.; 10. Velar por el cumplimiento de las disposiciones de h. y salubridad de la C.; 11. Dar preferencia a las habitaciones dentro de las poblaciones, sobre las alejadas; 12. Velar por que no pierdan ninguna de las condiciones (art. 2.º de la L.) para merecer el concepto de baratas; 13. Dar los permisos para la instalación de tiendas; 14. Reconocer los terrenos y cuidar se realicen en ellos las obras de saneamiento necesarias; 15. Ejercer la I. conforme a este R.; 16. Informar sobre la calificación de CB. y la insalubridad, para derribo o reforma; 17. Aprobar los bases del arrendamiento o venta de las viviendas; 18. Aprobar los Estatutos de las S. constructoras, llevando un registro de las mismas (1); 19. Fijar el máximo de alquiler y el valor para la venta, según los párrafos 2.º y 4.º, art. 2.º de la L.; 20. Informar las solicitudes pidiendo la aplicación del art. 10 de la L.; 21. Informar sobre los reparos que opongan los propietarios cuando los Ayuntamientos les obliguen a reformar sus casas (art. 30 de la L.); 22. Hacer la declaración de utilidad pública (art. 11 de la L.), e informar sobre las excepciones que invoque el propietario; 23. Dar inversión debida a los legados, donativos y subvenciones; 24. Informar sobre el cese de las exenciones de impuesto cuando las C. pierdan el carácter de baratas o los terrenos alcancen un valor que impida aplicarlos a ellas; 25. Asesorar a la Hacienda sobre los artículos que eximen de impuestos, y dictaminar en cuanto al cumplimiento del art. 18 de la L.; 26. Informar acerca de la distribución de subvenciones oficiales en la localidad; 27. Llevar el registro de las calificaciones de CB.; 28. Representar al Estado en la aplicación del art. 24 de la L. 29. Cumplir lo que les ordene el IR., al que elevarán una Memoria anual de sus T.

Art. 71. Para el despacho de asuntos urgentes podrá la J. delegar en una Comisión ejecutiva de 3 V., uno el Arquitecto, y los otros dos, de las dos clases de V. de elección, actuando de Secretario el de la J. El I. podrá asistir a las sesiones de la Comisión.

Art. 72. Las J. podrán redactar su R., que elevarán a la aprobación del IR.

Art. 73. Los documentos y actos que las J. deban facilitar o realizar serán gratuitos.

(1) V. RO. de 19 de julio de 1912 (*Gaceta* del 20).

Art. 74. Los documentos que hayan de dirigirse a las J. se redactarán en papel común.

Art. 75. Las J. no podrán dedicarse a la construcción, ni intervenir, con carácter de entidad mercantil, en la aplicación de la L.

Art. 76. Cuando los ingresos de que trata el art. 6.º de la L. se otorguen para un objeto, se destinarán exclusivamente al mismo.

Art. 77. Contra las J. cabe apelar al Ministro de la Gobernación, quien resolverá oyendo al IR.

Art. 78. Los Ayuntamientos consignarán en sus presupuestos cantidades para material y personal de la J., que serán reintegradas cuando, terminado el ejercicio, quede un remanente que proceda de recursos propios.

Art. 79. La I. de las obras y de las C. se hará por los Inspectores del Trabajo y por las J., siendo aplicables a este servicio las disposiciones dictadas para la IT. en general. Cuando el I. ejerza las funciones que este R. le encomienda en la localidad de su residencia, recibirá una gratificación anual de 1.000 pesetas a 1.500.

CAPÍTULO V: *De las exenciones tributarias.* — Art. 80. Tendrán en cuenta las Oficinas de Hacienda que las exenciones son de toda clase de impuestos: 1.ª A las casas, durante 20 años. Esta exención, en las construidas por S. se entenderá mientras estén en poder de los constructores y habitadas por quienes la L. otorga derecho. Cuando la C. sea vendida a plazos, las exenciones no se disfrutarán por más de 20 años; 2.ª A la venta de las C.; 3.ª A la constitución de S. dedicadas a CB. o a préstamos para las mismas; 4.ª A las transmisiones *mortis causa*, por línea directa. Esta exención alcanzará el 25 por 100 cuando concurren sólo colaterales, a condición de que no posean otros inmuebles y sean personas con derecho a CB.; 5.ª A los contratos de adquisición de terrenos para CB., y en los expedientes que se tramiten en Tb. y Oficinas públicas; 6.ª A las emisiones de obligaciones al portador con garantía hipotecaria que hagan las S. cooperativas constituidas según el art. 20 y párrafo 7.º del 21 de la L.; 7.ª Del impuesto de Timbre los contratos de arrendamiento; 8.ª Del mismo impuesto los litigios de alquiler o venta a plazos.

Art. 81. En la exención concedida por el art. 12 de la L. están comprendidos los impuestos que puedan gravar la casa. El plazo de 20 años empezará desde la fecha en que se solicite la edificación. Las S. constructoras se beneficiarán de la exención mientras subsistan como tales S. y las casas se hallen habitadas por las personas a que se refiere el artículo 2.º de la L. y 1.º del R.

Art. 82. Las exenciones se conceden no sólo desde la promulgación de la L., sino también con anterioridad en los términos de la disposición adicional de aquélla. Las concedidas a S. de nueva creación cesarán cuando (art. 18 de la L.) las C. pierdan el carácter de baratas y los terrenos alcancen valor tal que impidan dedicarlos a esas edificaciones, y (art. 15 de

la L.) cuando hayan transcurrido 3 años sin haber preparado la construcción.

Art. 83. Cuando se construyan para ser vendidas a plazos, estarán exentos de impuestos (párrafo 3.º, art. 12 de la L.) los constructores y los adquirentes.

Art. 84. La exención de Derechos reales por *mortis causa* se entiende en beneficio de los herederos del propietario o adquirente (art. 13 de la L.).

Art. 85. La venta de las C. que efectúe un particular o S. a otra devengará impuestos.

Art. 86. Los jardines y espacios libres, así como las edificaciones destinadas en ellos a cultura o h. de los habitantes de barrios comprendidos en la L., se considerarán favorecidos por las exenciones, siempre que no sean propiedad de extraños, o siéndolo, no les produzcan interés.

Art. 87. Cuando el Banco Hipotecario, las Cajas de Ahorros o los Montes de Piedad acordasen hacer uso del art. 25 de la L., elevarán el acuerdo al Ministerio de la Gobernación, quien lo transmitirá al IR. Quedan obligadas dichas instituciones a remitir al IR. el balance anual de las operaciones en aplicación del citado art. 25.

Art. 88. Dichas y análogas instituciones gozarán exenciones cuando destinasen capitales a CB.

Art. 89. Cuando aquellas instituciones establezcan operaciones de seguro (art. 26 de la L.), serán asesoradas por el INP. antes de que dichas operaciones se inicien.

Art. 90. Las exenciones a que se refiere el art. 80 de este R., se solicitarán ante la Delegación de Hacienda, acompañando: 1.º Cuando se trate de las exenciones núms. 1.º, 2.º, 3.º, 4.º, 7.º y 8.º del art. 80, certificación de la calificación de CB., y otra de la J., en que se consigne que la C. se debe considerar B.; 2.º En las exenciones del núm. 5.º, art. 80, la condición del terreno se justificará con certificación de la J., expresiva del destino legal de los terrenos; 3.º En la exención del núm. 6.º, será preciso justificar el carácter cooperativo de la S. con un ejemplar autorizado de sus Estatutos, y el hallarse comprendida en el art. 20, o párrafo 7.º del 21 de la L. por medio de certificación de la J. o del IR., expresiva de haberse cumplido cuanto en los citados artículos se dispone.

Art. 91. Cuando Hacienda reclame impuesto por el art. 18 de la L., justificará la medida con el dictamen de la J.

Art. 92. Si Hacienda tuviese duda de la aplicación de los artículos que se refieren a exenciones, pedirá antecedentes, requiriendo el parecer de la J., y, en su caso, del IR.

Art. 93. Contra la resolución del Delegado de Hacienda podrá recurrirse, dentro de 8 días, ante el Ministro de Hacienda, quien resolverá previo informe del IR.

CAPÍTULO VI: *De las subvenciones* (1).— Art. 94. Cuando una Cooperativa aspire a los beneficios del art. 21 de la L., deberá practicar la construcción con independencia económica de las que se refieren a otros objetos, sin que la responsabilidad en la gestión de éstos efecte a la CCB.

Art. 95. Los que aspiren a los beneficios del art. 21 de la L. deberán acudir a los concursos que regula el art. 97 de este R.

Art. 96. En los 10 primeros días de enero, el IR. pedirá a las J. informe acerca de la CB. en la localidad, en relación con el art. 21 de la L., y respecto a la construcción de CB, debiendo la J. indicar cuál de las dos formas de subvención es en la localidad de mayor urgencia. Los informes se enviarán al IR. antes del 20 de enero, y éste informará a Gobernación, acerca de la distribución de la subvención, antes del 31 de dicho mes, debiendo tener en cuenta el destino que debe darse al 50 por 100 de la misma.

Art. 97. Para dar efecto al art. 21 de la L., el IR. organizará los concursos, con sujeción a las reglas siguientes:

Para la distribución del 50 por 100 al abono de intereses, se anunciará el concurso en la 1.^a quincena de febrero. Las solicitudes se presentarán en la 2.^a quincena ante la J., y, en su defecto, ante Gobernación. En la 1.^a quincena de marzo informarán las J., remitiéndose solicitudes e informes al IR., que elevará su informe, con todos los antecedentes a Gobernación.

El concurso para la distribución del otro 50 por 100 se anunciará en la 2.^a quincena de febrero, presentándose las solicitudes en la 1.^a quincena de marzo, y remitiéndose, con los informes de las J., en la 2.^a quincena del mismo mes, al IR., quien informará a su vez a Gobernación. En el anuncio de este concurso se hará notar la parte que se destine a subvenciones (4.º del art. 21 de la L.) y la destinada a garantizar intereses (párrafo 5.º del mismo art.). Cuando la subvención en los Presupuestos del Estado excediere de 500.000 pesetas, se hará constar en el concurso que, para la distribución de la cantidad que exceda, serán preferidas (artículo 23 de la L.) las entidades nuevas que comenzaren sus T. dentro del ejercicio.

En los anuncios de concursos se consignarán las condiciones de los mismos; documentos que deban acompañarse a las solicitudes, preferencias determinadas por los arts. 21, 22 y 23 de la L. y cuantas circunstancias estimare el IR. A tenor de la disposición adicional de la L., las S. constituidas antes de su publicación podrán tomar parte en los concursos. Se anunciarán en la *Gaceta*, *Boletín del IR.* y *Boletines* de las provincias. Los informes del IR. (art. 21 de la L.), con un resumen de los concursos realizados, se publicarán en la *Gaceta*, a la vez que la distribución de la consignación legal.

(1) V. Leyes de 29 de diciembre de 1914 (*Gaceta* del 30) y 4 de enero de 1917 (*Gaceta* del 6), y Real decreto 3 julio 1917 (*Gaceta* del 5).

Art. 98. Para acudir al concurso del párrafo 2.º del art. anterior las cooperativas de CCB. propiedad de los socios, presentarán justificantes de los préstamos realizados (2.º del 21 de la Ley), condiciones de la emisión de obligaciones y cuadro de amortización.

Art. 99. En el concurso del párrafo 2.º, art. 97 (2.º del 21 de la Ley), serán preferidas: 1.º Las S. que obtuvieren préstamos a interés más bajo; 2.º Dentro del mismo interés, las de cuantía menor, y 3.º Las que construyan C. más B. Cuando el importe de las solicitudes para abono de intereses excediere del 50 por 100, se distribuirá teniendo en cuenta las viviendas que se pretenda construir, procurando se beneficie el mayor número. Para determinar la preferencia, las J. reunirán todos los datos demostrativos, y, con su informe, los remitirán, con las solicitudes, al IR., a fin de que pueda a su vez informar.

Art. 100. En el concurso para distribuir la parte del 50 por 100 que puede destinarse a garantizar el interés, no superior al 5 por 100 de las obligaciones, se tendrá en cuenta para las preferencias lo dispuesto en el art. anterior. Cuando se trate del párrafo 4.º, art. 21 de la L., se tendrá en cuenta la preferencia establecida en el núm. 3.º, art. 99, de este R.

Art. 101. Con arreglo al art. 37 de la L., los Ayuntamientos podrán acudir al concurso de que trata el párrafo 3.º del art. 97.

Art. 102. El particular que acuda al concurso hará constar el fin que se propone, el plan, cálculo, plazos de C. y capital empleado en las obras; si se trata de S., mediante declaración ante las J., si de particulares, que los beneficios no excederán del 4 por 100 anual. Los particulares declararán además que se someten a las disposiciones de este R. No se admitirá en los concursos ninguna entidad sin que presente el certificado de calificación de CB.

Art. 103. Ninguna subvención, a tenor del párrafo 4.º, art. 21 de la L., podrá exceder del 25 por 100 del capital, según el art. 22 de la misma.

Art. 104. El art. 24 de la L. sólo se aplicará en casos de fracaso por culpa de los constructores; la J. representará al Estado, procediendo a la subasta de las obras.

Art. 105. Cuando no se agote la subvención a que se refieren los arts. 21 y 23 de la L., el remanente podrá destinarse a las J., según el art. 6.º de la misma, y previo informe del IR. En ningún caso podrá concederse más de 7.500 pesetas de una sola vez.

CAPÍTULO VII: *Seguro*.—Art. 106. El IP. se encargará de lo relativo al seguro en sus relaciones con la L. de CB.

CAPÍTULO VIII: *Intervención municipal*.—Art. 107. Los Ayuntamientos ejercen: 1.º La petición al Gobierno para que se cree en el Municipio una JCB; 2.º Los trabajos conducentes a constituir esa misma J.; 3.º Las medidas a que vengan obligados por las L., o que les pidan las J.; 4.º Las reformas que las J. propongan en las habitaciones, y su clausura, cuando

do se vea que son impropias para albergue humano; 5.º Proponer a las J. la práctica de informaciones sobre la condición de las C. en el Municipio; 6.º Proponer al Gobernador el nombramiento de los V. médico. Arquitecto y Concejal de las J.; 7.º Favorecer por subvenciones la CCB.; 8.º Prover a los gastos del personal y material de las J.; 9.º Consignar en sus presupuestos las cantidades necesarias para las atenciones de las J.; 10. Asesorar al IR. cuando éste, a falta de J., haga sus veces, o bien representar a dicho IR. cuando le confíese funciones relacionadas con este R.; 11. Ceder terrenos en el ensanche de las poblaciones, o proporcionarlos a precios reducidos; 12. Ordenar que cuantas operaciones y expedientes relativos a los preceptos legales se tramiten por las Oficinas municipales, lo sean de modo gratuito, y eximir de derechos por licencias, introducción de materiales y de todo arbitrio municipal, a las construcciones; 13. Auxiliar la C. y reforma de CB., concertando con Empresas de conducción de agua, gas, electricidad, etc., el suministro a precios reducidos, y con las Compañías de tranvías el establecimiento de líneas con tarifas económicas para las zonas en que las CB. se construyan; 14. Las demás obligaciones que contiene el cap. III de la L.

Art. 108. Por el apartado 4.º, art. 107, el objeto de la L. no es sólo el estimular la construcción: alcanza también a la mejora de C. ya construidas, impropias para el albergue humano.

Art. 109. Las J. podrán formar un inventario de las habitaciones modestas en su demarcación, clasificándolas en aceptables e insalubres.

Art. 110. Las insalubres se dividirán en dos clases: 1.ª Susceptibles de reforma en el concepto higiénico, en las cuales, mediante obras de coste prudente, se pueda transformar la C. insalubre en aceptable; 2.ª Casas inhabitables, en las que no sea posible su reparación en términos aceptables.

Art. 111. Para esta clasificación, las J. se inspirarán en los preceptos de higiene que este R. establece para las C. que se construyan.

Art. 112. Las viviendas insalubres se considerarán comprendidas en las clases siguientes: 1.ª Una o varias C., ya aisladas, ya formando manzana con otras no comprendidas en la definición de barata; 2.ª Viviendas formando una o varias manzanas, constituidas, en su totalidad o mayor parte, por C. insalubres destinadas a familias modestas.

Art. 113. La J. denunciará a las Autoridades locales la existencia de las C. insalubres, acompañando la clasificación que le merecen.

Art. 114. Recibida por el Alcalde la denuncia a que se refiere el artículo 28 de la L., el Ayuntamiento acordará sobre la misma dentro del mes siguiente. Si no estimase oportuno aplicar la L., comunicará el acuerdo a la J., publicándose en el *Boletín oficial*. La J. remitirá copia autorizada del mismo a Gobernación.

Art. 115. Acordada la aplicación de la L., en virtud de la denuncia de la J., se preparará el plan de obras necesarias, según el art. 29 de aquélla, en término de 3 meses.

Art. 116. El plan de reformas de las C. susceptibles de higienizarse ha de comprender el saneamiento del terreno, eliminación de la humedad, alejamiento de inmundicias, y las obras necesarias para llevar a las viviendas agua, aire y luz.

Art. 117. Cuando se trate del caso 1.º, art. 112, y a tenor del 30 de la L., el acuerdo del Ayuntamiento se notificará, dentro de los 15 días siguientes, a los propietarios, poniéndoles de manifiesto, por 20 días, en la Secretaría, el plan propuesto para las reformas y el presupuesto para la ejecución. Si, pasados los 20 días, los propietarios no comparecen, se les hará nueva notificación, advirtiéndoles que de no comparecer dentro de los 10 siguientes, se les tendrá por conformes. Si el propietario estuviera conforme, comenzará la ejecución dentro de los 2 meses siguientes, debiendo estar realizadas con intervención del Ayuntamiento. Si el propietario no estuviera conforme con lo acordado por el Ayuntamiento, acudirá ante él, oponiendo los reparos oportunos. El Ayuntamiento podrá: 1.º Aceptar los reparos y modificar lo acordado; si el nuevo acuerdo revocase el anterior, antes de declararlo firme, el Ayuntamiento oirá el parecer de la J.; 2.º Nombrar una Comisión de su seno para poner en claro la situación real de la C. denunciada y las reformas indispensables. En término de 15 días, la Comisión informará al Ayuntamiento, y éste resolverá oyendo a la J. Si el Ayuntamiento insistiera en la reforma o demolición de la C. denunciada, lo comunicará al propietario, dentro de los 15 días siguientes al último acuerdo, dándole un plazo de 8 para su conformidad o negativa a realizar las obras por su cuenta, las que, caso de conformidad, comenzarán dentro del mes siguiente. Si se negase a realizar las obras y el Ayuntamiento insistiere, podrá aquél acudir al Ministro de la Gobernación, quien resolverá oyendo al IR. Si Gobernación confirmase el acuerdo del Ayuntamiento, éste podrá realizar las obras. Al efecto hará una Memoria con la valoración del inmueble, coste de las reformas y valoración, una vez efectuadas. Si resultara que el inmueble mejorado cubriera el valor actual y el coste calculado de las mejoras, el Ayuntamiento procederá a la expropiación de la C. y a ejecutar las obras. En otro caso, deberá procurar los recursos para atender al déficit que la reforma pudiera ocasionar.

Art. 118. Cuando la denuncia de la J. (art. 28 de la L.) se refiera al segundo caso del 112 de este R. y el Ayuntamiento acordare la aplicación de la L., se procederá, dentro del mes siguiente, a hacer el plan de obras, que se hará público, con la Memoria y el presupuesto, por un plazo de 3 meses. No podrá procederse a la publicación sin que el Ayuntamiento justifique los recursos calculados para la ejecución de las obras.

Art. 119. Los que se creyeren perjudicados por el plan de obras podrán reclamar ante el Ayuntamiento en término de un mes a contar de la fecha en que aquél se hubiere hecho público, y el Ayuntamiento acordará sobre las mismas en el mes siguiente, después de oír a la J. Los interesados podrán recurrir contra el Ayuntamiento, en término de 15 días.

ante Gobernación. Los recursos se presentarán en la Alcaldía, a fin de que ésta, transcurrido el plazo, los una al expediente que habrá de remitir a Gobernación (art. 32 de la L.). El Ministro resolverá oyendo a la Comisión permanente del Consejo de Estado y del de Sanidad.

Art. 120. Las obras del plan aprobado por Gobernación (32 y 38 de la L.) se declaran de utilidad pública (art. 36). Al efecto, el Ayuntamiento pedirá a la J. un inventario de las viviendas que fuere necesario expropiar, y si en él figurasen habitaciones clasificadas como impropias para albergue humano, iniciará un expediente, en el que se oirá a los interesados, que habrán de reclamar en término de 10 días, y el Ayuntamiento resolverá, después de oír a la J. y al Inspector del Trabajo, donde le hubiere.

Art. 121. Cuando el Ayuntamiento acordare el empréstito (34 y 35 de la L.) aprobado por la J. municipal, se remitirá a Gobernación, entendiéndose aprobado si al mes siguiente no hubiere recaído decisión.

Art. 122. Las C. reformadas (art. 34 de la L.) gozarán exenciones tributarias.

Art. 123. Cuando fuese preciso desalojar C. insalubres, se dará un plazo de 1 a 3 meses.

Art. 124. Los Ayuntamientos podrán acordar la CCB., solicitando subvención en las condiciones que otra entidad, destinando los recursos de que disponga, o contratando empréstitos. Las solicitudes, acompañadas del informe de la J., si existe, serán resueltas por Gobernación, oído el IR.

Art. 125. El Ayuntamiento que acordare construcción de CB., para gozar beneficios de la L. sobre sucesión hereditaria, hará constar el acuerdo, que comunicará al IR., de que se somete a este R.

Art. 126. Los Ayuntamientos, en cuanto a CB., procurarán limitarse a suplir la iniciativa privada. Las subvenciones del Estado, cuando fueren solicitadas a la vez por S. y por el Ayuntamiento, se distribuirán dando preferencia a la iniciativa privada.

Art. 127. En los anuncios de subasta para las obras de CB. por Ayuntamientos se insertará el art. 38 de la L. La preferencia de Sindicatos O. (art. 38) no tendrá aplicación sino respecto a los inscritos en los Gobiernos civiles, y con 6 meses de antelación al anuncio de subasta.

Art. 128. Las C. vendidas por el comprador antes de que pague, y que el Ayuntamiento readquiriere (3.º, art. 39 de la L.), dejarán de considerarse B., cuando el adquirente no fuera de las personas a que se refieren los arts. 1.º y 2.º

Art. 129. Para la facultad prevista en el art. 10 de la L. será precisa solicitud de parte interesada, presentada por mediación de la J., o en su caso, del IR., que emitirá informe antes de cursarla.

Art. 130. Se entenderá por solares o terrenos improductivos, a los efectos del art. 11 de la L., los que no se destinaren a la edificación, ni a ningún género de explotación adecuada a los mismos.

CAPÍTULO IX: De la sucesión de las casas baratas.—Art. 131. La reserva del derecho de habitación a favor del cónyuge viudo, o de sus descendientes (art. 43 de la L.), se hará por el Juez de 1.^a instancia en acto de jurisdicción voluntaria.

Art. 132. Al expediente se llevará la certificación de CB.

Art. 133. Si quedare cónyuge viudo, con hijos del mismo y del difunto o sólo de éste, se sobrentenderá extensiva a ellos la reserva, al efecto de habitar con el viudo hasta su mayor edad. Bajo el concepto de hijos se comprenden los legítimos y los naturales reconocidos. Respecto a los incapacitados de hecho o de derecho, la reserva durará mientras permanezca en tal estado.

Art. 134. El derecho de habitación a favor de los descendientes, en caso de ser dos o más, se entenderá sucesivamente en beneficio sólo de los que sobrevivan o de los que no hayan llegado a mayor edad.

Art. 135. En lo relativo a mejoras y reparaciones de la C., durante el tiempo que la habiten el viudo o los hijos menores o incapacitados, se estará a lo dispuesto en el Código civil.

Art. 136. Cuando el propietario disponga de la nuda propiedad de la C., el favorecido deberá ponerlo en conocimiento de la J. donde radique la finca.

Art. 137. La sucesión intestada, en caso de concurrencia de herederos (art. 44 de la L.), se acomodará: 1.º El derecho a suceder se regirá por el Código civil; 2.º La adjudicación al mejor postor se podrá hacer por el acuerdo de los interesados; 3.º La tasación, a falta de acuerdo, la hará la J., y expedirá un certificado el Secretario de aquélla, o, en su defecto, el del IR.; 4.º La preferencia para la adjudicación se entenderá por el orden del art. 44 de la L., y 5.º El sorteo, en caso de igualdad, podrá verificarse, a instancia de cualquiera de los interesados, en acto de jurisdicción voluntaria, ante el Juez de 1.^a instancia del lugar donde esté la finca.

Art. 138. En las reglas para la sucesión de las CB. se considerarán comprendidos los anejos reseñados en el art. 86.

Disposiciones generales. Art. 139. La calidad legal de terrenos (artículo 45 de la L.) se justificará ante el Juez, mediante declaración favorable de la JCB. El carácter legal de CB., para la aplicación del art. 46 de la L., se justificará con un certificado de calificación, y otro de la J. sobre la condición legal de los arrendatarios.

Art. 140. Los Gobernadores darán cuenta a Gobernación de las resoluciones que tomen para ejecución de la L. y del presente R. De estos datos se dará traslado al IR.

Art. 141. Las infracciones a la L. se castigarán por las Autoridades gubernativas, ateniéndose a lo que propongan las JCB.

Art. 142. El Gobierno, oyendo al IR., resolverá las dudas a que den lugar la L. y este R. Dicho IR. será oído en las reformas del presente R.

Madrid 11 de abril de 1912.—Aprobado por S. M.: El Ministro de la Gobernación, *Antonio Barroso*.—(*Gaceta* de 15 de abril de 1912.)

APÉNDICE LEGISLATIVO

Índice cronológico.

FECHA DE LA DISPOSICIÓN			ASUNTO	TOMOS de <i>Legislación del Trabajo</i> (1).
Día.	Mes.	Año.		
26	Julio..	1878	L. Trabajos peligrosos de los niños..	Volumen 1.º
30	Enero	1900	L. Accidentes del Trabajo.....	Id.
13	Marzo	1900	L. Trabajo de mujeres y niños.....	Id.
25	Mayo.	1900	R. D. Escuelas para obreros menores.	Id.
25	Mayo.	1900	R. D. Idem nocturnas id. id.....	Id.
28	Julio..	1900	R. Para la aplicación de la L. de Ac- cidentes del Trabajo.....	Id.
2	Agos..	1900	R. O. Catálogo de mecanismos pre- ventivos.....	Id.
5	Agos..	1900	R. O. Modelos de carpetas y libros- registros de accidentes del tra- bajo.....	Id.
27	Agos..	1900	R. D. Condiciones en que pueden sus- tituir a los patronos las Sociedades de Seguros.....	Id.
30	Agos..	1900	R. O. Modelos de Notas y Hojas esta- dísticas de accidentes del trabajo..	Id.
16	Oct...	1900	R. O. Fianza que han de prestar las Sociedades de Seguros contra los accidentes.....	Id.
10	Nov...	1900	R. O. Asociaciones mutuas de Segu- ros contra accidentes.....	Id.
13	Nov...	1900	R. Para la aplicación de la Ley del trabajo de Mujeres y niños.....	Id.

(1) Publicados por la Sección 1.ª del Instituto de Reformas Sociales.

FECHA DE LA DISPOSICIÓN			ASUNTO	TOMOS de Legislación del Trabajo.
Día.	Mes.	Año.		
28	Nov. .	1900	R. O. Sobre trabajo de menores en es- pectáculos públicos.....	Volumen 1.º
19	Dic. .	1900	R. O. Armonizando el art. 8.º del Re- glamento de Accidentes del Trabajo con los artículos 41 a 44 del mismo.	Id.
13	Dic. .	1901	R. O. Consignación para gastos de accidentes del trabajo en las obras públicas ejecutadas por administra- ción.....	Id.
11	Marzo	1902	R. O. Jornada de trabajo en los esta- blecimientos de la Hacienda pública.	Id.
26	Marzo	1902	R. Para la aplicación al ramo de Gue- rra de la L. sobre Accidentes del T.	Id.
26	Marzo	1902	R. Aplicación al ramo de Guerra de la L. del T. de M. y N.....	Id.
2	Junio.	1902	R. O Empleo de andamios de segu- ridad.....	Id.
14	Junio.	1902	R. O. Aclarando el art. 5.º de la Ley de Accidentes del Trabajo.....	Id.
26	Junio.	1902	R. D. Jornada de T. de M. y N.....	Id.
2	Julio..	1902	R. Para la aplicación de la Ley de Accidentes del Trabajo en la Admi- nistración de Marina.....	Id.
12	Agos..	1902	C. Sobre funciones inspectivas de las Juntas locales y provinciales.....	Id.
27	Sept. .	1902	R. O. Sobre pago de las estancias que causen en los hospitales militares los obreros paisanos, comprendidos en la Ley de Accidentes.....	Id.
5	Nov. .	1902	R. O. Aclaratoria del art. 4.º de la Ley de Accidentes del Trabajo sobre sa- larios del obrero.....	Id.
6	Nov. .	1902	R. O. Sobre riesgos en las obras ur- banas.....	Id.
20	Dic. .	1902	R. O. Sobre asistencia facultativa a los obreros que, por accidentes del	

FECHA DE LA DISPOSICIÓN			ASUNTO	TOMOS de <i>Legislación del Trabajo.</i>
Día.	Mes.	Año.		
			trabajo, resulten lesionados en los establecimientos militares.....	Volumen 1.º
14	Enero.	1903	R. O. Aclaratoria de las obligaciones que a los patronos atribuye la Ley de Accidentes.....	Id.
25	Feb. .	1903	R. O. Aclaratoria de la L. de Accidentes sobre indemnización a las viudas con hijos mayores de 16 años...	Id.
23	Abril.	1903	R. D. Estableciendo el Instituto de Reformas Sociales.....	Id.
29	Abril.	1903	R. O. Aclaratoria al art. 1.º de la Ley de Accidentes.....	Id.
12	Mayo.	1903	R. O. Sobre Accidentes en las tripulaciones de los buques.....	Id.
17	Junio.	1903	R. O. Sobre el servicio sanitario a causa de accidentes del trabajo.	Id.
8	Julio.	1903	R. Declaración de incapacidades por causa de accidentes.....	Id.
15	Agos..	1903	R. D. Reglamento del Instituto de Reformas Sociales.....	Id.
21	Sept. .	1903	R. O. Sobre excepción del pago de impuesto por las indemnizaciones que el Estado abone a consecuencia de accidentes del trabajo.....	Id.
7	Enero.	1904	R. O. Disponiendo se considere oficial, para los efectos de la L. de Accidentes, la enfermería que existe en la Fábrica de Armas de Trubia, y que las estancias que en ella se causen sean cargo al capítulo 18 del presupuesto de Guerra.....	Id.
3	Marzo	1904	L. Descanso dominical.....	Id.
12	Mayo.	1904	R. O. Sobre inspección de las Juntas locales.....	Id.
9	Junio.	1904	R. O. Forma en que la Administración de la Marina puede cumplir con lo dispuesto en la L. de Accidentes...	Id.

FECHA DE LA DISPOSICIÓN			ASUNTO	TOMOS de Legislación del Trabajo.
Día	Mes.	Año.		
12	Julio.	1904	R. O. Disposiciones de carácter sanitario para la prevención de accidentes en los Arsenales	Volumen 1.º
1	Agos..	1904	R. O. Sobre remisión al Instituto de R. S., por las Audiencias y Juzgados , de las sentencias ejecutorias que dicten en materia de accidentes del trabajo	Id.
3	Agos..	1904	R. O. Reorganizando las Juntas locales y provinciales	Id.
8	Agos..	1904	R. O. Aclaratoria de la de 12 de julio sobre prevención de accidentes en los Arsenales	Id.
18	Agos..	1904	R. O. Aclaratoria de la precedente ...	Id.
17	Sept..	1904	R. O. Aplicación del R. del Descanso a los trabajos de carga y descarga en los puertos y estaciones de ferrocarriles	Boletín (1) n.º 4
22	Nov..	1904	R. O. Sobre constitución de Juntas locales	Volumen 1.º
24	Nóv..	1904	R. O. Reformando el R. del Instituto.	Id.
31	Dic...	1904	R. O. Sobre redacción de Notas y Hojas estadísticas de accidentes del trabajo	Id.
18	Enero.	1905	R. O. Sobre la no participación de obreros o patronos en la elección de Vocales de las Juntas de Reformas Sociales	Id.
24	Enero.	1905	R. O. Autoridad competente en las reclamaciones sobre la elección de Vocales de las Juntas locales	Id.
19	Abril.	1905	R. D. Reglamento para la aplicación de la Ley del Descanso dominical..	Id.
18	Oct...	1905	R. O. Declarando días laborables todos los del año, con excepción de los domingos	Apéndice 1.º

(1) Del Instituto del Reformas Sociales.

FECHA DE LA DISPOSICIÓN			ASUNTO	TOMOS de Legislación del Trabajo.
Día.	Mes.	Año.		
9	Dic...	1905	R. O. Relativa al cumplimiento de la Ley del Descanso.....	Apéndice 1.º
19	Dic...	1905	R. O. Procedimiento para formar la estadística de multas por infracción de la L. del Descanso dominical...	Id.
1	Marzo	1906	R. D. Aprobando el R. para el servicio de Inspección del trabajo.....	Id.
17	Abril.	1906	R. O. Resolviendo que en las fábricas de papel los únicos trabajos exceptuados del Descanso dominical son los que exigen la acción del agua.....	Id.
12	Mayo.	1906	R. O. Declarando que los Ayuntamientos carecen de facultades para establecer ferias y mercados en domingo, y aclarando el régimen que se ha de observar en esta materia.....	Id.
25	Sept..	1906	R. O. Determinando las condiciones necesarias para desempeñar el cargo de Inspector del Trabajo.....	Idem 2.º
27	Nov...	1906	R. O. Dictando reglas para la renovación de las Juntas locales y provinciales de R. S.....	Id.
15	Dic...	1906	R. O. Aprobando la propuesta formulada por el Instituto para reconstituir la Junta técnica encargada del estudio de mecanismos preventivos de accidentes del trabajo.....	Id.
28	Dic...	1906	R. O. Modificando el párrafo 2.º de la R. O. de 10 de noviembre de 1900 sobre constitución de Asociaciones mutuas de Seguros de Accidentes del T.	Id.
8	Enero.	1907	L. Reforma del art. 9.º de la L. de 13 de marzo de 1900 sobre el trabajo de las mujeres en el sentido de que la que haya entrado en el octavo mes de embarazo pueda solicitar el cese en el trabajo hasta cuatro o seis semanas después del alumbramiento.....	Id.

FECHA DE LA DISPOSICIÓN			ASUNTO	TOMOS de Legislación del Trabajo.
Día	Mes.	Año.		
24	Enero	1907	R. O. Iniciando el funcionamiento del Servicio de Inspección	<i>Apéndice 2.º</i>
15	Marzo	1907	R. O. Reglas para el Servicio de Inspección y sobre el libro de visita ..	Id.
15	Marzo	1907	R. D. Concediendo franquicia postal al Instituto de R. S., Juntas locales y provinciales y a otras Autoridades.....	Id.
24	Mayo.	1907	R. O. Disponiendo que las panaderías se exceptúen de la prohibición del trabajo en domingo, pero sólo en aquellas horas indispensables para salvar el motivo de la excepción ...	Id.
20	Junio.	1907	R. O. Sobre funcionamiento de las Juntas locales.....	Id.
24	Junio.	1907	R. O. Autorizando a los alpargateros de Huesca para que en los meses de mayo a octubre puedan tener abiertos sus establecimientos durante la mañana del domingo.....	Id.
24	Junio.	1907	R. O. Declarando tradicional el mercado en Sóller (Balears)	Id.
26	Junio.	1907	R. O. Reglas sobre pactos entre patronos y obreros	Id.
2	Julio..	1907	R. O. Referente a la clasificación de las industrias relacionadas con el trabajo de mujeres y niños.....	<i>Idem 3.º</i>
6	Julio..	1907	R. O. Disponiendo que en los casos de renovación de una Junta provincial, cesen únicamente los Vocales a quienes corresponda por sorteo...	Id.
18	Julio..	1907	R. D. Prohibiendo el establecimiento de cantinas que pertenezcan a patronos en explotaciones de cualquier clase que sean, y disponiendo que el pago del salario se haga en moneda de curso legal.....	Id.
22	Julio..	1907	R. O. Referente a la entrada de los Inspectores en todo establecimien-	

FECHA DE LA DISPOSICIÓN			ASUNTO	TOMOS de Legislación del Trabajo.
Día	Mes.	Año.		
			to industrial. La negativa del dueño constituye obstrucción.....	Apéndice 3.º
14	Agos..	1907	R. O. Se exceptúan del descanso en domingo los comercios de cordelería, alpargatería y calzado basto de Teruel desde 1.º de julio a 15 de agosto, pero sólo durante las horas de la mañana.....	Id.
26	Sept..	1907	R. O. Referente a que los Vocales natos de las Juntas de R. S. puedan ser sustituidos, en caso de ausencia o enfermedad, por las personas encargadas interinamente en el ejercicio de sus profesiones respectivas.....	Id.
29	Sept..	1907	R. O. Negando a las tabernas la excepción del descanso.....	Id.
31	Oct..	1907	R. O. Referente a la apertura de tabernas en domingo, en poblaciones menores de 10.000 almas.....	Id.
14	Nov..	1907	R. O. Sobre la Estadística de accidentes del Trabajo.....	Id.
14	Nov..	1907	R. O. Autorizando una feria de ganado en El Ferrol.....	Id.
23	Nov..	1907	R. O. Declarando que los establecimientos de vinos de Baracaldo (Vizcaya) están incluidos en la Ley del Descanso dominical.....	Id.
27	Nov..	1907	R. O. Disponiendo que la excepción del descanso en domingo de que gozan las fábricas de papel no se extiende a las operaciones que requieren el empleo del vapor de agua...	Id.
13	Dic...	1907	R. O. Las Juntas locales pueden inspeccionar, por lo que a la Ley del Descanso se refiere, aun en aquellos sitios donde haya inspectores del Trabajo.....	Id.
28	Dic...	1907	R. O. Disponiendo que las fábricas de papel de Tolosa se atengan a la R. O.	

FECHA DE LA DISPOSICIÓN			ASUNTO	TOMOS de Legislación del Trabajo.
Día.	Mes.	Año.		
			de 27 de noviembre de 1907 sobre Descanso dominical	<i>Apéndice 3.º</i>
8	Enero	1908	R. O. Disponiendo la apertura en do- mingo de las cantinas de las vías férreas.....	Id.
11	Enero	1908	R. O. Autorizando mercados en Za- mora.....	Id.
24	Enero	1908	R. D. Tabernas. — Confabulación...	Id.
25	Enero	1908	R. D. Industrias que se prohíben a los niños menores de 16 años y a las mujeres menores de edad.....	Id.
28	Enero	1908	R. O. Referente a la Inspección del Trabajo con motivo de una queja formulada por los Inspectores del T. de Barcelona contra la Junta local de esta ciudad.	Id.
29	Enero	1908	R. O. Referente al número de repre- sentantes en las Juntas provincia- les de Reformas Sociales	Id.
30	Enero	1908	R. O. Prohibiendo el despacho de vi- no en domingo en las pastelerías y otros establecimientos análogos.	Id.
7	Feb..	1908	R. O. Denegando autorización para que los niños de las colonias escola- res celebren funciones teatrales, con el fin de recaudar fondos para la construcción en Valencia de una Casa-colonia escolar.....	Id.
15	Feb..	1908	R. D. Ampliando la concesión de fran- quicia postal que disfruta el Insti- tuto de Reformas Sociales	Id.
19	Feb..	1908	R. O. Aclaratoria sobre T. de mujeres y niños en lo que respecta a lo que debe entenderse por fabricación, preparación, etc	Id.
17	Marzo	1908	R. O. Autorizando un mercado domi- nical en Elche	Id.
27	Marzo	1908	R. O. Disponiendo que la L. del Des-	

FECHA DE LA DISPOSICIÓN			ASUNTO	TOMOS de Legislación del Trabajo.
Día	Mes.	Año.		
			canse en domingo no puede interpretarse como L. del Descanso semanal.	<i>Apéndice 3.º</i>
4	Abril.	1908	R. O. Autorizando el mercado de Torrelavega (Santander).	Id.
30	Abril.	1908	R. O. Referente a la información encomendada al Instituto acerca del trabajo nocturno de las mujeres. .	Id.
19	Mayo.	1908	L. Consejos de Conciliación y Arbitraje industrial.	Id.
19	Mayo.	1908	L. Tribunales industriales.	Id.
9	Junio.	1908	R. O. Aclaratoria de la L. de Descanso en lo referente a la carga, descarga y transporte de mercancías. .	Id.
9	Junio	1908	R. O. Sobre pactos en las industrias no exceptuadas del descanso	Id.
15	Junio.	1908	R. O. Referente a la información encomendada al Instituto de R. S. acerca del T. nocturno de la mujer	<i>Boletín n.º 49.</i>
15	Junio.	1908	R. O. Referente a la contratación de pactos para convenir las condiciones del descanso.	Id.
3	Julio..	1908	R. O. Sobre pago de dietas a los Vocales obreros de las Juntas locales. . .	<i>Apéndice 4.º</i>
6	Agos.	1908	R. O. Autorizando la venta en domingo de pan, bollos y demás similares de la industria panadera	Id.
7	Oct. .	1908	R. O. Sobre elecciones de Juntas locales.	Id.
20	Oct. .	1908	R. D. Creando Tribunales industriales en las capitales de provincia y cabezas de partido	Id.
28	Oct. .	1908	R. O. Referente a las elecciones de las Juntas locales y provinciales de R. S. .	Id.
29	Oct. .	1908	R. O. Referente al pago de dietas a los Vocales de las J. L.	Id.

FECHA DE LA DISPOSICIÓN			ASUNTO	TOMOS de Legislación del Trabajo.
Día.	Mes.	Año.		
31	Oct. . .	1908	R. O. Referente a la venta en domingo de ciertos artículos en las expendurias de la Compañía Arrendataria de Tabacos	Apéndice 4.º
18	Nov. . .	1908	R. O. Referente al trabajo de los niños en las industrias relacionadas con la navegación	Id.
19	Nov. . .	1908	R. O. Referente a las responsabilidades en que ha incurrido la Sociedad <i>The Esperanza Copper and Sulphur</i> , en su Economato	Id.
2	Enero.	1909	R. O. Autorizando la venta dominical en el Rastro de Madrid	Id.
16	Enero.	1909	R. O. Dicta reglas sobre Asociaciones mutuas de Seguros contra Accidentes del T.	Id.
16	Enero.	1909	R. O. Sobre el mismo asunto	Id.
16	Enero.	1909	R. O. Sobre el mismo asunto	Id.
5	Feb. . .	1909	R. O. Referente a la revisión por el Instituto del Reglamento de la Ley del Descanso en domingo	Id.
27	Abril.	1909	L. Relativa a huelgas y coligaciones	Id.
24	Mayo.	1909	R. O. Referente a gastos de material de las Juntas locales	Id.
2	Junio.	1909	R. O. Disponiendo que los Delegados de las Juntas L. de Canarias pueden elegir, para representarlos en las Juntas provinciales, a un individuo residente en la capital	Id.
14	Junio.	1909	R. O. Referente a la capacidad electoral para la constitución de los Tribunales industriales	Id.
21	Junio.	1909	R. O. Disponiendo que los trabajos de desmoche de arbolado queden sujetos a la L. del Descanso	Idem 5.º
21	Junio.	1909	R. O. Disponiendo se considere como obreros a las mujeres y niños que,	

FECHA DE LA DISPOSICIÓN			ASUNTO	TOMOS de Legislación del Trabajo.
Día.	Mes.	Año.		
			a título de alumnos, asisten a los talleres de D. M. L. Belón	<i>Apéndice 5.º</i>
2	Julio..	1909	R. O. Instrucciones a las Juntas L. y P. para el ejercicio de las funciones de Inspección.....	Id.
31	Julio..	1909	R. O. Disponiendo que los individuos que componen la Junta provincial de R. S. de Madrid tienen derecho a emitir voto	Id.
31	Julio..	1909	R. O. Desestimando el recurso de queja interpuesto por la Junta local de Sevilla contra el Gobernador de la provincia, por haber éste desautorizado los acuerdos de aquélla relativos al Descanso	Id.
24	Agos..	1909	R. O. Anulando el acuerdo de la Junta local de Bilbao autorizando la apertura de establecimientos.....	Id.
29	Dic...	1909	R. O. Desestimando un recurso contra la providencia del Gobernador civil de Málaga, que revocó el acuerdo de la Junta L. suspendiendo a un Vocal.....	Id.
4	Junio.	1910	R. O. Declarando un mercado en Calatayud.....	Id.
6	Julio..	1910	R. O. Referente a la expedición gratuita de certificados que la Ley exige a mujeres y niños	Id.
3	Agos..	1910	R. O. Declarando tradicional el mercado de Mieres (Oviedo)	<i>Idem 6.º</i>
20	Agos..	1910	R. O. Declarando tradicional el mercado de Portugalete.....	Id.
22	Agos.	1910	R. O. Comunicada por el Ministro de Hacienda, manifestando que en las fábricas de cerillas el edificio, como la industria, pertenecen al Estado, el cual es patrono directo.....	"
9	Nov..	1910	R. O. Reglas para la elección de las Juntas locales.....	<i>Idem 6.º</i>

FECHA DE LA DISPOSICIÓN			ASUNTO	TOMOS de Legislación del Trabajo.
Día.	Mes.	Año.		
5	Dic...	1910	R. O. Declarando tradicional el mercado de Lugo.....	Apéndice 6.º
5	Dic...	1910	R. O. Aclarando la L. del Descanso en lo relativo a cafés económicos...	Id.
16	Dic...	1910	R. D. Establece servicio especial de policía minera.....	Id.
19	Dic...	1910	R. O. Incluye el papel de fumar entre artículos de venta en domingo.....	Id.
27	Dic...	1910	L. Fijando la jornada máxima en las minas.....	Id.
3	Feb. .	1911	R. D. Reforma el R. del Instituto de R. S.....	Idem 7.º
21	Marzo	1911	R. O. A los Gobernadores civiles para que coadyuven al cumplimiento de la L. del Descanso dominical.....	Id.
29	Marzo	1911	R. O. Revocando acuerdos de la J. L. de Santander, que declaró feriados los domingos de julio, agosto y septiembre.....	Id.
30	Marzo	1911	R. O. Sobre relación entre la L. Municipal y la del Descanso.....	Id.
29	Abril.	1911	R. O. Declarando tradicional el mercado dominical de Monforte.....	Id.
3	Mayo.	1911	R. O. Modificando el art. 2.º del R. D. de 25 de enero de 1908 en el sentido de que en las fábricas de tapones de corcho que reúnan determinadas condiciones se autorice el trabajo de los niños de ambos sexos menores de 16 años y de las mujeres menores de edad.....	Id.
15	Mayo.	1911	R. O. Declarando exentos del impuesto del Timbre los certificados de edad que expidan los Registros civiles con el exclusivo objeto de la admisión al trabajo de niños, mujeres y jóvenes.....	Id.
9	Junio.	1911	R. O. Confirmando providencia del Go-	

FECHA DE LA DISPOSICIÓN			ASUNTO	TOMOS de Legislación del Trabajo.
Día.	Mes.	Año.		
			bernador civil de Guipúzcoa anulando la elección para la renovación bienal de Vocales patronos efectivos de la J. L. de R. S. de Elgóibar.....	<i>Apéndice 7.º</i>
9	Junio.	1911	R. O. Confirmando la providencia del Gobernador civil de Murcia que declaró válida la elección para la renovación de la J. L. de R. S. de La Unión.....	Id.
12	Junio.	1911	L. Relativa a construcción de casas baratas.....	Id.
13	Junio.	1911	R. D. Regulando la inscripción de las Asociaciones en un Registro especial del I. de R. S.....	Id.
19	Junio.	1911	R. O. Constituyendo una Comisión que estudie las condiciones a que haya de someterse el trabajo, en lo sucesivo, de los obreros albañiles de Madrid y que regule las condiciones entre éstos y los aparejadores y contratistas de obras.....	Id.
12	Julio..	1911	R. O. Circular referente al fomento y mejora de la construcción de casas baratas.....	Id.
17	Julio..	1911	L. De contrato de aprendizaje.....	Id.
23	Julio..	1911	R. O. Circular a los Gobernadores civiles dictando instrucciones para la inscripción de Asociaciones profesionales y de instituciones económico-sociales en un Registro especial del I. de R. S.....	Id.
24	Oct. ..	1911	R. D. Declarando Vocal nato del I. de R. S. al Director general de Comercio, Industria y Trabajo.....	Id.
21	Dic....	1911	R. O. Declarando que los hospitales tienen derecho a reclamar del patrono los gastos originados por Accidentes del trabajo.....	Id.
7	Feb. .	1912	R. D. Suspendiendo las elecciones para	

FECHA DE LA DISPOSICIÓN			ASUNTO	TOMOS de Legislación del Trabajo.
Día.	Mes.	Año.		
			renovar las representaciones de Vo- cales en el I. de R. S.....	<i>Apéndice 8.º</i>
26	Feb. .	1912	R. O. Declarando hallarse vigente la L. de Tribunales industriales.....	Id.
27	Feb. .	1912	L. Sobre la obligación de proporcionar asiento a la mujer.	Id.
29	Feb. .	1912	R. Para aplicación de la L. fijando la jornada máxima en las minas.....	Id.
4	Julio..	1912	R. D. Disponiendo que los registros civiles libren certificados de actas de nacimiento a cuantos lo soli- citen	Id.
11	Julio..	1912	L. Prohibiendo el trabajo industrial nocturno de las mujeres en talleres y fábricas	Id.
19	Julio..	1912	R. O. Aclarando artículos del R. de la L. de Casas baratas y organizando en el Instituto de R. S. el registro de las Sociedades constituidas para los fines de aquella L.....	Id.
22	Julio..	1912	L. Reformando la de Tribunales in- dustriales de 19 de mayo de 1908...	Id.
12	Agos..	1912	R. D. Disponiendo continúen funcio- nando los Tribunales industriales constituidos con arreglo al R. D. de 20 de octubre de 1908.....	Id.
23	Agos. .	1912	R. O. Sobre pacto entre patronos y de- pendientes de mercaderes de cha- quetas de Madrid sobre Descanso dominical	Id.
4	Oct. . .	1912	R. O. Sobre constitución de Tribuna- les industriales.....	Id.
19	Nov. . .	1912	R. O. Aplazando las elecciones para renovación bienal de las Juntas de R. S.	Id.
14	Dic. . .	1912	R. O. Anulando las renovaciones de J. L. de R. S. realizadas con anterio- ridad a la R. O. de 19 de noviembre.	Id.

FECHA DE LA DISPOSICIÓN			ASUNTO	TOMOS de Legislación del Trabajo.
Día.	Mes.	Año.		
14	Dic...	1912	R. O. Dictando reglas para la elección de Jurados de los Tribunales industriales	Apéndice 8.º
24	Enero	1913	R. O. Reconociendo el carácter tradicional al mercado de San Miguel de Basauri (Vizcaya).....	Idem 9.º
24	Enero	1913	R. O. Lo mismo en Sarria (Lugo).....	Id.
7	Mayo.	1913	R. O. Incluyendo a camareros, pinches, cocineros, etc, de hoteles y cafés en la excepción del Descanso dominical	Id.
27	Mayo.	1913	R. D. Creando Tribunal industrial en Cervera del Río Alhama.....	Id.
27	Mayo.	1913	R. D. Creando Juntas de Fomento de casas baratas en Cáceres, Valladolid, Cartagena y La Carolina	Id.
28	Junio.	1913	R. O. Declarando comprendidas en los beneficios por razón de lactancia a las mujeres que trabajan a destajo	Id.
28	Junio.	1913	R. O. Sobre recursos de alzada referentes a multas.....	Id.
24	Agos.	1913	R. D. Fijando la jornada máxima ordinaria del trabajo efectivo de los obreros de ambos sexos en la industria textil.....	Id.
19	Oct..	1913	R. D. Disponiendo se proceda a la constitución de las Juntas de Fomento y mejora de las casas baratas.....	Id.
19	Oct..	1913	R. D. Creando los Tribunales industriales de Huelva y Valverde del Camino.....	Id.
25	Oct..	1913	R. O. Disponiendo el máximo de ingresos que podrán disfrutar los beneficiarios de casas baratas	Id.
19	Feb..	1914	R. O. Fijando reglas a que han de ajustarse los jefes encargados de	

FECHA DE LA DISPOSICIÓN			ASUNTO	TOMOS de Legislación del Trabajo.
Día	Mes.	Año.		
			obras por administración en la tramitación de expedientes por accidentes del trabajo.....	<i>Apéndice 10.</i>
22	Abril.	1914	R. O. Encomendando al Instituto de Reformas Sociales la redacción de un proyecto de Ley acerca de las condiciones de trabajo de la industria textil.....	<i>Id.</i>
30	Marzo	1915	R. D. Concediendo franquicia postal a los Inspectores auxiliares del Trabajo.....	<i>Idem 11.</i>
3	Dic...	1915	R. O. Disponiendo que en los litigios entre patronos y obreros no se aplique el art. 37 de la L. de Enjuiciamiento civil.....	<i>Id.</i>
13	Enero	1916	R. O. No podrá exigirse a los obreros pago alguno por reconocimiento médico impuesto por los patronos..	<i>Boletín n.º 139.</i>
20	Enero	1916	R. D. Fijando las condiciones de los andamios.....	<i>Idem n.º 140.</i>
26	Feb. .	1916	R. O. Dictando reglas que faciliten la Inspección del trabajo.....	<i>Idem n.º 141.</i>
29	Abril.	1916	R. O. Dictando normas para la aplicación del R. D. de 20 de enero referente a los andamios.....	<i>Idem n.º 143.</i>
10	Agos .	1916	R. D. Obligando a las Empresas industriales a reconocer la personalidad de las Asociaciones que constituyan sus empleados y obreros	<i>Idem n.º 146.</i>
4	Oct...	1916	R. O. Sobre interpretación del art. 17 de la L. sobre accidentes del trabajo	<i>Idem n.º 149.</i>
18	Nov. .	1916	R. O. Sobre dietas de los Jurados de los Tribunales Industriales.....	<i>Idem n.º 149.</i>
7	Dic...	1916	R. O. Dictando reglas para elecciones de Jurados obreros, y patronos, de los Tribunales industriales.	<i>Idem n.º 155.</i>
4	Enero	1917	L. Modificando el tipo de interés que	

[illegible]

Índice por materias.

FECHA DE LA DISPOSICIÓN			ASUNTO	TOMOS de Legislación del Trabajo (1).
Día.	Mes.	Año.		
			Instituto de Reformas Sociales.	
23	Abril.	1903	R. D. Estableciendo el Instituto de Reformas Sociales	Volumen 1.º
15	Agos..	1903	R. D. Reglamento del Instituto de Reformas Sociales	Id.
24	Nov..	1901	R. O. Reformando el R. del Instituto.	Id.
3	Feb..	1911	R. D. Reforma el R. del Instituto de R. S.	Apéndice 7.º
24	Oct..	1911	R. D. Declarando Vocal nato del I. de R. S. al Director general de Comercio, Industria y Trabajo.	Id.
22	Abril.	1914	R. O. Encomendando al Instituto de Reformas Sociales la redacción de un proyecto de Ley acerca de las condiciones de trabajo de la industria textil.	Idem 10.
4	Dic..	1917	R. D. Reformando el art. 36 del R. D. de 15 de agosto de 1903, y derogando el 41.	Boletín 2) n.º 162
4	Dic..	1917	R. D. Nombrando Vicepresidente del Instituto de Reformas Sociales a D. Luis Marichalar y Monreal, Vizconde de Eza	Idem n.º 162.

(1) Publicados por la Sección 1.ª del Instituto de Reformas Sociales.

(2) Del Instituto del Reformas Sociales.

FECHA DE LA DISPOSICIÓN			ASUNTO	TOMOS de Legislación del Trabajo.
Día	Mes.	Año.		
			Inspección del Trabajo.	
12	Agos..	1902	C. Sobre funciones inspectivas de las Juntas locales y provinciales.....	Volumen 1.º
12	Mayo.	1904	R. O. Sobre inspección de las Juntas locales.....	Id.
3	Agos..	1904	R. O. Reorganizando las Juntas locales y provinciales.....	Id.
22	Nov..	1904	R. O. Sobre constitución de Juntas locales.....	Id.
18	Enero.	1905	R. O. Sobre la no participación de obreros o patronos en la elección de Vocales de las Juntas de Reformas Sociales.....	Id.
24	Enero.	1905	R. O. Autoridad competente en las reclamaciones sobre la elección de Vocales de las Juntas locales.....	Id.
1	Marzo	1906	R. D. Aprobando el R. para el servicio de Inspección del trabajo.....	Apéndice 1.º
25	Sept..	1906	R. O. Determinando las condiciones necesarias para desempeñar el cargo de Inspector del Trabajo.....	Idem 2.º
27	Nov..	1906	R. O. Dictando reglas para la renovación de las Juntas locales y provinciales de R. S.....	Id.
24	Enero	1907	R. O. Iniciando el funcionamiento del Servicio de Inspección.....	Id.
15	Marzo	1907	R. O. Reglas para el Servicio de Inspección y sobre el libro de visita..	Id.
15	Marzo	1907	R. D. Concediendo franquicia postal al Instituto de R. S., Juntas locales y provinciales y a otras Autoridades.....	Id.
20	Junio.	1907	R. O. Sobre funcionamiento de las Juntas locales.....	Id.
6	Julio..	1907	R. O. Disponiendo que en los casos de	

FECHA DE LA DISPOSICIÓN			ASUNTO	TOMOS de Legislación del Trabajo.
Día	Mes.	Año.		
			renovación de una Junta provin- cial, cesen únicamente los Vocales a quienes corresponda por sorteo...	<i>Apéndice 3.º</i>
18	Julio..	1907	R. D. Prohibiendo el establecimiento de cantinas que pertenezcan a pa- trones en explotaciones de cualquier clase que sean, y disponiendo que el pago del salario se haga en mone- da de curso legal.....	Id.
22	Julio..	1907	R. O. Referente a la entrada de los Inspectores en todo establecimien- to industrial. La negativa del due- ño constituye obstrucción.....	Id.
26	Sept..	1907	R. O. Referente a que los Vocales na- tos de las Juntas de R. S. puedan ser sustituidos, en caso de ausencia o enfermedad, por las personas en- cargadas interinamente en el ejer- cicio de sus profesiones respec- tivas.....	Id.
13	Dic ..	1907	R. O. Las Juntas locales pueden ins- peccionar, por lo que a la Ley del Descanso se refiere, aun en aque- llos sitios donde haya Inspectores del Trabajo.....	Id.
24	Enero.	1908	R. D. Tabernas. — Confabulación...	Id.
28	Enero.	1908	R. O. Referente a la Inspección del Trabajo con motivo de una queja formulada por los Inspectores del T. de Barcelona contra la Junta local de esta ciudad.....	Id.
29	Enero.	1908	R. O. Referente al número de repre- sentantes en las Juntas provincia- les de Reformas Sociales.....	Id.
15	Feb. .	1908	R. D. Ampliando la concesión de fran- quicia postal que disfruta el Insti- tuto de Reformas Sociales.....	Id.
3	Julio..	1908	R. O. Sobre pago de dietas a los Voca- les obreros de las Juntas locales...	<i>Idem 4.º</i>
7	Oct. .	1908	R. O. Sobre elecciones de Juntas locales	Id.

FECHA DE LA DISPOSICIÓN			ASUNTO	TOMOS de Legislación del Trabajo.
Día.	Mes.	Año.		
28	Oct. . .	1908	R. O. Referente a las elecciones de las Juntas locales y provinciales de R. S.	Apéndice 4.º
29	Oct. . .	1908	R. O. Referente al pago de dietas a los Vocales de las J. L.	Id.
19	Nov. . .	1908	R. O. Referente a las responsabilidades en que ha incurrido la Sociedad <i>The Esperanza Copper and Sulphur</i> , en su Economato.	Id.
24	Mayo.	1909	R. O. Referente a gastos de material de las Juntas locales.	Id.
2	Junio.	1909	R. O. Disponiendo que los Delegados de las Juntas L. de Canarias pueden elegir, para representarlos en las Juntas provinciales, a un individuo residente en la capital.	Id.
2	Julio.	1909	R. O. Instrucciones a las Juntas L. y P. para el ejercicio de las funciones de Inspección.	Idem 5.º
31	Julio..	1909	R. O. Disponiendo que los individuos que componen la Junta provincial de R. S. de Madrid tienen derecho a emitir voto.	Id.
31	Julio..	1909	R. O. Desestimando el recurso de queja interpuesto por la Junta local de Sevilla contra el Gobernador de la provincia, por haber éste desautorizado los acuerdos de aquella relativos al Descanso.	Id.
24	Agos..	1909	R. O. Disponiendo que los trabajos de desmoche de arbolado queden sujetos a la L. del Descanso.	Id.
29	Dic... .	1909	R. O. Desestimando un recurso contra la providencia del Gobernador civil de Málaga, que revocó el acuerdo de la Junta L. suspendiendo a un Vocal.	Id.
22	Agos..	1910	R. O. Comunicada por el Ministro de Hacienda, manifestando que en las fábricas de cerillas el edificio, como	

FECHA DE LA DISPOSICIÓN			ASUNTO	TOMOS de Legislación del Trabajo.
Día.	Mes.	Año.		
			la industria, pertenecen al Estado, el cual es patrono directo.....	
9	Nov. .	1910	R. O. Reglas para la elección de las Juntas locales.....	Apéndice 6.º
16	Dic. . .	1910	R. D. Establece servicio especial de policía minera.....	Id.
9	Junio	1911	R. O. Confirmando providencia del Gobernador civil de Guipúzcoa anulando la elección para la renovación bienal de Vocales patronos efectivos de la J. L. de R. S. de Elgóibar.	Idem 7.º
9	Junio.	1911	R. O. Confirmando la providencia del Gobernador civil de Murcia que declaró válida la elección para la renovación de la J. L. de R. S. de La Unión.....	Id.
19	Junio.	1911	R. O. Constituyendo una Comisión que estudie las condiciones a que haya de someterse el trabajo, en lo sucesivo, de los obreros albañiles de Madrid y que regule las condiciones entre éstos y los aparejadores y contratistas de obras.....	Id.
7	Feb. .	1912	R. D. Suspendiendo las elecciones para renovar las representaciones de Vocales en el I. de R. S.	Idem 8.º
19	Nov. .	1912	R. O. Aplazando las elecciones para renovación bienal de las Juntas de R. S.	Id.
14	Dic. . .	1912	R. O. Anulando las renovaciones de J. L. de R. S. realizadas con anterioridad a la R. O. de 19 de noviembre.	Id.
28	Junio.	1913	R. O. Sobre recursos de alzada referentes a multas.	Idem 9.º
30	Marzo	1915	R. D. Concediendo franquicia postal a los Inspectores auxiliares del Trabajo.....	Idem 11.
26	Feb. .	1916	R. O. Dictando reglas que faciliten la Inspección del trabajo.....	Boletín n.º 141.

FECHA DE LA DISPOSICIÓN			ASUNTO	TOMOS de Legislación del Trabajo.
Día.	Mes.	Año.		
Mujeres y Niños.				
26	Julio..	1878	L. Trabajos peligrosos de los niños..	Volumen 1.º
13	Marzo	1900	L. Trabajo de mujeres y niños.....	Id.
25	Mayo.	1900	R. D. Escuelas para obreros menores.	Id.
25	Mayo.	1900	R. D. Idem nocturnas id. id.....	Id.
13	Nov..	1900	R. Para la aplicación de la Ley del trabajo de Mujeres y niños.....	Id.
28	Nov..	1900	R. O. Sobre trabajo de menores en es- pectáculos públicos.....	Id.
26	Marzo	1902	R. Aplicación al ramo de Guerra de la L. del T. de M. y N.....	Id.
26	Junio.	1902	R. D. Jornada de T. de M. y N.....	Id.
8	Enero.	1907	L. Reforma del art. 9.º de la L. de 13 de marzo de 1900 sobre el trabajo de las mujeres en el sentido de que la que haya entrado en el octavo mes de embarazo pueda solicitar el cese en el trabajo hasta cuatro o seis semanas después del alumbram- iento	Apéndice 2.º
2	Julio..	1907	R. O. Referente a la clasificación de las industrias relacionadas con el trabajo de mujeres y niños.....	Idem 3.º
25	Enero	1908	R. D. Industrias que se prohíben a los niños menores de 16 años y a las mujeres menores de edad.....	Id.
7	Feb..	1908	R. O. Denegando autorización para que los niños de las colonias escola- res celebren funciones teatrales, con el fin de recaudar fondos para la construcción en Valencia de una Casa-colonia escolar.....	Id.
19	Feb..	1908	R. O. Aclaratoria sobre T. de mujeres y niños en lo que respecta a lo que debe entenderse por fabricación, preparación, etc	Id.

FECHA DE LA DISPOSICIÓN			ASUNTO	TOMOS de Legislación del Trabajo.
Día.	Mes.	Año.		
30	Abril.	1908	R. O. Referente a la información encomendada al Instituto acerca del trabajo nocturno de las mujeres.	<i>Apéndice 3.º</i>
15	Junio.	1908	R. O. Referente a la información encomendada al Instituto de R. S. acerca del T. nocturno de la mujer	<i>Boletín n.º 49.</i>
18	Nov. .	1908	R. O. Referente al trabajo de los niños en las industrias relacionadas con la navegación.	<i>Apéndice 4.º</i>
21	Junio.	1909	R. O. Disponiendo se considere, como obreros a las mujeres y niños que, a título de alumnos, asisten a los talleres de D. M. L. Belón	<i>Idem 5.º</i>
6	Julio.	1910	R. O. Referente a la expedición gratuita de certificados que la Ley exige a mujeres y niños	<i>Id.</i>
3	Mayo.	1911	R. O. Modificando el art. 2.º del R. D. de 25 de enero de 1908 en el sentido de que en las fábricas de tapones de corcho que reúnan determinadas condiciones se autorice el trabajo de los niños de ambos sexos menores de 16 años y de las mujeres menores de edad.	<i>Idem 6.º</i>
15	Mayo.	1911	R. O. Declarando exentos del impuesto del Timbre los certificados de edad que expidan los Registros civiles con el exclusivo objeto de la admisión al trabajo de niños, mujeres y jóvenes	<i>Id.</i>
17	Julio..	1911	L. De contrato de aprendizaje	<i>Idem 7.º</i>
27	Feb. .	1912	L. Sobre la obligación de proporcionar asiento a la mujer.	<i>Idem 8.º</i>
4	Julio..	1912	R. D. Disponiendo que los registros civiles libren certificados de actas de nacimiento a cuantos lo soliciten	<i>Id.</i>
11	Julio..	1912	L. Prohibiendo el trabajo industrial nocturno de las mujeres en talleres y fábricas	<i>Id.</i>

[illegible]

FECHA DE LA DISPOSICIÓN			ASUNTO	TOMOS de Legislación del Trabajo.
Día	Mes.	Año.		
Accidentes.				
30	Enero	1900	L. Accidentes del Trabajo.....	Volumen 1.º
28	Julio.	1900	R. Para la aplicación de la L. de Accidentes del Trabajo.....	Id.
2	Agos.	1900	R. O. Catálogo de mecanismos preventivos	Id
5	Agos..	1900	R. O. Modelos de carpetas y libros-registros de accidentes del trabajo.....	Id.
27	Agos..	1900	R. D. Condiciones en que pueden sustituir a los patronos las Sociedades de Seguros.....	Id.
30	Agos..	1900	R. O. Modelos de Notas y Hojas estadísticas de accidentes del trabajo...	Id.
16	Oct..	1900	R. O. Fianza que han de prestar las Sociedades de Seguros contra los accidentes.....	Id.
10	Nov..	1900	R. O. Asociaciones mutuas de Seguros contra accidentes	Id.
19	Dic...	1900	R. O. Armonizando el art. 8.º del Reglamento de Accidentes del Trabajo con los artículos 41 a 44 del mismo.	Id.
13	Dic...	1901	R. O. Consignación para gastos de accidentes del trabajo en las obras públicas ejecutadas por administración.....	Id
26	Marzo	1902	R. Para la aplicación al ramo de Guerra de la L. sobre Accidentes del T.	Id.
2	Junio.	1902	R. O. Empleo de andamios de seguridad.....	Id.
14	Junio.	1902	R. O. Aclarando el art. 5.º de la Ley de Accidentes del Trabajo.....	Id.
2	Julio..	1902	R. Para la aplicación de la Ley de Accidentes del Trabajo en la Administración de Marina.....	Id.

FECHA DE LA DISPOSICIÓN			ASUNTO	TOMOS de Legislación del Trabajo.
Día.	Mes.	Año.		
27	Sept.	1902	R. O. Sobre pago de las estancias que causen en los hospitales militares los obreros paisanos, comprendidos en la Ley de Accidentes.....	Volumen 1.º
5	Nov.	1902	R. O. Aclaratoria del art. 4.º de la Ley de Accidentes del Trabajo sobre salarios del obrero.....	Id.
6	Nov.	1902	R. O. Sobre riesgos en las obras urbanas.....	Id.
20	Dic.	1902	R. O. Sobre asistencia facultativa a los obreros que, por accidentes del trabajo, resulten lesionados en los establecimientos militares.....	Id.
14	Enero	1903	R. O. Aclaratoria de las obligaciones que a los patronos atribuye la Ley de Accidentes.....	Id.
25	Feb.	1903	R. O. Aclaratoria de la L. de Accidentes sobre indemnización a las viudas con hijos mayores de 16 años.....	Id.
29	Abril.	1903	R. O. Aclaratoria al art. 1.º de la Ley de Accidentes.....	Id.
12	Mayo.	1903	R. O. Sobre Accidentes en las tripulaciones de los buques.....	Id.
17	Junio.	1903	R. O. Sobre el servicio sanitario a causa de accidentes del trabajo....	Id.
8	Julio..	1903	R. Declaración de incapacidades por causa de accidentes.....	Id.
21	Sept.	1903	R. O. Sobre excepción del pago de impuesto por las indemnizaciones que el Estado abone a consecuencia de accidentes del trabajo.....	Id.
7	Enero.	1904	R. O. Disponiendo se considere oficial, para los efectos de la L. de Accidentes, la enfermería que existe en la Fábrica de Armas de Trubia, y que las estancias que en ella se causen sean cargo al capítulo 18 del presupuesto de Guerra.....	Id.

FECHA DE LA DISPOSICIÓN			ASUNTO	TOMOS de Legislación del Trabajo.
Día	Mes.	Año.		
9	Junio.	1904	R. O. Forma en que la Administración de la Marina puede cumplir con lo dispuesto en la L. de Accidentes...	Volumen 1.º
12	Julio..	1904	R. O. Disposiciones de carácter sanitario para la prevención de accidentes en los Arsenales	Id.
1	Agos..	1904	R. O. Sobre remision al Instituto de R. S., por las Audiencias y Juzgados, de las sentencias ejecutorias que dicten en materia de accidentes del trabajo	Id.
8	Agos..	1904	R. O. Aclaratoria de la de 12 de julio sobre prevención de accidentes en los Arsenales.....	Id.
18	Agos..	1904	R. O. Aclaratoria de la precedente...	Id.
31	Dic...	1904	R. O. Sobre redacción de Notas y Hojas estadísticas de accidentes del trabajo.....	Id.
15	Dic...	1906	R. O. Aprobando la propuesta formulada por el Instituto para reconstituir la Junta técnica encargada del estudio de mecanismos preventivos de accidentes del trabajo.....	Apéndice 2.º
28	Dic...	1906	R. O. Modificando el párrafo 2.º de la R. O. de 10 de noviembre de 1900 sobre constitución de Asociaciones mutuas de Seguros de Accidentes del T.	Id.
14	Nov...	1907	R. O. Sobre la Estadística de accidentes del Trabajo	Idem 3.º
16	Enero	1909	R. O. Dicta reglas sobre Asociaciones mutuas de Seguros contra Accidentes del T.....	Idem 4.º
16	Enero	1909	R. O. Sobre el mismo asunto.....	Id.
16	Enero	1909	R. O. Sobre el mismo asunto.....	Id.
21	Dic...	1911	R. O. Declarando que los hospitales tienen derecho a reclamar del patrono los gastos originados por Accidentes del trabajo	Idem 7.º

FECHA DE LA DISPOSICIÓN			ASUNTO	TOMOS de <i>Legislación del Trabajo.</i>
Día.	Mes.	Año.		
Descanso dominical.				
3	Marzo	1904	L. Descanso dominical.	Volumen 1.º
17	Sept. .	1904	R. O. Aplicación del R. del Descanso a los trabajos de carga y descarga en los puertos y estaciones de ferrocarriles.	<i>Boletín</i> n.º 4
19	Abril.	1905	R. D. Reglamento para la aplicación de la Ley del Descanso dominical..	Volumen 1.º
18	Oct. . .	1905	R. O. Declarando días laborables todos los del año, con excepción de los domingos.	<i>Apéndice</i> 1.º
9	Dic. . .	1905	R. O. Relativa al cumplimiento de la Ley del Descanso.	Id.
19	Dic. . .	1905	R. O. Procedimiento para formar la estadística de multas por infracción de la L. del Descanso dominical. . .	Id.
17	Abril.	1906	R. O. Resolviendo que en las fábricas de papel los únicos trabajos exceptuados del Descanso dominical son los que exigen la acción del agua.	<i>Idem</i> 2.º
12	Mayo.	1906	R. O. Declarando que los Ayuntamientos carecen de facultades para establecer ferias y mercados en domingo, y aclarando el régimen que se ha de observar en esta materia.	Id.
24	Mayo.	1907	R. O. Disponiendo que las panaderías se exceptúen de la prohibición del trabajo en domingo, pero sólo en aquellas horas indispensables para salvar el motivo de la excepción. . .	Id.
24	Junio.	1907	R. O. Autorizando a los alpargateros de Huesca para que en los meses de mayo a octubre puedan tener abiertos sus establecimientos durante la mañana del domingo.	Id.
24	Junio.	1907	R. O. Declarando tradicional el mercado en Sóller (Baleares)	Id.

FECHA DE LA DISPOSICIÓN			ASUNTO	TOMOS de Legislación del Trabajo.
Día	Mes.	Año.		
26	Junio.	1907	R. O. Reglas sobre pactos entre patrones y obreros	Apéndice 2.º
14	Agos..	1907	R. O. Se exceptúan del descanso en domingo los comercios de cordelería, alpargatería y calzado basto de Teruel desde 1.º de julio a 15 de agosto, pero sólo durante las horas de la mañana	Idem 3.º
29	Sept..	1907	R. O. Negando a las tabernas la excepción del descanso	Id.
31	Oct...	1907	R. O. Referente a la apertura de tabernas en domingo, en poblaciones menores de 10.000 almas	Id.
14	Nov...	1907	R. O. Autorizando una feria de ganado en El Ferrol	Id.
23	Nov...	1907	R. O. Declarando que los establecimientos de vinos de Baracaldo (Vizcaya) están incluidos en la Ley del Descanso dominical	Id.
27	Nov...	1907	R. O. Disponiendo que la excepción del descanso en domingo de que gozan las fábricas de papel no se extiende a las operaciones que requieren el empleo del vapor de agua	Id.
28	Dic...	1907	R. O. Disponiendo que las fábricas de papel de Tolosa se atengan a la R. O. de 27 de noviembre de 1907 sobre Descanso dominical	Id.
8	Enero	1908	R. O. Disponiendo la apertura en domingo de las cantinas de las vías férreas	Id.
11	Enero	1908	R. O. Autorizando mercados en Zamora	Id.
30	Enero.	1908	R. O. Prohibiendo el despacho de vino en domingo en las pastelerías y otros establecimientos análogos. ...	Id.
17	Marzo	1908	R. O. Autorizando un mercado dominical en Elche	Id.

FECHA DE LA DISPOSICIÓN			ASUNTO	TOMOS de Legislación del Trabajo.
Día	Mes.	Año.		
27	Marzo	1908	R. O. Disponiendo que la L. del Descanso en domingo no puede interpretarse como L. del Descanso semanal.	Apéndice 3.º
4	Abril.	1908	R. O. Autorizando el mercado de Torrelavega (Santander).....	
9	Junio.	1908	R. O. Aclaratoria de la L. de Descanso en lo referente a la carga, descarga y transporte de mercancías.	
9	Junio.	1908	R. O. Sobre pactos en las industrias no exceptuadas del descanso	Id.
15	Junio.	1908	R. O. Referente a la contratación de pactos para convenir las condiciones del descanso.....	Id.
6	Agos..	1908	R. O. Autorizando la venta en domingo de pan, bollos y demás similares de la industria panadera	Boletín n.º 49.
31	Oct. ...	1908	R. O. Referente a la venta en domingo de ciertos artículos en las expendurias de la Compañía Arrendataria de Tabacos	Apéndice 4.º
2	Enero.	1909	R. O. Autorizando la venta dominical en el Rastro de Madrid.	Id.
5	Feb. .	1909	R. O. Referente a la revisión por el Instituto del Reglamento de la Ley del Descanso en domingo.....	Id.
21	Junio.	1909	R. O. Disponiendo que los trabajos de desmoche de arbolado queden sujetos a la L. del Descanso.....	Idem 5.º
24	Agos..	1909	R. O. Anulando el acuerdo de la Junta local de Bilbao autorizando la apertura de establecimientos.....	Id.
4	Junio.	1910	R. O. Declarando un mercado en Calatayud.....	Id.
3	Agos..	1910	R. O. Declarando tradicional el mercado de Mieres (Oviedo)	Idem 6.º
20	Agos. ,	1910	R. O. Declarando tradicional el mercado de Portugalete.....	Id.

FECHA DE LA DISPOSICIÓN			ASUNTO	TOMOS de Legislación del Trabajo.
Día.	Mes.	Año.		
5	Dic...	1910	R. O. Declarando tradicional el mercado de Lugo.....	<i>Apéndice 6.º</i>
5	Dic...	1910	R. O. Aclarando la L. del Descanso en lo relativo a cafés económicos...	Id.
19	Dic...	1910	R. O. Incluye el papel de fumar entre artículos de venta en domingo.....	Id.
21	Marzo	1911	R. O. A los Gobernadores civiles para que coadyuven al cumplimiento de la L. del Descanso dominical.....	Id.
29	Marzo	1911	R. O. Revocando acuerdos de la J. L. de Santander, que declaró feriados los domingos de julio, agosto y septiembre.....	Id.
30	Marzo	1911	R. O. Sobre relación entre la L. Municipal y la del Descanso.....	Id.
29	Abril.	1911	R. O. Declarando tradicional el mercado dominical de Monforte.....	Id.
23	Agos..	1912	R. O. Sobre pacto entre patronos y dependientes de mercaderes de chaquetas de Madrid sobre Descanso dominical.....	<i>Idem 8.º</i>
24	Enero	1913	R. O. Reconociendo el carácter tradicional al mercado de San Miguel de Basauri (Vizcaya).....	<i>Idem 9.º</i>
24	Enero	1913	R. O. Lo mismo en Sarria (Lugo).....	Id.
7	Mayo.	1913	R. O. Incluyendo a camareros, pinches, cocineros, etc., de hoteles y cafés en la excepción del Descanso dominical.....	Id.
28	Enero	1918	R. O. Aplicación de las Leyes del Trabajo a los cocineros, reposteros y similares.....	<i>Boletín n.º 164.</i>

[illegible]

FECHA DE LA DISPOSICIÓN			ASUNTO	TOMOS de Legislación del Trabajo.
Día.	Mes.	Año.		
Consejos y Tribunales.				
19	Mayo.	1908	L. Consejos de Conciliación y Arbitraje industrial.	<i>Apéndice 3.º</i>
19	Mayo.	1908	L. Tribunales industriales.....	Id.
30	Oct. ..	1908	R. D. Creando Tribunales industriales en las capitales de provincia y cabezas de partido	<i>Idem 4.º</i>
14	Junio.	1909	R. O. Referente a la capacidad electoral para la constitución de los Tribunales industriales.....	Id.
26	Feb. .	1912	R. O. Declarando hallarse vigente la L. de Tribunales industriales.....	<i>Idem 8.º</i>
22	Julio..	1912	L. Reformando la de Tribunales industriales de 19 de mayo de 1908...	Id.
12	Agos. .	1912	R. D. Disponiendo continúen funcionando los Tribunales industriales constituidos con arreglo al R. D. de 20 de octubre de 1908.....	Id.
4	Oct. .	1912	R. O. Sobre constitución de Tribunales industriales.....	Id.
14	Dic. .	1912	R. O. Dictando reglas para la elección de Jurados de los Tribunales industriales	Id.
27	Mayo.	1913	R. D. Creando Tribunal industrial en Cervera del Río Alhama.....	<i>Idem 9.º</i>
19	Oct. .	1913	R. D. Creando los Tribunales industriales de Huelva y Valverde del Camino.....	Id.
18	Nov. .	1916	R. O. Sobre dietas de los Jurados de los Tribunales industriales.....	<i>Boletín n.º 149.</i>
7	Dic....	1916	R. O. Dictando reglas para elecciones de Jurados obreros, y patronos, de los Tribunales industriales.	<i>Idem n.º 155.</i>

[illegible]

[illegible]

[illegible]

HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

TERCERA PARTE

PRONTUARIO ALFABÉTICO

DE

HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

INTRODUCCIÓN

Aunque la inmensa importancia de la *Higiene y Seguridad del Trabajo* es ya de universal y unánime asentimiento, parecé-nos congruente reafirmarla en este proemio con las siguientes palabras de una eminente autoridad técnica:

«En todos los países cultos, la prevención de los accidentes del tra-bajo y el mejoramiento de sus condiciones higiénicas, han sido objeto de constante preocupación para cuantos se entregan al estudio de los problemas sociales y económicos. Esta obra, de tan elevada finalidad so-cial, es empresa de generosa previsión, de justicia y de humanidad, y al acometerla, se adelanta el que la emprende a legítimas reivindicaciones de la clase desheredada.

«Las industrias que no pueden existir sino con menosprecio de las Le-yes de seguridad e higiene son impotentes a impulsar la prosperidad y la riqueza de un país; antes bien, acarrean y precipitan su decadencia.

«Enorme es el número de víctimas en las rudas labores de la activi-dad industrial (1).

«Ya que no sea posible evitar todo peligro en el trabajo industrial e higienizarlo en absoluto, es un deber estudiar las condiciones de seguri-dad e higiene más aceptables, y realizar todas las mejoras que los ade-lantos de las ciencias hagan practicables.

(1) «En España, este número puede estimarse en 40.000 y más por año para una población obrera de 900.000 operarios. La existencia del obrero estaba en otro tiempo mucho más garantida que al presente, porque la vida de taller era excepcional. Hoy, la fábrica despuebla las tierras; el obrero no respira el aire vivificador del campo, y vive en temperaturas anormales, en medio de polvos, gases y vapores mortíferos; demora en at-mósferas malsanas, lejos del sol, y, a veces, lejos de la luz del día, en las entrañas del planeta; ha sido necesario aglomerar a los hombres, aumen-tar la densidad de la vida en común, la intensidad del contacto humano, y de este estrechamiento del espacio dedicado a cada individuo, de este rozamiento del hombre con el hombre, han nacido miserias sociales pro-ductoras de infecciones, enfermedades y vicios que nuestros antepasados no tuvieron.» (*Función técnico-social del Ingeniero*, por el Excelentísimo e Ilmo. Sr. D. José Marvá. Año 1909.)

»Si hubo un tiempo en que los accidentes industriales fueron considerados como inevitables, cual una consecuencia ineludible del maquinismo, como una contribución sangrienta del trabajo, hoy, en todos los países progresivos, se tiene como cosa cierta (y la experiencia lo acredita) que una gran parte de los peligros pueden ser evitados.

»Para poder apreciar en su justo valor los altos beneficios que a esta obra admirable han aportado las Asociaciones, los Gobiernos y los particulares, así como el estimulador interés que en ello toman los obreros, basta consultar las estadísticas de los accidentes del trabajo, comparando las actuales con las de otras épocas. Y no ha de causar extrañeza que tales accidentes se hayan reducido al 50 por 100, si se tiene en cuenta que más de una mitad de esos casos débense a la defectuosa organización de los talleres y a la falta de artificios protectores en las máquinas» (1).



Tres puntos de vista se ofrecen al técnico que estudia la materia de que se trata. Del mismo modo que los avances de la Ciencia médica se cifran en el conocimiento de las causas de la enfermedad (etiología), en el estudio de la *enfermedad* misma (patología) y en la investigación de su *remedio* (terapéutica), análogamente, los progresos en los medios de defensa contra las alteraciones funcionales y accidentes que derivan del trabajo, han de contraerse: 1.º Al conocimiento de sus causas; 2.º Al de dichas alteraciones y accidentes, deduciendo el grado de invalidez que infligen al obrero; 3.º A la virtualidad preventiva de los medios creados para cohibir esas causas, ya por la observancia de procedimientos profilácticos (*higiene industrial*), ya por la implantación de defensas (*mecanismos preventivos*).

En orden a las causas, aunque tan variadas como el número de industrias, su determinación se va logrando merced a la índole objetiva de aquéllas, a saber: el *ambiente* (polvos, gases, vapores, humos, variaciones de presión, etc.); la *materia elaborada* (fósforo, arsénico, plomo, mercurio, cianuros, etc.); la *acción de los contactos* (industrias eléctricas); los *efectos actínicos* sobre la visión (soldadores, fundidores, fogoneros, etc.), la *morbilidad del calórico* (pudeladores, maquinistas, planchadoras, etc.); el *mefitismo*

(1) *Museos de Higiene y Seguridad del trabajo*, por el Excelentísimo Sr. D. José Marvá y Mayer.

ambiente (aire confinado en pozos, cloacas, minas, talleres mal ventilados, etc.), la *continuidad* de los movimientos y actitudes del obrero en su trabajo (canteros, mineros, zapateros, sastres, etc.); en fin, las causas derivadas de la humedad, de la sequedad, del sol y de tantas otras determinantes de estados patológicos, se manifiestan en forma tan aparente, que su análisis se ha efectuado sin dificultad, y son más del dominio del médico y del higienista que del ingeniero.

Cuanto al segundo punto, el estudio de las enfermedades profesionales (saturnismo, cuprismo, fosforismo, hidrargirismo, anquilostomiasis, etc), y el de las incapacidades para el trabajo que ellas y los accidentes determinan, incumben a la ciencia curativa y avanzan al compás de sus progresos.

Pero en lo atinente al tercer extremo, a la noción de los medios y artefactos preventivos, moderna floración del campo ingeniero y resultante de sus esfuerzos en pro del factor humano del trabajo, los progresos son menos resolutivos, porque la inmensa variedad instrumental y el sinnúmero de industrias que surgen por la incesante movilidad de la renovación técnica, hacen muy difícil la definitiva resolución de este problema, cuyo planteamiento es de tan reciente data, que sus primeros anuncios arrancan del año 1867, en que el alsaciano Engel Dollfus se destaca con la aureola de la prioridad entre los generosos legionarios de la protección al obrero.

El distinto grado de perfección que alcanza la industria en los diversos países; la carencia de suficiente sanción experimental en los métodos de Seguridad e Higiene del trabajo; la falta de íntima compenetración entre las Asociaciones industriales creadas por la iniciativa particular en este orden de humanitarios propósitos; el estado infantil en que, no obstante sus grandes progresos, se halla hoy la nueva ciencia de la Prevención de accidentes, y la Higiene industrial; todo esto, en fin, impone prudentes cortapisas, cohibiendo el natural deseo de dictar reglas fijas o emitir conclusiones rotundas.

Así lo ha comprendido el Congreso internacional para la Prevención de accidentes y la Higiene industrial, reunido en Milán en mayo de 1912, primero y único celebrado hasta la fecha.

Este Congreso consideró prematuro recomendar aparatos,

marcas o sistemas para unificar métodos y reglamentar mecanismos, entendiendo que una materia tan compleja exige maduro examen y el esfuerzo armónico de sucesivas Conferencias.

«Varias son las razones que han pesado sobre el Congreso — dice un autor (1)—, vedándole la emisión de conclusiones:

»1.^a *Falta de absoluta eficacia en los medios defensivos.* — Aparte de las cajas de protección, barandillas, puentes y otras disposiciones elementales que no exigen la detención de las masas en movimiento, los mecanismos de salvaguardia conocidos hasta el día no responden a la necesidad de una eficacia absoluta. La parada *instantánea* es un ideal que no se logra hoy con ninguno de los artificios imaginados; después del frenaje, los órganos ejecutan algún giro en virtud de la inercia de las masas, por lo cual el peligro subsiste y el accidente no se evita, bien que disminuya su gravedad a costa de algún desperfecto en las máquinas, como consecuencia de su rápido embrague.

»2.^a *Carácter oneroso de ciertos mecanismos preventivos.* — Se arguye que la adopción de mecanismos faltos de sanción experimental puede imponer a los industriales montajes costosos que, además de complicar las instalaciones, no dan suficiente seguridad al trabajo.

»3.^a *Influencia del estado de las industrias.* — En regiones florecientes, donde el estado industrial es próspero y rico, pueden adoptarse mecanismos preventivos nuevos, aun a título de ensayo, sin gravar sensiblemente los presupuestos de las grandes fábricas; pero en industrias incipientes o decaídas, toda imposición de este género es onerosa y mal recibida por los patronos.

»4.^a *Influencia de la cultura patronal.* — Es evidente que los patronos halláuse interesados en hacer lo menos peligroso posible el uso de las máquinas y la práctica manual de las operaciones tecnológicas, porque así tendrán menos indemnizaciones que satisfacer. A pesar de esto, las prescripciones reglamentarias encuentran dificultades, aun en países cultos, por parte de los pequeños industriales, imbuidos de prejuicios, y a quienes descamina el egoísmo del negocio y su lucro aparente, haciéndoles perder de vista las ventajas que a la larga encontrarían aceptando las reglas preventivas y de higiene.

»5.^a *Influencia de la cultura y de la habilidad del obrero.* — Mecanismos eficaces en una región determinada no dan resultado en otras comarcas. A veces, la confianza que inspira la propia pericia conduce al mismo resultado que la ignorancia, es decir, al desdén hacia los medios preventivos, como sucede con las caretas, anteojos, guantes y otros accesorios más o menos molestos. Cuando los artificios preventivos no son prácticos, sencillos y cómodos, no ya los industriales, sino los propios obreros, se

(1) *La Prevención de los accidentes del trabajo y la Higiene industrial*, por D. Francisco del Río Joan. Año 1913.

resisten a su adopción. De aquí también las dificultades que se presentan cuando se trata de reglamentar el uso de los nuevos aparatos.

«En suma, los resultados del Congreso pueden sintetizarse así: desde el punto de vista general, se ha logrado extender enormemente el concepto de la necesidad higiénica y preventiva; en el orden técnico, se ha realizado un simple avance hacia el futuro Catálogo de mecanismos preventivos contra los accidentes del trabajo.»

Ya en 1909 decía el General Marvá (1):

«Las medidas propias para evitar accidentes varían, no solamente para cada industria, sino aun dentro de una misma industria, según que el establecimiento esté en una posición salubre o no, que aplique tal o cual procedimiento o medio mecánico; hay, en fin, numerosos detalles que no pueden entrar, por su variedad, en la reglamentación. El escaso fruto cosechado, de origen oficial, es el Catálogo de mecanismos preventivos de accidentes, que, como tal Catálogo, es simplemente una relación de los mecanismos, aparatos y medios que podrían emplearse; pero por su misma generalidad y su carácter no obligatorio, carece de toda fuerza real y efectiva: ni resuelve nada, ni obliga a nada.»

Véase por qué los rápidos progresos de las ciencias positivas en los últimos decenios no han sido parte bastante a fijar una reglamentación, siquiera provisional, en materia de higiene y seguridad, y de ahí la norma de que los funcionarios de la Inspección del Trabajo no recomienden sistemas, ya que éstos se deben en gran parte a Casas constructoras de aparatos preventivos, a Ingenieros al servicio de éstas, a técnicos dependientes de Asociaciones diversas, o, en fin, a entidades interesadas en hacer prevalecer sus ideas, sus creaciones o sus marcas.

Firmes en este criterio, las páginas siguientes rehuyen todo señalamiento especial de apariencia propagandista, limitándose a la noción de las exigencias sanitarias y preventivas que convienen al trabajo humano, en su triple aspecto de *hombre, máquina y ambiente*, indicando, cuando más, en términos generales, los mecanismos o procedimientos que responden a dichas exigencias. El modo particular de satisfacerlas incumbe absolutamente a los patronos.

Se ha omitido también todo bagaje de grabados y descripción-

(1) *Función técnico-social del Ingeniero*. Conferencia ante el Congreso para el Progreso de las Ciencias. Año 1909.

nes, tanto por el espacio que ello requiere, cuanto por no dar tono didáctico a un *prontuario* que se dirige, no al indocto, sino *al que ya sabe*, y sólo al objeto de prevenir infidelidades de la memoria, facilitando así esa rápida consulta de momento que constituye la primera finalidad de los *Manuales*.

Por último, se ha introducido en el texto la mayor sobriedad posible, insistiendo en el criterio de lograr, con el mínimo de lectura, el máximo de utilidad.

Madrid, mayo de 1918.

A

Abastecimiento de aguas. — Primer factor higiénico.
V. Agua. Esterilización. Filtros. Microbios.

MEMENTO. — *Cantidad necesaria en grandes ciudades:* Por habitante y día, 100 litros; por caballo, 40 litros; por cabeza de ganado bovino, 30 litros; por cabeza de ganado de cerda, 5 litros; por carruaje, 50 litros; para riego de calles, 1 litro por m.²; para riego de jardines, 2 litros por m.²; para fuentes, 1 litro por segundo; bocas de incendio, 15 litros por segundo; fuentes monumentales, de 50 a 500 litros por segundo. — *Establecimientos:* Escuelas, 2 litros por alumno; cuarteles, 20 litros por persona; hospitales, 100 litros por enfermo; hoteles importantes, 20 m.³ diarios; mataderos, 300 litros por res; mercados, 5 litros por m.²; una máquina de vapor puede consumir 500 litros por caballo-hora, si es de condensación, y 20 en caso contrario; los motores por agua a presión, 3, 4, 5, 6 litros por caballo y hora, según sea la presión de 50, 40, 30 ó 25 metros. (Colombo.)

Abonos (con materias animales). — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de intoxicación o por producirse vapores o polvos nocivos.

Accidente del trabajo. — Toda lesión corporal que el operario sufre con ocasión o a consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena.

LEGISLACIÓN. — Ley de 30 de enero 1900 (*Gaceta* del 31) y Reglamento para su aplicación de 28 de julio de 1900 (*Gacetas* del 30 y 31).

Accidentes. — *Condiciones generales para prevenir en la industria los accidentes del trabajo.* — Estos pueden clasificarse en tres categorías: 1.^a *Accidentes debidos a los patronos:* Falta de prevención, mala organización del trabajo, incompletas instrucciones preventivas, vigilancia deficiente, protección ineficaz de la maquinaria, jornada excesiva, etc.; 2.^a *Accidentes debidos a los obreros:* Por imprudencia, negligencia, descuido, excesiva confianza en sí mismos, incumplimiento de los Reglamentos, etc.; 3.^a *Accidentes debidos al peligro profesional:* Por

causas fortuitas o desconocidas, casos de fuerza mayor, etc. Para prevenir en lo posible los accidentes y atenuar las enfermedades profesionales: evitar las causas precedentes; extender entre los obreros las nociones de la higiene y de las reglas preventivas; distribuir y hacer cumplir las Leyes y Reglamentos tutelares; crear, en fin, en la fábrica un buen ambiente de trabajo. La mayor seguridad contra los accidentes se obtiene por la instrucción técnica y cultural del obrero. — V. *Estadística. Primeros auxilios.*

LEGISLACIÓN.—*Ley de Accidentes del trabajo*, 30 de enero de 1900 (*Gaceta* del 31).—*Reglamento para su aplicación*, 28 de julio de 1900 (*Gacetas* del 30 y 31).—*R. O. Catálogo de mecanismos preventivos*, 2 de agosto de 1900 (*Gaceta* del 4).—*Reglamento para aplicación al ramo de Guerra de la Ley de Accidentes del trabajo*, 26 de marzo de 1902 (*Gaceta* del 21 de abril).—*Reglamento para aplicación a la Marina de la Ley de Accidentes del trabajo*, 2 de julio de 1902 (*Gaceta* del 6).—*Reglamento para declaración de incapacidades*, 8 de julio de 1903 (*Gaceta* del 20).—*R. D. sobre andamios*, 20 de enero de 1916 (*Gaceta* del 25).—*R. O. Reglas de seguridad para los andamios*, 29 de abril de 1916 (*Gaceta* del 2 de mayo).

Accidentes (Primeros auxilios en caso de). — 1.º SÍNCOPE ELÉCTRICO y ASFIXIA: Avisar al médico y alejar personas innecesarias. Sepárese la víctima de los conductores por uno de los medios siguientes: a) *Con objetos aislantes*, madera seca, porcelana, etc.; b) *Aislándose del suelo*, cubriendo las manos con guantes de goma o envolviéndolas con ropa seca de un espesor mínimo de 10 milímetros; c) *Poniendo la corriente en cortocircuito*, con un alambre colocado entre el conductor y la tierra, o con una cadena arrojada sobre el conductor, sin retenerlo; d) *Cortando la corriente* con herramienta de mango aislador; e) *Parando las máquinas*. Si la víctima está suspendida de los hilos, atenuar la caída; acostarla en habitación ventilada; colocar un cojín bajo sus hombros; desabrochar todas las prendas; hacerle abrir la boca, introduciendo entre los dientes un objeto a propósito; sáquesele la lengua con un pañuelo, atándola sobre la barba con otro pañuelo, un tirante o cosa parecida. Inténtese la respiración, haciéndole cosquillas en la nariz y garganta con una pluma o brizna; désele a oler amoníaco; rocíese su cara y cuerpo con agua fría, friccionando y golpeando con un paño mojado. Si no se produce en seguida, comiencese a establecerla artificialmente. Puesto de rodillas detrás de la cabeza de la víctima, en supinación, el operador le coge los antebrazos, apoyándolos sobre su pecho; separarlos lentamente, en arco de círculo, por encima de su cabeza, y después de una pausa de dos o tres segundos, volver a la primera posición. Repítase este movimiento veinte veces por minuto durante una hora, por lo

menos. Si la víctima respira, evitar los movimientos artificiales, reanudándolos si cesa. Restablecida la respiración, actívese la circulación de la sangre friccionando con un cepillo y percutiendo alrededor del corazón. Si la víctima reacciona, trasladarla a un lecho y darle cucharadas calientes de té, café, vino, etc. — 2.º HERIDAS: Avisar al médico o practicante; lavarse las manos; detener la hemorragia; descubrir la herida; coaptar sus bordes; restañarla con un líquido antiséptico. Si no se pueden coaptar los bordes, se oprime con el pulgar sobre la parte superior de la herida, para cohibir la hemorragia; si aquélla está próxima al sobaco o a la ingle, se coloca en ésta o en aquél una pelota de algodón, apretando hasta que la hemorragia desaparezca. Se podrá hacer también la compresión encima de la herida por medio de una ligadura que circunde el miembro, y por debajo de ella se introducirá un travesaño, al que se darán vueltas como si fuera un torniquete, hasta que cese la hemorragia, lo que se favorece colocando el miembro en posición contraria a la de la corriente sanguínea; por ejemplo, levantar en alto el brazo. Cohibida la hemorragia, lávese la herida con un líquido antiséptico y colóquese encima una gasa, manta de algodón y el vendaje. Si la herida presenta desgarros y magullamientos, límitense los primeros socorros a lavar la herida y rodearla de un lienzo o gasa limpia. Si ha quedado parte del cuerpo lesionante, intentar la extracción en el acto; pero, si ofrece dificultades, renúnciese al intento. — 3.º QUEMADURAS: Embadurnar la región con solución al 2 por 100 de ácido pícrico, linimento óleo-calcáreo, manteca de cerdo, inmersión en leche fresca. Si la quemadura es química, variará el tratamiento según la hayan producido ácidos o álcalis: *ácidos*: agua de jabón de potasa, agua de cal, agua de greda, solución de bicarbonato de sosa; *álcalis*: agua vinagrada, agua con ácido acético, agua azucarada. En todos los casos es muy recomendable la solución de ácido pícrico, sin romper las flictemas o vejigas. Si los vestidos del obrero se han incendiado, envolverle con ropas, arrojando sobre él agua en abundancia; si no hay ropas, echarle al suelo, arrojándole tierra, cenizas, agua, etc. — 4.º HEMORRAGIAS: A) *Arterial*: La sangre, de un rojo subido, brota por golpes isócronos con los latidos del corazón; B) *Venosa*: De un rojo oscuro, en chorro continuo; C) *Capilar*: Rotura de vasos. pequeñas cortaduras. Para cohibirlas se usan: 1.º Los *absorbentes* (yesca, hilas, algodón, lienzo empapado en agua fenicada al 1 por 100, vendando para favorecer la formación del coágulo); 2.º Los *refrigerantes y enardecientes* (agua muy fría o muy caliente); 3.º Los *coagulantes* (alumbre, azufre en polvo, etc.); 4.º Los *astringentes* (cloruro férrico, alcohol diluido en agua);

5.º La *compresión*, que se hace ligando *por encima o por debajo de la herida*, es decir, entre ésta y el corazón, si la lesión es arterial, y entre la herida y la extremidad del miembro, si aquella es venosa. *Hemorragia en la mano*. — Comprimir la muñeca o aplicar el dedo sobre la arteria, hasta la llegada del médico. *Hemorragia nasal*. — Permanecer inmóvil, levantar el brazo del mismo lado de la nariz que sangra, comprimir el tabique de la misma, locionar con agua cargada de vinagre, taponar con adrenalina al 1 por 1.000. — 5.º FRACTURAS: a) *De pierna*: Trasladado entre dos hombres: uno coge al herido por debajo de los hombros, y éste coloca sus brazos en el cuello de los que le conducen; otro lleva la pierna lesionada en posición horizontal, aplicando las manos: una, por debajo de la fractura, y otra, por debajo del miembro afecto, hasta dejar al fracturado sobre una cama. Puede llevarse en una silla algo inclinada hacia atrás. Si ha de ser trasladado a gran distancia, improvisar un entablillado que abarque la rotura y la articulación más próxima, almohadillando con tela, hierba, etc.; transportar al enfermo en una angarilla, camilla, escalera, etc.; b) *De clavícula*: Sostener el brazo correspondiente con un pañuelo en forma de cabestrillo; c) *De costilla*: Colocar al enfermo en una posición cómoda para que respire bien. — 6.º VAHIDOS: Transportar al enfermo a un sitio donde exista aire puro; aflojar las ropas; aspiraciones de éter u otra sustancia estimulante; friccionarle el tórax; cucharadas de infusión caliente. — 7.º CONTUSIONES: Compresas de agua fría, de vegetal o vinagre y sal común; si existen grandes dolores, friccionar con alcohol alcanforado; luego algodón en rama y vendaje. — 8.º ACCESOS NERVIOSOS: Frecuentes donde trabajan mujeres. Evitar los golpes que pueda darse la víctima, para lo cual se sujetará con cuidado, transportándola a una habitación ventilada, aflojándole los vestidos, colocando entre los dientes un cuerpo duro para evitar las mordeduras de la lengua. — 9.º ENVENENAMIENTO: (Véase). — 10. RABIA: Confiada la guarda de muchos talleres a perros, puede un obrero ser mordido por animal sospechoso de rabia. Proceder inmediatamente a exprimir la herida hasta obtener algunas gotas de sangre; lavado abundante con agua fría o caliente, pura o sublimada, vino, cerveza, etc.; cauterizar con lo primero que se ofrezca; tintura de yodo, zumo de limón, solución concentrada de creolina o ácido fénico, alcohol fuerte, nitrato de plata, lejía, etc. — 11. INSOLACIÓN: (Véase). — 12. CONGELACIÓN: Colocar la víctima en local cerrado y frío; desnudarla con precaución para no destrozar sus extremidades. Si se tiene a mano nieve, envuélvase con ella el cuerpo, friccionándolo a la vez fuertemente. A falta de nieve, cubrir y friccionar al enfermo

con paños mojados en agua fría o con arena; inmersión en baño frío; respiración artificial y tracciones rítmicas de la lengua. Obtenida la respiración, llevar la víctima a otro local moderadamente calentado; se le envolverá con cubiertas frías, que poco a poco irán sustituyéndose, hasta friccionar el cuerpo con lienzos calientes; aumentar gradualmente la temperatura de la habitación; hacerle aspirar amoníaco, éter, vinagre o agua de Colonia; darle a beber algún estimulante (vino ligero, coñac, café frío, caldo, etc.).—13. **TORCEDURAS:** Frecuente en la articulación de los tobillos. Sobar la articulación de abajo a arriba y vendar el pie con franela. En la forma un poco más acentuada, aplicar compresas o trozos de lienzo empapados con agua fría, a la que se puede añadir agua blanca para evitar la inflamación. En la forma aguda, conviene que el individuo introduzca el pie lesionado en un baño de agua a 45 grados, y, después de ligera fricción, aplicar una venda de caucho. Reposo hasta que desaparezcan los dolores.—14. **LUXACIONES:** Las más frecuentes son las del codo, muñeca, rodilla, garganta del pie, y rara vez las de los dedos, hombro y cadera. Aplicar paños de agua fría y sostener en quietud el miembro afecto hasta la llegada del médico.—15. **SUMERSIÓN:** Extraído del agua el presunto ahogado desnudarle y secarle, procediendo a restablecer la respiración: ésta se facilita teniendo aquél la boca abierta y la lengua fuera; acostarle sobre el vientre para que expela el agua, procurando que la cabeza esté un poco más baja que el cuerpo, y los brazos debajo de aquélla, como sirviéndole de almohada; ejecutar presiones acompasadas sobre el dorso; limpiar la boca y nariz para dejar libre la entrada de aire, y excitar la faringe con las barbillas de una pluma de ave u otro objeto parecido, para provocar el vómito. Después, friccionar la cara y el pecho; rociar estas partes una vez con agua fría y otra con agua caliente, y aplicar en ellas paños humedecidos hasta obtener los movimientos respiratorios; en caso contrario, recurrir a la respiración artificial. V. *Botiquín. Cajas de cirugía. Salvamento.*

Acción directa. — Presión del sindicalismo sobre Autoridades y patronos para obligarles a ceder ante las peticiones de los obreros, valiéndose para ello de la *huelga*, el *boicotaje*, el *label* y el *sabotaje*. (Véanse.)

Aceites (de esquisto, brea, esenciales y otros hidrocarburos para el alumbrado, calefacción, fuerza motriz, fabricación de barnices y colores). Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de explosión e incendio.—**Aceites lubricantes:** Conveniente su esterilización por el calor para

destruir las bacterias que aquéllos adquieren en contacto con materias contaminadas. Los motoristas, fogoneros y encargados de la limpieza de máquinas no deben operar teniendo al descubierto cortaduras o grietas en las manos. V. *Engrase*.

Acético (Ácido).—Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse vapores ácidos.

Acetileno. — Puede producir asfixia; su mezcla con el aire es detonante. En la apertura y cierre de los recipientes que le contienen, se producen explosiones. Su presencia se denuncia por un fuerte olor aliáceo. Peligroso aproximar una llama. Véase *Alumbrado*. *Iluminación*.

Ácidos (Aparatos para extraer). — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

Acodalamiento (Aparatos de). — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

Actinomicosis. — Enfermedad profesional parasitaria, infecciosa, cuyo agente es un hongo radiado, microscópico (*actinomiceto*), amarillo, que crece sobre las espigas de los cereales y en las hojas de los árboles. Da lugar a supuraciones que se fijan en los pulmones, ganglios linfáticos, intestinos y articulaciones; al mismo tiempo, la dentadura es atacada. — *Terapéutica*: Cauterización; yoduro potásico, 5 gramos por día.

Actitudes forzadas. — Exígelas la indole del trabajo en ciertos oficios, como en los de minero, cantero, zapatero, sastre, marmolista, etc., de donde se derivan deformaciones, desviaciones, callosidades, calambres y parálisis. Procurar el cambio de ocupación dentro de cada oficio; en lo posible, no trabajar con los hombros encorvados, inclinando el pecho hacia delante. Véase *Fatiga*.

Acumuladores eléctricos.—Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de intoxicación o por producirse vapores o polvos nocivos. Requieren: local bien ventilado; piso resistente e inatacable por los ácidos; apoyos aislantes no higroscópicos. El alumbrado artificial será por lámparas incandescentes; no entrar con luces de llama, ni fumar. Durante la carga, retirar todo objeto que pueda inflamarse. Las baterías de alta tensión, y las de baja que alimenten la excitación de máquinas de alta, no unidas a tierra, deberán estar rodeadas de un piso aislado, y las conexiones se dispondrán de modo que no se puedan tocar simultáneamente dos partes cu-

Los potenciales difieran en más de 250 voltios. V. *Instalaciones eléctricas*.

MEMENTO. — Capacidad, 6 amperios-hora por kg. de placa; intensidad de carga, 1 amperio por kg. de placa; tiempo de carga, cociente de capacidad por intensidad de carga; descarga conveniente, 1 amperio por kg. de placa; densidad del electrolito al principio de la carga, 1,18; al fin, 1,24.

Advertidores automáticos de incendios. — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. Conviene su instalación donde fácilmente puedan producirse incendios. Reemplazan con ventaja a los serenos en los almacenes de materias combustibles. Deben estar en relación telefónica con los puestos de bomberos o plantones de vigilancia. Entre los advertidores existen: de indicación *fonética*, como los eléctricos, que, al dilatarse un metal por la elevación de temperatura, cierran un circuito de timbre; de indicación *visual*, como los de óxido de carbono, que, por la coloración más o menos intensa de un líquido, dan a conocer la proporción de óxido de carbono contenido en el aire, etc. V. *Bombas. Incendios. Salvamento*.

Aeración. — La casa más salubre es la que *respira* mejor. Cuando esta respiración se hace por las vías naturales (huecos de puertas y ventanas), realizase la *aeración*; cuando la casa respira por medios artificiales, tiene lugar la *ventilación*. Aquélla exige que los vanos midan por lo menos $1/6$ de la superficie de la estancia, y, además, que estén abiertos; en cuanto se cierran, desaparece la eficacia de la aeración. V. *Ventilación*.

Aeróforos. — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. Aparatos destinados a introducir aire en los espacios viciados, campanas de buzos, cajones para trabajos bajo el agua, galerías de mina, etc.

Aerosteros. — V. *Mal de las montañas*.

Afilado. — La continua inhalación de partículas metálicas y polvos silíceos que desprenden las muelas, en bruñidores y afiladores, ocasionan infartos pulmonares, sobre todo cuando el trabajo se hace en seco. Aplíquese la ventilación aspirante de las muelas.

Afinado de metales. — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de intoxicación o por desprenderse vapores o polvos nocivos.

Agentes de la producción. — La Naturaleza, el capital y el trabajo.

Aglomeración (*surpeuplement*). — Referida esta voz a la higiene del hogar y del taller, expresa la reunión de un número de personas superior al que permite la capacidad cúbica del local. Según la expresión de Guillot, esta es la *lepra de la habitación humana* que padecen las clases menesterosas en las grandes urbes. La higiene pública preconiza el principio de la limitación del número de habitantes por cubo de aire; de otro modo, viene fatalmente el hacinamiento de varias personas en una sola cama, con gravísimo peligro para la salud y la moral. Esas casas sin espacio, sin luz ni aire, debieran ser objeto de expropiación forzosa por causa de insalubridad pública. A este propósito, téngase en cuenta que cada individuo, al respirar, vicia unos 70 decímetros cúbicos de aire, o próximamente 70 m.³ por hora, cuya renovación es indispensable. — V. *Aeración*. *Aire*. *Ventilación*.

Agricultura. — En sus distintas ramas, Agronomía, Selvicultura, Horticultura, Viticultura, Sericicultura, etc., exige el empleo de muy diversas clases de máquinas, que ofrecen ancho campo a las defensas para la seguridad del trabajo: embragues de frenado para malacates, órganos preventivos para trilladoras, desgranadoras, cortadoras, trituradoras, gavilladoras, etc.

MEMENTO. — Un hombre puede labrar por día, con pala o arado, 100 m.² en terrenos fuertes y 300 en terrenos sueltos; una yunta, 2.000 en terrenos fuertes, 3.000 en los ordinarios y hasta 5.000 en los muy sueltos; un arado de vapor, de 1 a 2 hectáreas. Un hombre puede, en un día, sembrar 3 hectáreas, segar 1.500 m.², trillar, con mayal, 20 hectolitros de trigo y 50 de arroz o avena; las máquinas segadoras, gavilladoras, trilladoras, etc., suplen el trabajo de 10 a 20 personas.

Agua. — Los patronos proporcionarán a sus obreros la que necesiten para beber. El agua potable debe ser incolora, limpia, fresca, inodora, agradable al gusto, imputrescible; ha de cocer las legumbres, sin endurecerlas, y disolver el jabón, sin formar grumos; su grado hidrotimétrico oscila entre 15 y 25; no ha de contener especies patógenas; las más comunes en ella son: el colibacilo (diarrea); el bacilo de Eberth (tifus); el de la difteria; en época epidémica, el de la disentería, el vírgula del cólera morbo-asiático, el de la peste bubónica y el de la fiebre amarilla; excepcionalmente, el de la tuberculosis, del carbunclo, del tétanos, el vibrión de la septicemia, el estreptococo puerperal y de las anginas, el estafilococo de la meningitis, etcétera. Salvo el de la fiebre amarilla, todos estos son visibles y quedan retenidos por el filtro de amianto de porcelana. Un agua transparente puede contener microorganismos.

La purificación de las aguas puede hacerse por los agentes químicos, por el calor y por filtración. El obrero que esté

sudoroso no debe aplacar la sed bebiendo en abundancia; si es sospechosa, hiérvase, conservándola destapada en alcarrazas o botijos; la mejor temperatura es la que se aproxima a la media anual del lugar. El agua de lluvia reciente es la mejor, si no es la primera que cae después de una larga sequía; la destilada, bien aireada, es pura y sana; la de pozos muy profundos suele ser purísima y no necesita ebullición.

A la importancia higiénica del agua se añade su valor curativo: sublimada al 1 por 1.000 y oxigenada al 10 por 100, es un antiséptico poderoso; boricada o hervida, para lavado de heridas; en hidroterapia y balneoterapia es de universal aplicación. Su inmenso valor industrial crece de día en día con el perfeccionamiento de las turbinas, productoras de fuerza sin gasto de hulla *negra*, con la utilización de la hulla *blanca* (saltos de agua), de la hulla *verde* (transportes por ríos y canales) y de la hulla *azul* (aprovechamiento del viento y del oleaje). V. *Abastecimiento. Esterilización. Filtros. Microbios.*

LEGISLACIÓN.—Sobre aprovechamiento industrial de las aguas: *Código civil* (artículos 407 a 563). *Ley de Aguas*, de 13 de junio de 1879; *Instrucción* de 14 de junio de 1883; *Canales y Pantanos, Ley y Reglamento* de 20 de febrero de 1870; R. D. de 30 de abril de 1901. *Ley de Obras hidráulicas*, de 7 de julio de 1911. *Ley de Puertos*, de 7 de mayo de 1880, y su *Reglamento* de 11 de julio de 1912. *Aguas subterráneas*, Reglamento de *Policia Minera*, 28 enero de 1910 (artículos 188 a 195).

Aguas grasas (procedentes del lavado de residuos animales; extracción de aceites para la fabricación de jabones y otros usos). — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por existir peligro de incendio.

Agujas de seguridad. — Para impedir el paso de los vagones de una vía general a un plano inclinado. Del Catálogo de mecanismos preventivos. V. *Ferrocarriles. Transportes.* — **Agujas** (Fabricación): La *marcación* (horadación) puede ocasionar oftalmías; el aguzamiento desprende polvo silíceo y metálico. Aplíquese el aspirador, que proyecta el polvo en dirección contraria a la del obrero.

Ahorro. — Significa *previsión*, es decir, preparación para hacer frente a las necesidades futuras. Es alta virtud moral, porque denota dominio de la voluntad y sacrificio de lo presente a lo por venir; es una integrante de la moderna educación social y el primer factor en la higiene del espíritu, porque comunica esa íntima tranquilidad que da la confianza en el «mañana». En interés propio, el patrono debe fomentar entre sus obreros el sentimiento del ahorro. V. *Previsión. Seguro.* — **Ahorro** (Cajas de): Institución creada para hacer productivo el pequeño ahorro.

LEGISLACIÓN.—*Ley* de 29 de junio de 1880 (*Gaceta* del 1.º de julio).

Aire. — Su acción es capitalísima desde el punto de vista higiénico. Mal conductor del calor y de la electricidad cuando está seco. Contiene próximamente 21 partes de oxígeno y 79 de nitrógeno, con pequeñas proporciones de anhídrido carbónico (0,5 por 1.000), vapor de agua, 1 por 100 de argón e indicios de otros gases (neón, kryptón, xenón, helio, etc.). Tiene en suspensión gérmenes orgánicos que, a favor de un medio propicio, pueden desarrollarse y originar fermentaciones y putrefacciones; alojándose en el pulmón, son causa de graves enfermedades; es tanto más aséptico cuanto más alejado de las poblaciones. Un litro de aire a 0 grados, y bajo la presión ordinaria, pesa 1,293 gramos (*presión atmosférica*).

Alterada la composición normal del aire, éste comienza a ser irrespirable. Cuando el oxígeno disminuye, la oxidación es incompleta y se produce *ácido carbónico* (muy peligroso) u *óxido de carbono* (mortal), gas deletéreo al que se deben los accidentes causados por la combustión imperfecta, bastando un 0,54 por 100 de éste para matar inmediatamente a un pájaro. Para combatir estos *accidentes* (V. esta voz), es preciso trasladar al paciente a espacio aireado y practicar la respiración artificial por tracción rítmica de la lengua.

La industria utiliza el aire como fuerza motriz en la navegación a vela y en los molinos; el aire comprimido, en el frenaje de vagones, en aplicaciones neumáticas y en trabajos hidráulicos; el aire líquido, en terapéutica, como refrigerante, etc.

Aire (Aparatos para comprobar la pureza del): Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. — **Aire caliente**: Sufren su acción los herreros, vidrieros, fundidores, fogoneros, cocineros, afinadores del hierro, etc. — **Aire comprimido** (Tuberías de ventilación con): Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. Los trabajadores en el aire comprimido están expuestos a varias causas de accidente grave: por invasión del agua y de los gases del suelo, que se mezclan con el aire comprimido del cajón y lo hacen irrespirable; perturbaciones auriculares y respiratorias por rápidos aumentos de presión o por decompresiones súbitas (*maladie des caissons*), etc. Evítanse mediante juntas impermeables, picaportes y cerrojos de seguridad, decompresión gradual, etc. — **Aire confinado y miasmático**: Están sometidos a su acción los que trabajan en alcantarillas, minas, pozos, túneles y talleres mal ventilados. — **Aire respirable** (Aparatos para inyectar): Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. V. *Aglomeración. Ambiente. Aspiradores. Atmósfera. Calefacción. Humectación. Polvos. Ventilación*.

Aislamiento. — Providenciarlo contra todos los focos de in-

fección, y en particular en los casos de enfermedad contagiosa. Aislarse, en lo posible, de toda corriente eléctrica.—**Aislamiento de conductores.** V. *Conductores. Instalaciones eléctricas.*—**Aislamiento eléctrico** (Aparatos para comprobar el): Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

Albayalde.—Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de intoxicación o por producirse vapores o polvos nocivos.—V. *Colores. Pintura. Saturnismo.*—**Albayalde** (Fabricación): Expone al saturnismo, como todos los compuestos del plomo. En fábricas importantes se hacen ya mecánicamente las manipulaciones que obligan a tocar al albayalde; su molidura se hace al aceite, y se clausura en cámaras aisladas el herramental de molturación y cernido en seco, evitándose la salida del polvo a través de las aberturas para el paso de los árboles, materia prima, etc., empleando estoperos humedecidos y corrientes de aire hacia la cámara.—**Profilaxis:** Al terminar el trabajo, mudar de ropa, abluciones algo acidulosulfúricas y limpieza de la boca; buena ventilación en los talleres.

Alcantarillado.—Necesario en las ciudades para la evacuación de todas las aguas negras. Sus condiciones de: *rasantes rectas*, paredes *impermeables*, cierres *hidráulicos* en cada acometida; *pendientes* (1 a 5 cm. por m.), *limpias* (corrientes de agua continuas o intermitentes) y *ventilación* (tuberías de bajada prolongadas por encima de los tejados, formando chimenea, farolas de ventilación, ventiladores, etc.), ejercen capital influencia sobre la salud pública. Cuando estas condiciones no se cumplen, fórmanse remansos, amontonamientos de basuras, miasmas y ácidos que destruyen los materiales, permitiendo la infiltración de líquidos en los terrenos adyacentes y la ascensión de humedades por los cimientos de las casas, contaminando pozos y cañerías; de ahí la presencia de muchas enfermedades infecciosas y miasmáticas (*tifus, diarrea, difteria, viruela, tuberculosis*, etc.). El aire de la alcantarilla mal ventilada puede contener una proporción de ácido carbónico mil veces mayor que la del aire puro.

La higiene moderna preconiza el *tout à l'égout* (véase) y el desagüe de las alcantarillas, no a los ríos, sino al mar o a las tierras labrantías para utilizar los principios fertilizantes que las aguas negras contienen. Cuando sea inevitable desaguar en un río, hágase agua abajo del punto de origen y a 20 kilómetros, por lo menos, de la ciudad más próxima bañada por aquél. V. *Depuración. Fosos sépticos. Pozos.*

Alcantarillas (Mecanismo para descender a las): Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

Alcoholismo. — Las profesiones más expuestas al alcoholismo son: las de taberneros, cerveceros, vendedores ambulantes, cocheros de plaza, jornaleros industriales, y, en general, las que se ejercen en la calle. El abuso de los alcoholes expone a la tuberculosis, a enfermedades del hígado, a la demencia y al *delirium tremens*. El tratamiento del alcohólico agudo consiste en administrar infusión de café y aspiraciones de amoníaco; el del crónico exige la disminución progresiva del alcohol; pero es más eficaz el tratamiento moral: precisa mostrarle las consecuencias de un vicio que no perdona a los descendientes, predisponiéndoles a la meningitis tuberculosa, a los accidentes histeriformes y epileptiformes, al idiotismo, etc. Contra un vicio que tiende a la degeneración de la especie, las naciones cultas dictan actualmente disposiciones restrictivas sobre el consumo de las bebidas espirituosas.

Alfareros. — Sufren la acción de la humedad (por el lavado de la arcilla y del kaolín) y la de los polvos procedentes, ya de la trituración de la materia, ya de la raspadura de las partículas silíceas adheridas a la vasija en el momento de su salida. Sufren también trastornos funcionales de las extremidades derechas, que son las más empleadas en la fabricación de las piezas. De todo ello resultan afecciones reumáticas y pulmonares, no estando exentos de saturnismo, a causa del barniz, a base de óxido de plomo, con que recubren los productos.

Algodón. — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse polvos nocivos. V. *Bisinosis*. — Su industria es insalubre por el polvo que levantan y el calor que desarrollan las operaciones de: *batido* (con varas de mimbre para limpiar y desagregar el algodón); *cardado* (preparación para la filatura); *hilado* (que requiere temperatura elevada); *garaje* (destrucción de asperezas por la llama del gas). El obrero se afecta del pulmón, padeciendo de un catarro crónico (V. *Bisinosis*) que sólo se cura dejando el oficio. Recomiéndase: realizar el batido mecánico; buena *ventilación*, combinada con la *calefacción* y *humectación* (V. *Aspiradores*); empleo de mascarilla respiradora; intercambio de ocupación entre los obreros; reducción de jornada; higiene del descanso al aire libre. V. *Eliminación de polvo*.

Algodones grasos y ordinarios (blanqueo y desengrasado). —

Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por existir peligro de incendio.

Alimentación. — No basta que el jornal del obrero sea suficiente para satisfacer sus necesidades: es preciso que sepa distribuirlo bien; por lo que conviene tenga conocimiento del valor nutritivo que encierran las diversas clases de alimentos.

Una buena alimentación debe comprender alimentos de origen animal, que son estimulantes, y de origen vegetal, que favorecen la asimilación y las secreciones; la cocción los hace más digestibles; el alcohol, el té y el café, sin abuso, aumentan el rendimiento de la máquina humana. Huelgan los aperitivos.

V. *Comedores. Comidas.*

Grupos de principios alimenticios. — 1.º Féculas, azúcares y similares (son ternarios: carbono, oxígeno e hidrógeno, o sea carbono y agua); 2.º Materias grasas (carbono y agua, con sobrante de hidrógeno, que las hace inflamables); 3.º Materias proteicas (carbono, oxígeno, hidrógeno y nitrógeno); 4.º Materias minerales, que entran en la formación de los huesos (fosfatos, sulfatos, cloruros, etc.). Las materias proteicas producen carne y sangre, dando excreciones que se eliminan por la orina (urea, ácido úrico); juntamente con las de los grupos 1.º y 2.º, forman la grasa, produciendo anhídrido carbónico y agua, eliminados por la piel. El carbono, quemándose parcialmente con el aire recogido por la sangre en los pulmones, conserva la temperatura y produce trabajo, como el carbón en un hogar, resultando vapor de agua y anhídrido carbónico, que salen por la boca con la espiración. Las materias no digeridas constituyen las heces que despiden el cuerpo. V. *Sobrecargo.*

Alimentación del hombre según su trabajo. — Se admite que el hombre pierde al día 20 gramos de nitrógeno y 310 de carbono, y que su trabajo está representado por 50.000, 100.000 ó 135.000 kilográmetros, según que el trabajo sea ligero, pleno o intenso. El trabajo se transforma en calor y recíprocamente. Una *caloría* equivale a 425 kilográmetros. La energía de los alimentos se suele medir por calorías. La ración teórica de un hombre de peso medio (70 kg.) que no trabaja, es de 85 gramos de proteína, 65 de grasa, 333 de féculas o azúcares, y es capaz de producir las calorías siguientes:

85 gramos de proteína (1 gramo $\llcorner \gg$ 4 calorías).	340,0 calorías.
65 id. de grasa (1 id. $\llcorner \gg$ 8,9 id.).....	578,5 —
333 id. de azúcares (1 id. $\llcorner \gg$ 4 id.).....	1.332,0 —
TOTAL	2.250,5 calorías.

Según el trabajo que el obrero ejecuta, necesita al día los alimentos siguientes:

	Proteína. Gramos.	Grasa. Gramos.	Azúcares. Gramos.	Calorías.
Trabajo ligero.....	115	85	546	2.600
Pleno trabajo.....	130	90	420	3.001
Trabajo intenso.....	140	100	438	3.202

1 gramo de grasa puede sustituirse por 2,2 de azúcar, y viceversa.

Ración diaria para un obrero de 70 kilogramos de peso, en pleno trabajo.

	Proteína. Gramos.	Grasa. Gramos.	Azúcares. Gramos.	Precio. Pesetas.
Pan, 700 gramos.....	54,6	6,3	362,6	0,32
Habichuelas secas, 100 id...	22,5	1,8	56,6	0,06
Arroz, 50 id.....	3,8	0,2	37,6	0,03
Verduras del tiempo, tomates, etc, 400 id.....	12,8	»	30,0	0,05
Carne grasa, 100 id.....	18,9	23,6	»	0,20
Bacalao seco, 100 id.....	27,6	0,5	»	0,17
Aceite, 70 id.....	»	70,0	»	0,07
	140,2	102,4	486,8	0,90

Si a esta ración se añade medio litro de vino, importará 1,03 pesetas.

Ración compuesta casi exclusivamente de vegetales para familia obrera, de un peso total de 300 kilogramos.

	Proteína. Gramos.	Grasa. Gramos.	Azúcares. Gramos.	Precio. Pesetas.
Pan, 2 kilos.....	156,0	18,0	1.036,0	0,90
Habichuelas, 700 gramos.....	157,5	12,6	396,2	0,44
Habas, 700 id.....	184,1	15,4	331,1	0,29
Verduras del tiempo, tomates, etc., 1 kilo.....	32,2	»	70,0	0,20
Arenques, 150 gramos.....	28,4	25,4	»	0,30
Grasa de cerdo, 100 id.....	4,0	75,0	»	0,15
Vino, 1 litro de 12°.....	»	64,0	15,0	0,25
Aceite, 180 gramos.....	»	180,0	»	0,25
	562,2	390,4	1.548,3	2,78

(Consejo provincial de Fomento de Valencia. Folleto número 28. Precios del año 1915.)

Existen vegetales más ricos en albuminoides que la carne y pueden sustituirla con ahorro para el obrero: tales son los guisantes, garbanzos, lentejas y habichuelas.

Alimentación excesiva: Tanto ésta como las malas combinaciones alimenticias, producen autointoxicaciones, sobre todo en el hombre ocioso; el obrero aleja este peligro por el trabajo, el cual estimula al hígado a destruir los venenos y activa la función de los riñones. — *Régimen alimenticio:* Debe acomodarse al temperamento y al estado de salud del obrero. La terapéutica moderna da gran importancia a la cura por el régimen: *vegetarismo* (vegetales con huevos, leche y algo de carne); *vegetalismo* (vegetales en absoluto); *frutarismo* (régimen exclusivo de frutas); las curas por la uva, la fresa, el limón, la sidra, etc., prescribenlas terapeutas eminentes. — *Combinación de alimentos.*
V. *Alimentos nocivos.*

Alimentos nocivos. — El bacalao, la langosta, las ostras, los cangrejos, las almejas, las conservas y la trufa determinan, a veces, desórdenes graves; contra éstos, absorber, después de la comida, media cucharada de carbón en polvo, y, dos horas después, una de magnesia calcinada.

Si se comen tomates, acederas o espinacas, no tomar encima limones, naranjas o grosella, pues el ácido oxálico de aquellas legumbres forma, con el ácido cítrico, combinación tóxica; 2 gramos de tanino, durante tres o cuatro días, combatirán el envenenamiento. Si los síntomas de éste se agravan (náuseas, prurito agudo, manchas o habones en la cara), avisar al médico, purgar al enfermo, calentarle, excitar el vómito, darle café puro, té con coñac.

No tomar limonada purgante con caldo de hierbas; moderar las dosis de azúcar en la leche.

Alternadores. — Generan corrientes alternas, mono, bi o trifásicas, estas últimas con más economía que las primeras, en particular los autoexcitadores, que no necesitan corriente continua para la excitación. Producen fluido para luz, ferrocarriles eléctricos, etc.

MEMENTO. — *Potencia:* voltios-amperios $\times$ factor de potencia; desde 0.1 hasta 5.000 kilovoltios-amperios. *Tensión:* para los pequeños, de 500 a 1.000 voltios; para los grandes, hasta 20.000 voltios. *Frecuencia:* de 25 a 50 periodos. *Rendimiento:* del 80 al 90 %; es menor al disminuir la carga, y con las inductivas, así como al aumentar el factor de potencia ($\cos \phi$). *Caida de tensión* de la marcha en vacío a plena carga: 15 % para cargas inductivas, y 5 % para las no inductivas. *Corriente de cortocircuito:* de 3 a 4 veces el valor normal. *Capacidad de sobrecarga:* 50 % en un minuto; 25 % en media hora. *Requisitos de los alternadores:* buena construcción; alto rendimiento; pequeña

caída de tensión; corriente de cortocircuito; fácil puesta en paralelo; entre hierro no muy pequeño; bobinas de fácil recambio; buen aislamiento; buena ventilación y refrigeración.

Alumbrado. — Importancia por dos conceptos: 1.º Salud del obrero; 2.º Como medio de reducir el número de accidentes. Las estancias mal alumbradas son sucias e insalubres: «Donde la luz no entra, la enfermedad penetra.» Intensidad mínima para cada trabajo, de 10 a 15 bujías. Reflectores que dirijan la luz a la labor. Evitar las oscilaciones, las superficies brillantes y la sombra que proyecta el cuerpo del obrero sobre el trabajo. Extremar el buen alumbrado sobre las máquinas peligrosas y tareas subterráneas, donde los efectos luminosos de las lámparas mineras ocasionan el *nystagnus*. (V.) El alumbrado no eléctrico es causa de viciación del aire. V. *Iluminación*. — **Alumbrado de almacenes** (Aparatos especiales para): Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. — **Alumbrado eléctrico:** Sustener, por intermedio de aislantes, los aparatos que no se apoyen sobre madera o mampostería seca. Evitar derivaciones a tierra mediante aislamientos que ni el polvo ni la humedad deterioren. En lugares en que sean de temer explosiones, las lámparas incandescentes llevarán envolventes herméticas. Si hubiese temor de contacto con materia inflamable, se rodearán de tela metálica. Las lámparas de arco no se instalarán en locales en que puedan producirse explosiones; llevarán cenicero, y los terminales protegidos contra los choques y las lluvias. Cada circuito de arco tendrá interruptor y cortacircuitos en los dos polos. Temperatura máxima de los reóstatos, 200 grados; espacio de 5 cm. entre ellos y el muro en que se apoyen. Si se emplean al mismo tiempo alumbrado eléctrico y de gas, aislar las canalizaciones. En alta tensión, los soportes de las lámparas estarán al abrigo de todo contacto, o a tierra. Al interrumpirse una lámpara en serie, debe establecerse automáticamente un cortocircuito lateral. — **Alumbrado en las minas:** Es permanente en las galerías de mucho tránsito, e individual en los demás puntos de la mina; en las no grisutosas se usan candiles de aceite (varios modelos), con púas y gancho para fijarlos, y, mejor, lámparas de aceite de colza o petróleo, con globo protegido y reflector. En las minas grisutosas, la lámpara de seguridad perfeccionada, para que el aire circule y no pueda abrirse el aparato. — **Alumbrado en recintos peligrosos:** V. *Instalaciones eléctricas*. — **Alumbrado por gas:** 1.º *Gasógenos y contadores:* Aislados y separados de los locales de trabajo. — 2.º *Canalizaciones:* En las interiores, la naturaleza del metal de los tubos, colocación, etc., deben impedir que las presiones, dilataciones, etc., den lugar a escapes;

de haberlos, que se puedan descubrir y remediar. *Llaves de cierre independientes*: Las tendrán las ramificaciones de cada local y de las escaleras y pasillos que hayan de servir de retirada en caso de siniestro. — 3.º *Aparatos para el alumbrado*: Si se emplean hidrocarburos líquidos, se colocarán de modo que no puedan recibir choques. — 4.º *Acetileno*: Se proscribe el cobre y el bronce en los aparatos de producción, depuración, almacenamiento y canalización, evitando los choques. Los depósitos de carburo de calcio estarán, en lo posible, aislados; su suelo será de asfalto, cemento o piedra, con pendiente hacia la puerta y a 20 cm., por lo menos, sobre la superficie exterior. — 5.º *Luces de llama libre*: Se prohíben en los locales en que se desprendan polvos, fibras o gases explosivos o inflamables, o se manipulen materias explosivas. — 6.º *Intensidad del alumbrado*: Para distinguir claramente las máquinas, los órganos de transmisión, sitios peligrosos y pasos difíciles. — *Alumbrado submarino*: La luz solar penetra en el agua permitiendo la visión a profundidades que, según la naturaleza del fondo, limpidez del agua, etc., pueden ser hasta de 40 metros. En caso necesario, el buzo desciende con una lámpara eléctrica o de petróleo: aquella, con doble envoltente de cristal, y ésta provista de un tubo en comunicación con el de la bomba por donde recibe aire. V. *Iluminación*.

MEMENTO. — *Arcos al aire libre*: En corriente continua: consumo específico, de 0,3 a 1,3 vatios por bujía; pérdida por absorción de los globos, del 10 al 40 %; voltaje apropiado, 40 voltios, 35 en lámparas de 3 en serie y 80 en las de foco cerrado. En corriente alterna: consumo, algo más que con la corriente continua; voltaje apropiado, 30 voltios. *Arcos en vasos cerrados*: consumo, 1 a 3 vatios por bujía; voltaje apropiado, 80 voltios. *Lámparas de incandescencia*: Filamento metálico: consumo, 1,5 vatios por bujía; para grandes intensidades, 1 vatio; voltaje, 110. *Lámparas de vapores luminosos*: consumo, 0,5 vatio por bujía. *Gas del alumbrado*: un mechero de llama libre, con intensidad luminosa de 16 bujías, consume 150 litros por hora; mechero «Auer», de 30 bujías, 100 litros. *Petróleo*: mechero de 10 bujías, 30 gramos por hora. *Acetileno*: mechero de 10 bujías, 0,7 litros.

LEGISLACIÓN. — Para el alumbrado en las minas, V. el Reglamento de *Política Minera* de 28 de enero de 1910, artículos 91 a 103.

Aluminosis. — Enfermedad profesional causada por la inhalación del polvo de alúmina aspirado en la fabricación del aluminio, del esmeril, etc.

Amarillos. — Partido obrero que se propone la reivindicación de mejoras para la clase, conciliando los intereses del patrono y del obrero.

Ambidextria. — Educación de ambas manos para el trabajo, de modo que se puedan sustituir entre sí con igual rendimiento. Responde a una equitativa distribución de las energías y fa-

cultades del cuerpo humano, patrocinado por la Higiene como atributo favorable al descanso que supone todo cambio de actitudes.

Ambiente.— El ambiente del trabajo tiene una influencia capital en la salud del obrero. Son necesarias a ese ambiente todas las determinantes higiénicas, luz, aire puro, ventilación, etc.—

Ambiente de trabajo: Concurso de circunstancias que integran en una fábrica el orden, la higiene y la disciplina del trabajo; «buen ambiente» equivale a *todo va bien*. V. *Aire. Atmósfera. Calefacción. Humectación. Neblinas. Polvos. Ventilación.*

Amoníaco y álcalis cáusticos.— Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de intoxicación o por producirse vapores o polvos nocivos.

Amperaje.— Éste y el *voltaje* constituyen los dos factores de la energía eléctrica. El peligro de ésta varía (a igualdad de circunstancias) con la intensidad (*amperaje*) que pasa por el cuerpo de la víctima. Desde 0,1 de amperio, el peligro es mortal. La tensión (*voltaje*), que a menudo se considera como determinante del peligro, sólo interviene por lo que hace variar la intensidad que atraviesa el cuerpo. Con frecuencia se ve a un herido salir, sin mucho daño, de un accidente que le ha puesto en contacto con un conductor de muchos millares de voltios, mientras que, por el contrario, son numerosos los accidentes mortales determinados por corrientes de tensiones inferiores a 100 voltios. En principio, *toda corriente es peligrosa*.— **Amperaje admisible en los conductores.** V. *Conductores de baja tensión.*

Andamios (fijos, colgantes y volantes, para construcciones, revestimiento de pozos, etc.).— Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. V. *Construcciones*.— **Andamios para trabajos marítimos:** Las operaciones de dragado, hinca de pilotes, sumersión de cajones, vertido de hormigón, etc., exigen andamios sobre el nivel de las aguas, en los cuales se colocan los obreros y las máquinas; el entablonado (sobre varias filas de pilotes encepados o arriostrados) habrá de calcularse para resistir las sobrecargas correspondientes, no clavándose más tablonés que los estrictamente necesarios para la indeformabilidad del conjunto, a fin de que el andamio se pueda desarmar fácilmente. V. *Construcciones*.

MEMENTO.— Almas de 0,12 a 0,16 m. de diámetro, y hasta 10 m. de longitud, hincadas a 1,50 del muro y a intervalos de 2,5 a 3 m.; cepos longitudinales separados de 1,50 a 1,80; puentes de unos 2 m. de lon-

gitud, a la distancia de 1 a 2 m.; tablas de 25 a 40 mm. de espesor, 2,40 m. de largo, recubriéndose en 0,40 m. (Colombo.)

LEGISLACIÓN. — Las reglas preventivas están preceptuadas en las Reales órdenes de 20 de enero y 29 de abril de 1916 (*Gacetas* de 25 de enero y 2 de mayo).

Anemia. — Enfermedad que puede contraerse en el ejercicio de muchas profesiones, particularmente en aquellas que se realizan en ambientes viciados y en estancias no soleadas y subterráneas. — **Anemia mefítica:** Enfermedad profesional adquirida por los campesinos que hacen entrar animales en sus habitaciones o permanecen ellos mismos en los establos. La viciación del aire que en esas condiciones se produce da lugar a una anemia muy pronunciada. — **Anemia minera:** Enfermedad profesional de los mineros. Para combatirla: disminuir las horas de trabajo en el interior de las minas; organizar al personal en cuadrillas que alternen en las labores del día y de la noche; ejercicio frecuente al aire libre; alimentación reparadora e instalación de duchas.

Anilina. — Cuanto mayor es la temperatura del vapor de anilina y más tiempo se esté sometido a su acción, mayores deben ser las precauciones. El clorhidrato es menos peligroso que la anilina aislada, la cual produce sudores, vértigos y cianosis. El tratamiento consiste en hacer respirar oxígeno y administrar *grogs* (agua caliente azucarada, aguardiente y limón). — **Anilina y sus derivados:** Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de intoxicación o por producirse vapores o polvos nocivos.

Animales. — La Higiene recomienda las mayores precauciones en el trato con los animales, aun en el de los más útiles. — **Animales dañinos:** Después de las *moscas* y *mosquitos*, los peores enemigos del hogar son las *ratas*, *ratones*, *pulgas* y *cucarachas*. (Véanse.) — **Animales domésticos:** Son origen de numerosas enfermedades humanas, a causa de los parásitos que contienen. Extremar la limpieza; rehuir contacto material. — **Animales útiles:** Tanto el ganado solípedo (caballo, mulo, asno) como el vacuno, lanar y de cerda, reclaman estabulación espaciosa, limpia, ventilada y a sotavento de la vivienda humana; cuidado con los parásitos y las enfermedades contagiosas de estos animales, sobre todo, en el caballo, el muermo; en la vaca, la tisis; en el cerdo, la lepra, que encierra el germen de la tenia, y la triquinosis, cuya larva, en el estómago del hombre, produce graves trastornos: para evitarlos, cocer la carne o someterla a una temperatura de 75° C. De los animales domésticos, el perro debe tener su perrera fuera de

las habitaciones de la casa, y el gato su yacija en el círculo ratonero; de no ser necesario, no tenerlos, y de tenerlos, que sea como manda la higiene. Evitar que los niños jueguen con estos animales, generalmente sucios y pulgosos. V. *Muermo. Rabia.*

Anquilostomiasis.—Enfermedad producida por la presencia del gusano *anquilostoma* en el intestino del hombre; provoca hemorragias capilares que producen profundas anemias. Una de las principales causas de la anquilostomiasis es el depósito de deyecciones en las minas, donde se desarrollan las larvas a favor de la tierra húmeda o del agua fangosa, y son llevadas por los mismos mineros a la boca, al coger con las manos sucias los alimentos. Se obligará a los mineros: a evacuar fuera de la mina o en cubetas especiales, que se llevan al exterior, una vez llenas; a tomar una ducha por aspersión, al mismo tiempo que cambian la ropa de faena; a que no tomen alimentos ni fumen sin haberse lavado las manos, empleando un cepillo para la limpieza de las uñas. El agua para la bebida será pura, y se mantendrá en recipientes apropiados. La ventilación será enérgica, impidiendo que la temperatura interior exceda de los 22°. Se prohíbe laborar en un ramal sin que un examen previo del mismo haya demostrado la ausencia de los huevos del *anquilostoma*.

Anteojos.— Los de taller protegen contra las proyecciones de partículas que se desprenden violentamente de los materiales sometidos al trabajo; contra los polvos que flotan en el ambiente de la sala; contra salpicaduras de líquidos peligrosos, vapores y gases nocivos; contra el brillo deslumbrador de objetos o de hogares luminosos, etc. (Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. V. *Aparatos de protección personal.*) *Condiciones:* 1.ª El reborde aplicado a la piel debe caer fuera del músculo orbicular, a 1 cm., por lo menos, por encima de las cejas, y bien adaptable para interceptar los polvos; 2.ª Modificables, a voluntad, para responder a las diferencias de conformación individual; 3.ª Campo visual extenso, forro de tela permeable a la luz, visión lateral; 4.ª Cámara de aire ventilada entre el antejo y el cristal; 5.ª Contra la luz viva, vidrios ahumados, neutros, para conservar a los objetos su color natural; 6.ª Contra los polvos peligrosos, hacer los anteojos adaptables a un aparato respirador (protección simultánea de nariz, boca y ojos).— **Anteojos para míopes y présbitas:** Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

Antídotos. V. *Envenenamiento.*

Anti-X.—Los operadores de las instalaciones röntgeanas están expuestos a eritemas, por la reiteración de las sesiones radiográficas y fluoroscópicas, en virtud de la índole penetrante de los rayos X. Para preservarse de éstos, los profesionales disponen de gafas, mandiles y trajes *anti-X*, fabricados a base de plomo, por la impenetrabilidad que este metal ofrece a dichos rayos. V. *Rayos X*.

Antracosis.—Enfermedad profesional de los maquinistas, fogoneros, hulleros y carboneros, causada por la inhalación del polvillo carbonoso, del humo de las lámparas de mina y del producido por la combustión de la pólvora usada en los barrenos, de donde resultan afecciones pulmonares. Se recomienda la ventilación de las galerías y el arrastre mecánico del mineral. Su remedio, cambiar de profesión.

Antrax.—Enfermedad profesional. Los vehículos del ántrax son las lanas, crines, cueros de animales que murieron de esta enfermedad, contaminados con los esporos del bacilo específico. La vitalidad de éstos es larga, resiste a temperaturas altas, y germinan rápidamente en cuanto hallan condiciones favorables. Están expuestos los curtidores, talabarteros, esquiladores, colchoneros, basteros, enjalmeros, guarnicioneros, etc.

Aparatos.—Desde el punto de vista de la higiene y seguridad del trabajo, se usa esta voz como sinónima de pequeños artefactos, mecanismos o instrumentos, que dan indicaciones útiles para el trabajo humano, auxilian este trabajo, favorecen la inocuidad de los procedimientos industriales o defienden al hombre contra los peligros del ambiente y de la máquina. V. *Mecanismo. Catálogo.* - **Aparatos de elevación:** V. *Elevadores.*—**Aparatos de protección personal:** El patrono proporcionará, por su cuenta, al obrero, en los trabajos que lo exijan: 1.º *Caretas respiradoras*, contra la aspiración de polvos, gases o vapores nocivos; 2.º *Anteojos de taller*, para proteger el órgano visual contra dichas emanaciones, proyección de líquidos o sólidos, y también contra la luz demasiado intensa; 3.º *Mascarillas respiradoras, cascos, delantales, manguitos, guantes, zapatos y polainas de material a propósito*, contra las proyecciones y contactos peligrosos; 4.º *Gorras* o cofias especiales para las obreras, en determinadas industrias; 5.º Indumentaria profesional o trajes especiales, según la naturaleza de las profesiones.—**Aparatos eléctricos:** Las partes conductoras deben estar sobre soportes incombustibles y fuera del contacto de materias inflamables; las conexiones con los conductores han de ser tales que la temperatura no suba en ellos más de 60° sobre la am-

biente. Los aparatos de alta tensión estarán contruidos y montados de manera que no puedan producir heridas por trozos desprendidos, chispas o metal en fusión, y protegidos por cajas que impidan un contacto accidental, exceptuándose los accesibles solamente al personal del servicio y los colocados al aire libre a mayor altura de 6 m. En general: prohibir a los obreros manipular en motores y dinamos, transformadores, conductores y aparatos en circuito cerrado; en caso imprescindible, aislar las manos con guantes de goma, los pies con zapatos o tapices del mismo material, o interponiendo tablas sostenidas por aisladores, o, en fin, empleando tenazas de madera. Prohibase fumar y tener luz de llama en local donde estén los acumuladores. V. *Instalaciones eléctricas*.—**Aparatos para el alumbrado por gas:** Si el gas es acetileno, véase *Alumbrado*.—**Hidrógeno carburado:** Mantener corrientes las llaves de paso; evitar escapes y fugas, cuya existencia acusa el olfato; si se presentan, evitar la mezcla detonante abriendo todos los vanos. El punto de fuga se descubre paseando la llama de una cerilla por la cañería.—**Aparatos preventivos:** Deben ser sencillos, baratos, seguros, y, sobre todo, inspirar confianza al obrero. V. *Catálogo de mecanismos*.

Aparcería.—Contrato entre el propietario de la tierra y el trabajador que la cultiva, distribuyéndose ambos los beneficios.

Aprendizaje.—Las antiguas *Corporaciones de oficios* cuidaban de formar oficiales después de largo aprendizaje que hoy no puede dar la *gran industria (maquinismo)*, atenta sólo a los apremios de la producción, con lo cual, el adolescente veríase privado de enseñanza sin las Escuelas de Artes y Oficios creadas por el Estado moderno. «Pero no debe limitarse la enseñanza a la técnica propiamente dicha del oficio: el aprendizaje ha de hacerse con arreglo a las nuevas ideas de la organización científica del trabajo, abarcando la *educación de los movimientos profesionales desde el doble punto de vista de la Mecánica y de la Fisiología, mediante el conocimiento racional del motor humano*. Por ejemplo: en el trabajo del limador de metales se miden el consumo de energía por el de oxígeno y su equivalente térmico, y los esfuerzos musculares de los dos brazos por medio de dinamómetros y dinamógrafos; se enseña el modo de coger la herramienta y de manejarla; el ritmo, la inclinación de los brazos, la posición de los pies, las oscilaciones del cuerpo y la posición más conveniente, vertical e inclinada. Lo mismo puede hacerse en el trabajo de torno, de la cepilladora y, en general, en cuantos requieren el ejercicio de brazos, piernas y

el peso del cuerpo. Tiene aquí razonable aplicación el cronometraje de los movimientos, no sólo para obtener mayor rendimiento, sino para disminuir la fatiga.» (Marvá, *Organización científica del trabajo*.)

LEGISLACIÓN—Ley de 17 de julio de 1911 (*Gaceta del 19*).

Arbitraje industrial. — V. *Consejos de Conciliación*.

Arbolado. — En los patios, y a inmediación de las fábricas, constituye un excelente reservorio de oxígeno; plantarlo de modo que no quite luz; en terrenos húmedos, el eucalipto. Conviene destinar un obrero al cuidado de los árboles. Podarlos durante el reposo de la vegetación (poda de invierno) o durante el crecimiento de las plantas (poda en verde o de estío). — V. *Huertos. Jardines obreros*.

Árboles giratorios, con topes, y accesorios para transmisiones, etc. — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. —

Árboles de transmisión: Diámetro y distancia entre apoyos adecuados a los efectos de flexión y torsión, según la naturaleza del metal, peso de las poleas, tiro de las correas y velocidad periférica. Engrase constante. — V. *Engrase. Transmisiones*.

Argilosis. — Enfermedad profesional proveniente de la arcilla. Ataca especialmente a los albañiles, tejeros y alfareros.

Argirismo. — Enfermedad profesional. Conjunto de accidentes que presenta la intoxicación por las sales de plata.

Armas blancas. — La morbosidad de su fabricación estriba: en la humedad que resulta del aguzamiento y afilamiento por la vía húmeda; en los polvos de hierro y sílice que se desprenden de las muelas y herramientas en las manipulaciones por la vía seca. Prescribáse: la ventilación, la aspiración de polvos, el empleo de la careta y el *baño de aire* a menudo, o sea la salida frecuente del obrero a respirar aire puro.

Aros para contención del terreno en la perforación de pozos. — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. — **Aros asideros** en las subidas de humos: Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

Arranque imprevisto de los motores (Aparatos para evitar el). — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. V. *Motores*.

Arreglos. — Deben efectuarse con las instalaciones en reposo. V. *Máquinas. Motores. Reparaciones. Transmisiones*.

Arseniatos y arsenitos alcalinos y de los metales pesados. —

Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de intoxicación o por producirse vapores o polvos nocivos.

Arsenicismo.—Enfermedad profesional. Intoxicación de los mineros, consecuencia de la tostación previa a que se someten los minerales arsenicales (sobre todo, el mispickel y el sulfoarseniuro de hierro) y los de cobalto, como operación preliminar para la extracción del elemento útil de esos minerales. Precauciones para prevenir sus efectos. V. *Saturnismo*.

Arsénico y sus preparados.—Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de intoxicación o por producirse vapores o polvos nocivos.—**Arsénico y arsenioso** (Ácidos): Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de intoxicación o por producirse vapores o polvos nocivos.

Artificios (para cargas y voladuras).—Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de explosión e incendio.

Ascensores.—Evitarán: la caída de personas y objetos por las aberturas de los pisos; la marcha fortuita; la caída de la jaula por fractura de los cables o cuerdas, o averías en los órganos sustentadores, que han de ofrecer un coeficiente de seguridad superior a 5; que ninguna persona pueda ser herida al acercarse al ascensor. Llevarán escrita su potencia; los dedicados a personas tendrán aparatos de seguridad y la indicación del número máximo de pasajeros. V. *Elevadores*.

Aseo personal.—Es la base de la higiene. En particular, lavarse las manos antes de las comidas, y la boca después de ellas; abluciones o baños frecuentes. En los talleres donde el obrero se ensucia el torso, deben existir duchas, o bien tubos de agua terminados en regadera, desembocando a la altura conveniente. V. *Baños. Denudatorios. Duchas. Lavabos*.

Aserrado de piedras.—Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse polvos nocivos.

Asesoría general de Seguros.—Oficina encargada de informar al Ministro de la Gobernación en lo relativo al seguro de accidentes del trabajo.

LEGISLACIÓN.—Real decreto de 27 de agosto de 1900 (*Gaceta del 30*).

Asfixia (Aparatos para sacar y elevar a la superficie superior

a obreros con síntomas de).—Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. V. *Accidentes. Salvamento.*

Asistencia. — Suma de auxilios que la acción benéfica oficial o corporativa, pública o privada, otorga a los desvalidos y menesterosos que no pueden trabajar o a quienes el propio trabajo no les procura emolumento bastante para subvenir a las necesidades de la vida. Aparte las fundaciones pías e instituciones benéficas a favor de las cuales se realiza la asistencia, integranse en ésta los socorros médico-farmacéuticos a que todo patrono está obligado respecto de sus obreros víctimas de accidente. V. *Botiquín.*

Asociación internacional para la protección legal de los trabajadores. Constituida en Berna para divulgar y concordar la legislación obrera de todos los países, fomentando la celebración de Congresos internacionales en materia de legislación del trabajo.

Aspersión. — Los techos y paredes de los talleres deberán limpiarse, previa aspersión desinfectante, una vez por semana, y blanquearse, por lo menos, dos veces al año. V. *Desinfección.*

Aspiradores. — Estas máquinas soplantes tienen gran importancia desde el punto de vista preventivo, a causa de sus numerosos usos, encaminados todos a satisfacer las exigencias de la higiene industrial. La refrigeración de las harinas durante la molienda, la limpieza del trigo, la absorción de las partículas de polvo silicio que se desprenden de las piedras molares en los talleres de desbaste, y, sobre todo, la ventilación, aspiración de polvos y neblinas, refrigeración y calefacción, etc., son aplicaciones higiénicas por excelencia.—**Aspiradores de polvos:** Se instalan en las industrias que los produzcan y puedan perjudicar la salud de los obreros. (V. *Limpieza.*) Tal necesidad se toca especialmente en las carderías algodoneras, filaturas, lanerías, talleres de aserrado mecánico, trabajo en las ruedas de esmeril, cementos, yeserías, vapores del barnizado por aspersión, etc. Estos aparatos están basados en el principio de la aspiración producida por ventiladores helicoidales y potentes bombas neumáticas, que actúan determinando corrientes de aire que arrastran fibras, briznas e impurezas, llevándolas desde las bocas o embudos de chapa, recayentes sobre cada máquina, a los tubos colectores, y de aquí al colector general. Las instalaciones deben hacerse de modo que las tuberías no embaracen el tránsito, ni quiten luz, ni, en fin, por exceso de aspiración, provoquen perjudiciales corrientes del exterior. En grandes talleres de carrocería y aserrado, las virutillas son aspiradas y convoyadas directamente a la caldera, para utilizarlas como

combustible. De esta clase es la colosal instalación que hemos admirado en la Officine Meccanische (Milán), que consiste en dos grandes aspiradores centrífugos a media presión y uno de alta presión, accionados por tres motores con fuerza de 100 caballos, instalados aquéllos en cámara central, de la que arrancan los grandes tubos, y de éstos otros de menor diámetro, que se bifurcan o trifurcan, para terminar, sobre cada máquina, por un ensanchamiento que aspira los polvos y virutillas por el aspirador de alta presión, y que, por otros tubos, van a la sala de calderas, para su empleo como combustible. Las tuberías y los depósitos son de hierro, para prevenir todo peligro de incendios, y no embarazan al operario en su trabajo. Al alcance de la mano, y sobre los tubos terminales, existen llaves para regular el tiro y para cerrarlo, cuando no es necesario en un punto del local. V. *Atmósfera. Polvos. Ventilación. Ventiladores.*

Atmósfera.—El trabajo debe realizarse en una atmósfera tranquila, diáfana e higiénica, y, para lograrlo, la Ciencia cuenta con eliminadores de polvos y neblinas. La atmósfera está equilibrada por el peso de una columna de mercurio de 76 cm. de altura y 1 cm.² de sección (1.033 gr.). La *presión atmosférica*, en la superficie de la Tierra, es de 1.033 gr. por cm.²; de suerte que el hombre soporta unos 17.000 kg. Las capas de aire que constituyen la atmósfera se encuentran más frías, según su altitud, a razón de 1° por cada 215 m. La presión atmosférica tiene importancia en los trabajos bajo el mar: cada atmósfera equivale al peso de una columna de 10 m. de agua; a más de 50 m. de profundidad (5 atmósferas), el trabajo del buzo es prácticamente imposible.—V. *Saneamiento de la atmósfera.*

Automovilista.—V. *Mecánico-automovilista.*

Auxilios (primeros, en caso de accidentes).—V. *Accidentes.*

Aviadores.—V. *Mal de las montañas.*

Azufre.—Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse polvos nocivos. — **Azufre** (Cloruro): Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de intoxicación o por producirse vapores o polvos nocivos. — **Azufre** (Industrias en que se maneja): El blanqueo de telas y el afinado del oro y la plata desprenden vapores sulfurosos que irritan las mucosas y exponen a fenómenos morbosos que pueden llegar hasta la asfixia; éstos se atenúan haciendo

llegar los vapores a una cámara de agua de cal, que absorbe el gas. La trituration del azufre y el azufrado de las viñas, contra el *oidium*, inundan de polvillo a los obreros, determinando absorciones malsanas y graves oftalmías. Recomiéndese anteojos e insufladores que lancen el polvo a gran distancia.

Azul de Prusia.—Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de intoxicación o por producirse vapores o polvos nocivos.

B

Bacilos. — V. *Agua. Bacterias. Microbios.*

Bacterias. — Por lo referente a trabajos de cimentación, excavación y otros subterráneos, es útil saber que, según Fraenkel, aquéllas no penetran en el terreno a profundidad mayor de 1,50 m. V. *Agua. Microbios.*

Bajadas de aguas. — Su cuidadosa instalación es requisito primordial en la higiene del edificio.

MEMENTO. — Aguas pluviales: tubos de 10 a 16 cm.; un tubo para cada 60 m.² de cubierta. Evacuación de retretes: tubos de 15 a 25 cms.; pendiente, mayor de 45°. V. *Alcantarillado.*

Banquetas para los pies. — Necesarias, especialmente para obreras, en determinadas labores.

Baños. — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. — Para el aseo de los obreros a la salida del trabajo, tendrán agua fría y caliente. El cuarto de baños ha de estar de 15 a 20° C. No prolongar el baño templado más de 15 a 20 minutos; temperatura entre 30 y 35°. El agua caliza disuelve mal el jabón y deseca la piel; si hay que usarla, adicionar almidón o salvado. El baño, de no ser cotidiano, a lo menos bisemanal. Antes de acostarse conviene un rápido lavado. El empleo del jabón es necesario por su acción química sobre las grasas, por la acción mecánica que provoca la fricción, y también por su acción antiséptica. Secarse bien. Cantidad de agua, 200 litros. — **Baños de aire:** El obrero que trabaja en atmósferas impuras debe salir con frecuencia al exterior para respirar, durante algunos minutos, en ambiente sano. V. *Asco.*

Barandillas. — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. — Para evitar la caída de los albañiles, pizarreros, plomeros, hojalateros y fumistas, que trabajan en la cubierta de los edificios, precisan: barandillas y pasaderas de seguridad; escaleras con peldaños de perno y tuerca para cubiertas curvas; tejas metálicas en forma de peldaños, etc. Las barandillas son también necesarias en los puentes de servicio y demás pasos cuya elevación pudiera hacer peligrosa la caída. V. *Andamios. Puentes de servicio.*

Barbería higiénica. — Evitar el contagio de enfermedades de la piel y del cuero cabelludo, a favor de la desinfección de los útiles antes de cada uso. Conviene su existencia en las grandes fábricas alejadas de los núcleos de población.

Barnices (Fabricación empleando alcohol, aceites esenciales o hidrocarburos). — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por existir peligro de incendio.

Barnizados. — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse emanaciones tóxicas.

Barrenos. — Tomar precauciones contra fragmentos proyectados; emplear pantallas, blindajes u otros medios preservativos. El cálculo de cargas, emplazamiento de éstas, atraque, puesta de mechas y detonadores, pega de fuego y colocación de los obreros durante estas faenas, se hará con la debida cautela. Evitar acumulación de explosivos; almacenarlos lejos de las obras, de modo que se evite la detonación por influencia o por otra causa fortuita, y, caso de ocurrir, para que las proyecciones y la onda explosiva no alcancen a los obreros. Dirigir los barrenos de modo que no ocurran accidentes en caso de que den bocazo. La carga se calculará para obtener el efecto sin proyecciones inútiles. Con pólvora negra se usarán atacadores de cobre; evitar la intervención de obreros torpes, la producción de llama, chispas o temperaturas que puedan inflamar la pólvora. La pega de barrenos se hará en horas de descanso, avisando con llamadas acústicas. Para deshelar la dinamita no se empleará el fuego; es peligroso emplearla en los casos de alteración de su estabilidad física o química. No se permitirá acercarse a los barrenos u hornillos que no hayan detonado sino después de transcurrido un tiempo superior al quíntuplo del que tarda en arder el trozo de mecha empleada. Cuando se dé fuego por la electricidad no se unirán los extremos del cable a los terminales de la pila o del explosor sino en el momento preciso de dar fuego. V. *Explosivos. Voladuras.*

MEMENTO.—*Barrenos con pólvora:* Diámetro, de 5 a 7 cm.; profundidad, de 0,5 a 2 m.; relleno de carga, $\frac{1}{5}$; inclinación, 45°; carga igual al producto del volumen de roca, en metros cúbicos, que se quiere desprender, por 0,32.—*Con dinamita:* Carga, $\frac{1}{5}$ de la de pólvora; prescindir del atraque; profundidad del barreno, 1 a 2 m.; diámetro, 2 a 3 cm. Un hombre profundiza 10 cm. en 10 a 40 minutos, según la dureza de la roca.

Barreras móviles.—Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. En toda clase de pasos a nivel y peligrosos; altura conveniente, solidez y facilidad de maniobra, cierre y apertura rápidos.

Barrido.—Se recomienda el barrido húmedo a fin de evitar floten en el aire polvos infectados. No se realizará en los talleres durante el trabajo. V. *Basuras. Limpieza.*

Barro.—Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad por desprenderse polvos nocivos. V. *Alfareros.*

Basamentos.—V. *Cimientos. Fundaciones. Humedad.*

Basuras.—Deberán ser transportadas lejos y a sotavento de la fábrica; reglar su recogida diaria en las grandes fabricas y su transporte al vertedero; si éste se halla próximo, procede la cremación.

Aprovechamiento industrial: La solución higiénica por excelencia es la cremación a favor de los hornos modernos de tiro forzado, que hacen combustibles muchas materias antes refractarias; los gases por galerías subterráneas se destinan a la producción de vapor de agua en calderas que mueven motores, cuya energía es aplicable a usos industriales. — *Aprovechamiento agrícola:* Máquinas martilladoras pulverizan la basura, después de separar trapos, papeles y metales; el polvo resultante (*poudre*) es imputrescible, contiene gran cantidad de principios fertilizantes y constituye un abono barato que, envasado, se transporta fácilmente. — *Aprovechamiento vario:* Menos higiénico y productivo es el sistema usado aún en muchas capitales (Madrid) de contratar la exportación o mantener la industria traperil, que, después de un *escogido* que expone a toda clase de infecciones, dedica a la cría de animales las materias asimilables y arroja los residuos en los vertederos o los despaírrama en predios agrícolas. V. *Barrido.*

Baterías.—V. *Acumuladores.*

Bazar del obrero—Fundación benéfica domiciliada en Madrid (Almacenes de la Villa) que recibe donativos de muebles y efectos usados para venderlos, por su coste de entretenimiento, a las personas necesitadas.

Benzol.—Su manipulación en las fábricas puede ser causa de trastornos musculares y convulsivos de origen cerebral, y se curan por los narcóticos (cloral, sobre todo); el tiófeno, mezcla-

do con los vapores de benzol, no tiene importancia desde el punto de vista de la toxicidad. Los vapores de los benzoles comerciales, de punto de ebullición más elevado (nafta, etc.), son menos tóxicos, porque el cumol que contienen no lo es.

Bisinosis. — Enfermedad profesional pulmonar, determinada por los polvos de algodón en la industria algodonera, principalmente por las briznas desprendidas durante el trabajo de las cardas.

Blanco de cinc (por combustión del metal). — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse polvos nocivos.

Blanqueo. — Muy conveniente la lechada de cal, por sus propiedades antisépticas. — **Blanqueo químico** (de las telas, paja o papel): Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse vapores ácidos.

Blindajes contra las proyecciones de voladuras. — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. — **Blindajes en los túneles:** Del mismo Catálogo.

Block-system. — Disposición de seguridad en las vías férreas, en virtud de la cual no pueden existir dos trenes del mismo sentido sobre una sección de la línea, evitando así toda posibilidad de choque. V. *Enclavamientos*.

Bocas de riego. — Fijarlas en puntos estratégicos para combatir todo principio de incendio; vigilarlas frecuentemente para mantenerlas expeditas; guardar las llaves en el cuarto de bombas, mangas, etc. V. *Incendios. Riego*.

Boicotaje. — Aislamiento acordado contra un patrono o entidad, sea como represalia o para imponer una solución.

Bolsa del Trabajo. — Organismo donde se contrata el trabajo, admitiendo la oferta y la demanda del mismo.

Bombas. — Prescindiendo de la diversidad de tipos, basta saber, a los fines de higiene y seguridad del trabajo, que tienen aplicación frecuente al saneamiento de la atmósfera de los talleres (aspiración de polvos), a la elevación y distribución de aguas, a los trabajos de agotamiento y dragado, a la alimentación de locomotoras, a la irrigación, a la ventilación por impulsión o aspiración, a la extinción de incendios, etc. Se pueden usar para extraer sin peligro ácidos en estado líquido. En los grandes establecimientos deben tenerse dispuestas para el servicio de incendios, a fin de extraer agua de pozos tu-

bulares, si es preciso, para dicho servicio; para el lavatorio, letrinas, riegos, etc.

Entre las aplicaciones de las diversas clases de bombas (de émbolo, a simple o doble efecto: a vapor o a mano; centrifugas impelentes o aspirantes, ventiladores, turbinas elevadoras, pulsómetros, etc), las más interesantes, desde el punto de vista de la seguridad del trabajo, son las de las bombas de agotamiento y las de incendios. (Véase.)

MEMENTO. — Las *pequeñas bombas* de uso frecuente, con dimensiones de 0,1 m. de diámetro del cilindro, 0,3 m. de carrera del émbolo y un tubo de 0,05 m., dan un rendimiento de 3 por hora. — *Bombas de incendios:* Se calculan para una elevación de $\frac{4}{3}$ de la altura del surtidor. Capacidad de la caja de aire = 10 veces la de un cilindro. En general, las bombas movidas por 8, 16, 24 hombres, lanzan un surtidor de 16, 24 o 30 ms., con un volumen de agua de 5, 7, 8 litros por segundo. Las de vapor, según su fuerza. (Colombo.)

Bomberos. — Elegir, de entre los obreros, aquellos que tengan aptitud para este servicio, dispuestos siempre a soltar la herramienta de trabajo para acudir al parque del material de incendios, ceñirse el casco, etc.; realizar frecuentes simulacros de incendios. V. *Incendios*.

Botas. — V. *Calzado*.

Botiquín. — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. — Los patronos lo tendrán, cuando no existan clínicas de urgencia u hospitales próximos, para los primeros socorros en caso de accidentes. El botiquín estará a cargo de un practicante obrero, si no hay en la fábrica servicio médico permanente. Su composición dependerá de la importancia del establecimiento, su lejanía de la población, naturaleza de los accidentes más frecuentes, etc. Sin la pretensión de mostrar un modelo de botiquín, véase el contenido de uno que puede ser útil en la mayoría de los casos (V. *Primeros socorros*):

SUSTANCIAS

Ácido bórico en polvo, 100 grs.
Idem picrico (solución saturada), 100 grs.
Adrenalina (solución al 1 por 1.000), 100 grs.
Agua destilada, 200 grs.
Aguardiente alcanforado (alcohol), 200 grs.
Amoniaco líquido, 50 grs.
Ampollas para inyecciones hipodérmicas de:

Aceite alcanforado	1 caja de 10.
Cafeína	1 —
Sulfato de estricnina	1 —
Ergotina	1 —
Cloruro mérfico	1 —

Ampollas de nitrito de amilo, 1 caja de 10.
 Bicarbonato de sosa, 200 grs.
 Contravenenos. V. *Envenenamiento*.
 Éter sulfúrico, 50 grs.
 Oxígeno (un balón).
 Pastillas comprimidas de ipecacuana, 1 tubo.
 Sinapismos Rigollot, 1 caja de 10.
 Solución saturada de antipirina, 100 grs.
 Sublimado corrosivo (en tabletas de 1 gramo, para disoluciones), 2 tubos.
 Tintura de yodo, 50 grs.

OBJETOS VARIOS

Alfileres (50 surtidos).
 Algodón hidrófilo, 500 grs.
 Agujas de sutura, 6, 3 tamaños.
 Almohadillas para fracturas: 2 para brazo, 2 para pierna, 2 para muslo.
 Aparato para lavar el estómago (tubo de Faucher), 1.
 Bateas en forma de riñón (caucho endurecido, ebonita o cristal), 2.
 Bisturí recto, 1.
 Catgut (3 tubos, grueso surtido).
 Esparadrapo adhesivo de Johnson, 1 rollo de 1 cm. de ancho.
 Espátula de acero, 1.
 Férulas de tela metálica: 2 para brazo, 2 para pierna, 2 para muslo.
 Hilo de plata (para suturas), 1 carrete.
 Idem de seda (para idem), 3 carretes gruesos, surtidos.
 Jeringa para inyecciones hipodérmicas, 1.
 Lancetas para sangrar, 2.
 Pinceles de pelo de ardilla, 2.
 Pinzas para curaciones, 1.
 Pinzas de Péan, 4.
 Pinza portaalfileres, 1.
 Pinzas para ligar (de Fergusson), 1.
 Sondas flexibles, 3, surtidas.
 Tafetán engomado, 10 hojas.
 Tijeras (rectas y curvas), 1 y 1.
 Venda elástica de Esmarch, 1 completa.
 Vendas de gasa, 6 de 5 cm. $\times$ 5 m. y 6 de 8 cm. $\times$ 10 m.
 Vendas de Cambrie, 6 de 5 cm. $\times$ 5 m., 6 de 8 cm. $\times$ 10 m. y 2 de 10 cm. $\times$ 20 m.

El botiquín debe contener una breve indicación sobre el empleo de sustancias y objetos.

Botoneros en hueso. — Enfermedad profesional. — Confiere inmunidad después de uno solo o, excepcionalmente, dos ataques; todos los obreros son afectados, cuando menos, una vez. Consiste en una inflamación benigna, localizada, que termina siempre por resolución. — *Tratamiento*: Lociones ligeramente antisépticas o resolutivas.

Buhardilla. — V. *Desván*.

Buzos.—La seguridad y duración de su peligroso trabajo dependen de la solidez del traje que visten, de la perfección de la escafandra, de la profundidad y de los prolijos cuidados del personal de vigilancia. Para evitar los cambios súbitos de presión, que producen zumbidos y dolores de cabeza, bajar despacio y subir más lentamente. No deben bajar a más de 60 m., ni trabajar a más de 40, y esto por poco tiempo. Antes del descenso, reconocer prolijamente todas las piezas de la escafandra y del traje, no poniéndosela sino después de que el jefe haya comprobado: 1.º Que aquél se halla en perfecta salud y tranquilidad de espíritu; 2.º Que no está sudando; 3.º Que han transcurrido dos horas desde la última comida. En cuanto el buzo está a 1 metro por debajo del nivel del agua, deténgase para comprobar si todas las juntas son impermeables, si los contrapesos están bien sujetos, si el acústico o microteléfono funciona bien, si la válvula reguladora está en buen uso, etc. El buzo debe llevar traje interior y calcetines de lana gruesa.—**Buzos** (Mecanismos complementarios en los aparatos de): Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.—V. *Escafandra. Inmersión. Trabajos debajo del agua.*

C

Cabellos.—Son asiento de ciertas enfermedades contagiosas. No se llevarán demasiado largos ni demasiado cortos, atendiendo diariamente a su limpieza; las obreras los recogerán bajo una gorra, cofia o pañuelo. Evítase la caída prematura por medio de desgrasantes (jabón, alcohol eterizado); secarse bien.

Cables eléctricos. V. *Conductores. Instalaciones.*—Cables mecánicos: Se harán los ensayos necesarios para evitar los accidentes que pudiera originar su fractura. V. *Cadenas. Cuerdas.*

Cables para minas: La seguridad del trabajo exige reconocimientos escrupulosos.—*Cables de cáñamo:* Según la Asociación de los Industriales de Bélgica, la tensión por cm.² no será superior a 12 kgs. en ningún punto del cable; el coeficiente de seguridad no bajará de 4,6 al máximo de carga. Las pruebas de recepción se harán sobre dos trozos de 2,60 m., tomados: uno, en la parte de la garra; otro, en la de carga, que deberán dar respectivamente 670 y 580 kgs. por cm.² El cable será declarado fuera de servicio cuando la carga de fractura

sea inferior a 400 kgs. por cm.² Se admite que la resistencia disminuya un 20 % en los empalmes, y éstos no deberán hacerse en los extremos del cable. — *Cables de acero*: Reza lo dicho para los de filástica. Se ensayarán los alambres del cable para asegurarse de la homogeneidad del metal. La declaración de inutilidad se hace cuando su coeficiente cae por debajo de 6. Lo dicho tiene aplicación a los cables de las diferentes industrias.

Cachicán. — Capataz de los obreros agrícolas.

Cadáveres. — Pueden contaminar a las personas que los manejan. Transmiten la tuberculosis, la sífilis, el muermo, etc.

Cadenas. — Las de hierro causan numerosos accidentes. Desde el punto de vista de su fabricación, una cadena puede ser peligrosa por las tres causas siguientes: mala calidad, metal quemado y soldadura mal hecha, lo que se explica por el modo de fabricación.

Las barras se cortan a la longitud conveniente; el obrero caldea los cabos y los pliega en U.; se preparan los extremos para el empalme por una segunda calda, y aquél se realiza por otra calda al blanco, que es el punto delicado de la operación. De cada 10 roturas, 9 se deben a este defecto. Las cadenas están sometidas a choques inevitables: basta que un eslabón se presente mal al enrollamiento para que se produzca una caída de algunos milímetros, merced a la cual la fuerza viva de la carga amplifica el esfuerzo; el desgaste del eslabón es rápido, y determina pronto una disminución de sección. La Asociación de Industriales de Bélgica fija en 4 kgs. por mm.² la carga de trabajo de las cadenas en los aparatos elevadores, y en 2,8 kgs. para las cadenas de las jaulas. Las pruebas a la tracción se hacen por presión hidráulica sobre longitudes de 30 m. Según la naturaleza del hierro, se prueban a esfuerzos de 14, 12 y 10 kgs. por mm.²; después se examina eslabón por eslabón, para asegurarse de que el hierro no presenta grietas y de que las soldaduras permanecen intactas. Los coeficientes de seguridad establecidos por dicha Asociación para estas cadenas, así como para los anillos y enganches que llevan, son: 10 para la suspensión de las jaulas, y 5,6 para los aparatos elevadores. Puesta en servicio la cadena, se la debe reconocer periódicamente en razón de las causas que la debilitan, a saber: 1.^a El desgaste y la oxidación; 2.^a Los choques, que hacen al hierro quebradizo; 3.^a La desunión de las soldaduras y la formación de coqueas.

Las roturas de las cadenas se producen *sin avisar*; son preferibles los cables de acero. Se recomienda: tenerlas limpias y engrasadas; verificarlas antes de toda maniobra; evitar la flexión de eslabones, los choques, las sacudidas, etc. V. *Cables*.

Caída de tensión. — V. *Conductores. Instalaciones eléctricas*.

Caja de paro. — Tiene por objeto asegurar a sus asociados una indemnización en caso de falta de trabajo.

Cajas de cirugía. — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. — Cajas de resistencia para sustancias muy explosivas:

Del ídem íd.—Cajas de seguridad para materias tóxicas: Del ídem íd.

Cal. — Por sus propiedades antisépticas, es el material higiénico por excelencia. Son numerosas sus aplicaciones: mejorar las tierras, proteger a los vegetales contra los parásitos, favorecer las reacciones químicas que permiten la asimilación de los abonos minerales, etc. V. *Blanqueo. Desinfectantes. Enculado.* — **Cal** (hornos de): Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse polvos nocivos. Los hornos caleros despiden olor, humos, ácido sulfuroso (por la combustión de las piritas de la hulla), vapor de agua, ácido carbónico, etcétera, determinando estados anémicos y afecciones del aparato respiratorio. Activar el tiro para que la combustión sea lo más completa posible; emplear el combustible que menos gases produzca.

Calambre de los escribientes. — Enfermedad profesional. Cansancio del brazo; debilidad y espasmo de sus músculos; algún temblor. Evítase la causa; aplicaciones calientes y frías al brazo; masaje.

Calderas de vapor. — Hay que considerar: 1.º *Timbre de prueba* hidráulica. 2.º *Emplazamiento*: Las de alta presión se montan a más de 3 m. de locales habitados, y no bajo talleres o almacenes que, al estallar la caldera, puedan proyectar sobre construcciones vecinas; si aquella distancia es menos de 10 m., se requiere muro de defensa con grueso mínimo de $\frac{1}{3}$ de la altura. Las de media presión no deben instalarse en casa habitada. 3.º *Registro*: Los dueños lo llevarán con especificación de las presiones, reconocimientos, reparaciones, limpiezas, pruebas y tiempo de inactividad. 4.º *Garantías de seguridad*: Manómetros, indicadores de nivel (límite inferior a 6 cm. sobre la superficie de calefacción), válvulas de seguridad, tapón fusible, etc. Vigilar el perfecto funcionamiento de estos aparatos; evitar la formación de incrustaciones por la depuración del agua de alimentación y el empleo de los desincrustantes. V. *Calor. Carbón. Combustibles. Hulla.*

Prueba. Se hará: 1.º Cuando la caldera sufra una reparación importante. 2.º Cuando haya permanecido inactiva durante más de dos años. 3.º Cuando sea reinstalada. 4.º Cuando hayan transcurrido más de seis años desde su última prueba. — *Garantías de seguridad*: Cuando no las ofrezcan, el Inspector del Trabajo lo notificará al industrial y al Instituto de Reformas Sociales, y dará cuenta a las Autoridades municipal o gubernativa, a fin de que adopten oportunas disposiciones, que comunicarán a los Inspectores, con objeto de que puedan exigir a los industriales su cumplimiento.

MEMENTO. — Según el modo de caldeo, son: 1.º De *hogar interior*, lo que reduce al mínimo las pérdidas por radiación: a) Calderas cilíndricas (*Cornouailles*) de dos cilindros excéntricos, con o sin hervidor y calentador; b) Tubulares (locomotoras, locomóviles y marinas). 2.º De *hogar exterior*: a) Calderas cilíndricas de hervidores, a menudo con recalentador; b) Multitubulares (inexplosibles, de vaporización rápida, *Babcock, Belleville*). 3.º *Mixtas*.

Tipo Cornouailles: Especial para alimentación a intervalos. Con 1, 2 y 3 hogares para superficies de caldeo de 50, 90 y 120 m.² Producción de vapor, 15 kgs. por m.²; presión, hasta 10 atmósferas; rendimiento, 0,70. — *Tipo tubular*: Se pone pronto en presión, exige poco espacio, gran superficie de caldeo; presión, hasta 15 atmósferas. — *Tipo mixto*: No ha tenido gran favor.

Superficie de caldeo necesaria por caballo: Máquinas con condensación, 1 m.²; sin condensación (potencia grande y media), 1,2 m.²; pequeña potencia, 1,5 m.² — *Recalentamiento*: Del vapor, entre 200 y 300º; y del agua, entre 80 y 100º; economiza 10 % de combustible. — *Pérdidas de vapor en las cañerías*: Según la distancia entre la caldera y la máquina, hasta el 20 % — *Carbón, su equivalente en vapor*: En buenas condiciones, 1 kg. da 10 de vapor; en medianas, 5. — *Carbón que embarca*: 70 kg. por m.² de rejilla. — *Espesor conveniente de la capa de carbón*: 15 cm.

LEGISLACIÓN. — *Reglamento de Policía Minera* de 28 de enero de 1910, art. 206 a 212.

Calefacción. — La combustión ha de ser completa; no dará humo ni gases a los talleres. Los remates de las chimeneas se hallarán por encima de los edificios inmediatos. Condiciones generales a que debe satisfacer la calefacción de las fábricas: 1.ª Mantener los talleres a temperatura constante e higiénica. 2.ª Presentar la máxima garantía contra los peligros de incendio. 3.ª No estorbar el trabajo. Estas condiciones se cumplen mejor cuando la calefacción se efectúa por el pavimento, de modo que pueda esparcirse fácilmente por todas partes.

Calefacción con estufa: Ignición fácil y rápida, pero vicia el aire; requiere vigilancia casi continua, no permite emplear toda clase de combustibles, no es uniforme, deseca el aire y es maloliente. — *Calefacción por aire caliente*: Gran sequedad, instalación costosa. — *Calefacción por circulación de agua*: Se efectúa lentamente, requiere aparatos de gran coste. — *Calefacción por vapor*: Es uniforme, higiénica, constante y fácilmente regulable; en las industrias en que el vapor se emplea como fuerza motriz, este sistema es preferible.

Pueden simultanearse varios sistemas, según las fuentes de energía de que se disponga y la índole de los talleres y dependencias. En algunas fábricas se utiliza el agua caliente (termosifón) para ciertos talleres, y otros se confortan por medio del vapor; estas instalaciones están constituidas por calderas, o grupos de calderas, a baja presión (2 a 4 atmósferas), alojadas en sótanos, de donde arrancan los tubos a las estufas de radiador, merced a las cuales se consigue elevar la temperatura interior 10 a 15º sobre la exterior. V. *Calderas. Calor. Carbón. Combustibles. Temperatura. Ventilación*.

MEMENTO. — Para elevar a 15º la temperatura de los talleres, siendo de 6º la exterior, se necesitan 5 kgs. de hulla al día por cada 100 m.²

de volumen. — *Chimeneas*: Ordinarias, efecto útil, 10 %; de ventilación, 25 %. *Estufas*: Ordinarias, 100 m.³ de aire, calentados a 15° (desde 6°), necesitan 1 m.² de superficie de calefacción; de gas, 1 m.³ por cada 100 m.³ de local; efecto útil, 60 %. — *Caloríferos de aire caliente*: Para 100 m.³, renovando el aire una vez por hora: superficie de calefacción, 1,5 m.²; consumo de hulla o cok, 1 kg. por hora; radio máximo de acción, 15 m. — *Agua caliente a baja presión* (termosifón): Temperatura máxima del agua, 100°; mínima, al volver a la caldera, 30°; presión en atmósferas, en la caldera, décima parte de la altura del tubo ascendente; para caldear 100 m.³ a 15°, requiérese una superficie de calefacción de la caldera = $\frac{1}{20}$ de la total de los tubos. — *Agua caliente a alta presión*: Temperatura máxima, 200°; mínima, al regreso, 60°; presión en la caldera, de 4 a 14 atmósferas, más la debida a la altura del tubo ascendente, evaluada como en el caso anterior; superficie de tubos para caldear 100 m.³, 2 m.²; longitud máxima del circuito, 200 m. — *Calefacción por vapor*: Presión, 1,50 atmósferas; superficie de calefacción en la caldera, 1 m.² por cada 10 kgs. de vapor que ha de producirse por hora; tubos ligeramente inclinados para que el agua de condensación afluya al depósito de alimentación o a la caldera; superficie de tubos para un local de 100 m.³ a 15°, 2 m.². Cada m.² de superficie de caldeo puede servir 100 m. de tubería de una pulgada y calentar aproximadamente: 500 m.³, en casas de ladrillo; 400, en almacenes; 200 a 300, en fábricas, talleres, fundiciones, etc. — *Vapor a alta presión*: Hasta 8 atmósferas. — *Calefacción eléctrica*: Para caldear a 15° un local de 100 m.³, se requieren, al día, 50 kw. (Colombo.)

Calendario civil. — Aspiración de algunos sociólogos, tendente a reformar el calendario religioso en el sentido de reducir el número de días festivos, con objeto de aumentar el de jornales que percibe el obrero al cabo del año.

Calentamiento de las máquinas. — V. *Temperaturas*.

Calicosis. — Enfermedad de los mineros, característica de los que inhalan polvos duros de origen mineral. Para combatirla, evitar la inhalación de esos polvos; ventilación enérgica, higiene personal del obrero y limpieza de boca y manos antes de las comidas.

Calles. — La higiene urbana pide calles anchas, largas, rectas, soleadas, con arbolado y frecuentes espacios libres; inclinación ligera para evitar estancamiento de las aguas. En el interior de las grandes fábricas, entre los pabellones aislados y grupos de edificios, requiérense amplios pasos y verdeantes plazas o espacios libres, ricos en luz, aire y ambiente sano. Dentro de los talleres, entre las máquinas que los ocupan, deben quedar calles desahogadas para la cómoda circulación de los obreros, y también para favorecer el máximo rendimiento de cada máquina. V. *Edificios. Orientación*.

Calor. — Están sometidos a su acción los fogoneros, mineros, cocineros, tejedores de algodón, planchadoras, etc. Los efectos

de la alta temperatura ambiente se agravan cuando, suprimida la ventilación, el aire está viciado y húmedo. Si la ventilación para refrescar el ambiente es rudimentaria, o el calor tan excesivo que el obrero, para soportarlo, trabaja semidesnudo entre fuertes corrientes de aire (vidrieros y metalúrgicos), sigue al sudor el enfriamiento parcial del cuerpo, causa frecuente de bronquitis, neuralgias y reumatismo. El calor excesivo, y peor aun el *calor húmedo*, produce una rápida disminución de la energía para el trabajo y apresura la manifestación de la fatiga. La transpiración y la oxigenación se hacen más lentas, se debilitan las funciones digestivas y asimiladoras, y disminuye la resistencia de los tejidos a la invasión de los microbios. V. *Calderas. Calor. Carbón. Combustibles. Temperatura. Ventilación.*

MEMENTO. — *Calor necesario* para elevar a t° la temperatura de 1 m^3 de aire, $= 0,31 \text{ t calorías}$; para compensar la pérdida por conductibilidad de las paredes, precisan $\alpha (mM + fF) \text{ t calorías-hora}$, siendo $\alpha = 1$ a 2, según estén mejor o peor dispuestos los locales; $m = 0,9$; $f = 1,5$ a 2 para vidrios dobles y puertas y ventanas de madera; de 2,5 a 3 para cubiertas de entablado y tejas o palastro; de 3 a 5 para vidrios sencillos; M = superficie de las paredes; F , la de puertas y vidrieras; t , la diferencia de temperaturas interior y exterior. En locales públicos e iluminados, la cantidad de calor debe disminuirse en 120 calorías por persona, 100 por bujía y 1.000 por mechero de gas. — **PÉRDIDAS DE CALOR:** *Por radiación:* para temperatura ambiente de 10 a 20° , por m^2 -hora y grado de diferencia entre la temperatura del cuerpo y la del ambiente ($t - t_0$), pierde aquél 1,2 k., 1,3 k., 1,4 k., 1,5 k., 1,6 k. calorías, cuando los valores de ($t - t_0$) son, respectivamente: 20, 40, 60, 80, 100, siendo $k = 3,2$ para el palastro, hierro y vidrio. *Por transmisión* a través de las paredes, en iguales condiciones: paredes de fábrica con espesores de 0,1, 0,2, 0,4, 0,6, 1 m., transmiten, respectivamente: 2,3, 1,7, 1,2, 0,9, 0,6 calorías; pavimentos sobre habitaciones subterráneas, 1,5 calorías; sobre habitaciones elevadas, 0,8; vidrios sencillos, 3; dobles, 1,5; puertas y paredes de madera, 2; placas metálicas entre dos capas de aire, 10. (*Colombo.*)

Calzado. — La alpargata, común entre los obreros españoles, es fresca, ligera y sana en tiempo seco y en aquellas industrias no expuestas a la inclemencia de los agentes meteorológicos; pero en países húmedos, lluviosos o nevados, y para ciertos trabajos (minería, pocería, cimentaciones, etc.), debe proscribirse aquel calzado, sustituyéndolo por las botas de media caña o caña entera que, debidamente engrasadas, constituyen una protección eficaz contra el agua, el lodo, la nieve, etc., y resguardan la tibia de golpes y rozamientos dolorosos.

Camafeos (Pulidores de). — El frotamiento del camafeo sobre el útil o pulidor rotatorio de plomo, desprende polvo plúmbico, exponiendo a la intoxicación saturnina; el baño de piedras y metales en ácidos provoca irritaciones. Actívese la ventilación.

Camillas. — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

Camínos de hierro — V. *Ferrocarriles*.

Canteras. — Son causas de peligro: los derrumbamientos, el empleo de explosivos, la ruptura de cables y cadenas, la carga de materiales, la explosión de calderas, el servicio de vías y transportes, etc. — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad en las operaciones de corte y extracción del mineral, instalación del material, servicio de aparatos de extracción, torniquetes, ascensores, planos inclinados, etc.; servicio de bombas y ventiladores en el interior; transporte de mineral, sobre la cabeza o a hombros, en las galerías; trabajos de entibado.

LEGISLACIÓN. — *Reglamento de Policía Minera*, 28 enero 1910, artículos 172 a 179.

Cantinas obligatorias. — Forma de remuneración del trabajo, que consiste en pagar a los obreros con vales que sólo tienen valor en dichas cantinas. Están prohibidas por la Ley.

LEGISLACIÓN. — R. D. de 18 de julio de 1907 (*Gaceta del 19*).

Cañamo. — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse polvos nocivos. — **Industria del cañamo:** La *enriadura*, operación que tiene por objeto despojar al cañamo de las materias que le hacen impropio para el tejido, se realiza provocando su putrefacción en charcas, cuyas emanaciones deletéreas infectan la zona de trabajo. La *agramación* o batido, para eliminar las trazas leñosas, desprende polvo silíceo, cuyos efectos morbosos se suman a los de la descomposición preparatoria. En los talleres de hilado predominan las afecciones digestivas; en los de cardado, las respiratorias, y en los del devanado, las nerviosas y reumáticas. Se recomienda evitar las emanaciones de la charca, cerrándola herméticamente; incorporar lechada de cal al agua que la alimenta; perseguir, entre las devanadoras, la costumbre de llevar a los labios el dedo para humedecer el hilo con saliva, lo que causa inflamaciones en la boca; limpieza de la cara, después del trabajo, para evitar el *chanero de agua* (*Eleizegui*).

Capacidad cúbica. — En locales cerrados: a cada obrero, 8 m.³ para alturas de techo mayores de 3 m., y de 12 m.³ para alturas entre 2,5 y 3 m. No se debe trabajar en locales de altura inferior a 2,50 m. En las industrias insalubres exigir mayor capacidad; durante el trabajo nocturno, aumentarla, según la clase de alumbrado, si éste no es eléctrico por incandescen-

cia. Exponer en lugar visible una tarjeta que anuncie la capacidad del local y el número de obreros que contiene. Las cifras de capacidad cúbica tienen un valor relativo dependiente de la bondad de la ventilación.

Véanse los volúmenes de aire necesarios, según Morin, por individuo y hora:

		Metros cúbicos.
Hospitales...	Enfermedades ordinarias	70
	Heridos y parturientas	80 a 100
	Enfermedades contagiosas...	150
Cárceles y presidios		50
Talleres ordinarios		60
Idem de industrias insalubres		100
Cuarteles	Durante el día	30
	Idem la noche	40 a 50
Teatros		40 a 50
Congresos		60
Escuelas de niños		15 a 20
Idem de adultos		30 a 40

V. *Aire. Aglomeración. Casas baratas. Edificios. Ventilación.*

Carbón. — El carbón vegetal, como materia imputrescible y absorbente, tiene aplicaciones higiénicas, terapéuticas e industriales; pero en este último concepto, el combustible por excelencia es el carbón de piedra, verdadero *pan* de la industria.

V. *Agua. Calefacción. Calor. Combustible. Hulla.*

Carbono (Sulfuro de). — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de intoxicación o por producirse vapores o polvos nocivos.

Carbunclo. — Tumor maligno al que están más expuestos los carniceros, curtidores, esquiladores, basteros, ganaderos, talarbarteros, peleteros, salazoneros, etc. Empieza por una ampollita o pápula blancuzca, con picazón y escozor. Acúdase al médico inmediatamente. V. *Infección. Moscas.*

Caretas. — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. V. *Aparatos de protección personal.*

Carga. — La máxima que pueden conducir los adolescentes es, en rasante de nivel:

Sobre sí: Muchachos menores de 16 años, 10 kgs. — *Vagonetas en vía férrea:* Muchachos menores de 14 años, 200 kgs.; idem de 14 a 16 años, 300 kgs.; muchachas menores de 14 años, 150 kgs.; idem de 14 a 16 años, 250 kgs. — *Carretillas:* Muchachos de 14 a 16 años, 40 kgs. —

Vehículos de tres o cuatro ruedas: Muchachos menores de 14 años, 30 kgs.; idem de 14 a 16 años, 50 kgs.; muchachas menores de 14 años, 20 kgs.; idem de 14 a 16 años, 40 kgs.—*Triciclos portadores:* Muchachos de 14 a 16 años, 75 kgs. (Comprendiéndose en todas estas cifras el peso del vehículo.)

La carga y descarga en minas, muelles, vagones, almacenes, etc., da lugar a lumbagos y afecciones renales, relajamientos de cintura, contusiones, magullamientos y otros accidentes, sea por exceso de carga, caída de los bultos, esfuerzos violentos o extremados, etc. Para disminuir el número de accidentes: comprobar el estado de los aparatos de tracción o elevación; el de los tirantes, cadenas, cables, engrases, ajustes, rampas, etc.; mejorar las condiciones de luz y espacio; retirar del trabajo a los obreros sospechosos de embriaguez.

Carga de motores en marcha: V. *Motores*; carga que pueden soportar los suelos: V. *Suelos*; distancias a que pueden transportarse determinadas cargas: V. *Trabajo*; cargas para voladuras: V. *Barrenos*.

Carros.— Los dedicados al transporte de dinamita serán a prueba de explosión y de congelación; los de basuras, cerrados por compuertas de charnela. En las grandes fábricas y servicios de vías, los carros transbordadores estarán engrasados y provistos de cerrojos y mecanismos de seguridad. Los de primer socorro para servicios de incendios y sanitarios estarán siempre aptos para el enganche o para la marcha, si son automóviles. Los que transportan carnes frescas deben ir herméticamente cubiertos, y su carga no exceder de lo que permite la conservación del pavimento.

El giro completo de un carro exige un espacio mínimo de 8 m. de lado.

Cartuchería (Material de).—Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de explosión e incendio.

Casa higiénica.— No emplazada en sitios bajos, ni cerca de focos miasmáticos; vistas al campo; aireada, soleada y orientada al Mediodía o al SE.; bien seca, fácil salida de aguas y humos; libre de moscas, insectos, roedores y demás población parasitaria; techos altos sin molduras; paredes lisas y a la cal; pisos unidos, y, si son de madera, sin intersticios, proscribiendo este material en cocinas y retretes; cierres hidráulicos en éstos y en los fregaderos; si es casa de un solo piso, cámara de aire bajo el pavimento y sobre el techo; agua abundante; nada de colgar

duras, esteras y tapices; prescindir de calefacción, si la temperatura es mayor de 10° C.; alumbrado que no vicie el aire; espesor de muros (mínimo, 1 pie) suficiente contra los agentes exteriores. V. *Casas baratas. Corrales. Dormitorios. Edificios. Habitaciones. Huertos obreros. Jardines.*

Casas baratas. — Moderna institución con que el intervencionismo del Estado favorece la higiene moral y la comodidad del obrero, mediante subvenciones y exenciones tributarias concedidas a los constructores de habitaciones económicas, a condición de que éstas reúnan determinadas circunstancias de higiene preceptuadas por la Ley.

Es una mejora social de la más alta importancia para el obrero. Éste puede adquirir una casa pagando mensualmente, durante 20 años, una pequeña cantidad (sobre 15 pesetas), equivalente a un modesto alquiler, en el que se incluye la renta, la amortización y el seguro del inmueble, y en virtud de este último, si el obrero fallece antes de los veinte años, sus herederos entran en posesión de la casa. V. *Corrales. Edificios. Higiene de la habitación. Huertos. Jardines.*

LEGISLACIÓN. — *Ley de Construcción de Casas baratas*, 12 junio 1911 (*Gaceta* del 13). — *Reglamento de Casas baratas*, 11 abril 1912 (*Gaceta* del 15).

Catálogo de mecanismos preventivos. V. la parte legislativa.

Catarata. — Puede presentarse en aquellos que trabajan expuestos a las reverberaciones de la materia fundida. — **Catarata de los vidrieros:** Enfermedad profesional ocasionada por la alta temperatura y el calor radiante. Sólo se cura por la ablación del cristalino. Usar gafas ahumadas y pantallas.

Caucho (Fabricación). — El sulfuro de carbono produce trastornos cerebrales, cuya sintomatología es: aliento a rábanos, hormigueo en la yema de los dedos; pesadez, calambres, sueño intranquilo, atrofia de los interóseos y de algunos músculos de las piernas; trastornos cerebrales, llegando hasta la demencia en individuos predispuestos, es decir, con estigmas neuropáticos. En las obreras se presentan menstrosos difíciles y esterilidad. Ello se combate manipulando el sulfuro al aire libre o en espacios abiertos. — **Caucho** (Barnices a base de): Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por existir peligro de incendio. — **Caucho** (trabajo empleando sulfuro de carbono, aceites esenciales o hidrocarburos): Igual prohibición.

Celuloide y sustancias derivadas. — Industria prohibida a los

niños y mujeres menores de edad, por riesgo de explosión e incendio.

Celulosas nitradas.—Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de explosión e incendio.

Cemento (Hornos de). — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse polvos nocivos. *V. Polvo.*

Cenizas (Captación de). — *V. Combustibles. Hollín. Hullas. Polvo.*

Centrales eléctricas.—*V. Instalaciones eléctricas.*

MEMENTO.—1.º *Emplazamiento:* Pequeños pueblos: Fábrica en el centro de consumo, distribución a 2 hilos por corriente continua; lejos del centro, distribución por alimentadores (*feeders*). Ciudades pequeñas: Fábrica cerca del centro, distribución a 3 hilos o con *feeders*; si utiliza un salto, corriente monofásica con transformadores en línea como centros de distribución; si el salto sirve a un grupo de pueblos, alta tensión con subestaciones de transformación en cada uno. Ciudades grandes: Fábrica en los suburbios, distribución trifásica.—2.º *Arquitectura:* Locales amplios, incombustibles, secos, bien ventilados, soleados y libres de polvo; cimientos contra la humedad. *V. Cimientos.*—3.º *Máquinas:* Fundaciones y montaje. *V. Fundaciones.*—4.º *Seguridad:* Aparatos automáticos de alarma, fonéticos y acústicos para advertir exceso de tensión y faltas de aislamiento; conductores a tierra, de cobre y de 10 mm. de diámetro; válvulas de tensión e interruptores automáticos; pararrayos; puesta a tierra del punto neutro.—5.º *Consumo de fluido:* Máximo, desde la puesta del sol a las 8 de la noche; mínimo, hacia las 5 de la mañana.—6.º *Consumo de carbón:* 1 kg. de buena hulla para 10 kilovatios-hora.—7.º *Coste de producción:* Con hulla a 35 ptas. tonelada y trabajo de 10 horas, incluso amortización e intereses, 0,10 ptas. por kilovatio-hora; central hidroeléctrica, la mitad.

LEGISLACIÓN.—*R. O.* de 13 de septiembre de 1905 sobre inspecciones a las Centrales eléctricas. Reglamento para instalaciones eléctricas de 7 octubre de 1904.

Cerdas (Preparación).—Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse polvos nocivos.

Cerillas.—Industria prohibida antes a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de intoxicación o por producirse vapores o polvos nocivos. La *R. O.* de 3 de abril de 1918 deja sin efecto esta prohibición, ya que, de acuerdo con el Convenio de Berna, se ha suprimido el empleo del fósforo blanco en esta industria.

Cerveza (Fabricación). — La fermentación de la cebada (*maltaje*), la operación del *braseaje*, el empleo abundante de agua,

su ebullición en las calderas, la decocción del lúpulo y demás operaciones de esta industria, originan emanaciones de ácido carbónico, humos, vapores, olores fétidos y humedades que provocan afecciones catarrales y reumáticas, exponiendo al obrero a los peligros de la asfixia por su proximidad a las cámaras o cubas de fermentación. Proscribanse los recipientes de plomo, cinc o cobre, sustituyéndolos por los de estaño; ventilar energicamente, aspirando los vapores en una gran chimenea; limpiar bien todos los útiles y enseres, en particular las cubas de fermentación, neutralizando sus gases con agua de cal, cloruro cálcico y soluciones de sosa o potasa; montar andamios más elevados que el borde de las cubas de fermentación, para que el obrero no respire las emanaciones de ácido carbónico.

Cianuros. — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de intoxicación o por producirse vapores o polvos nocivos.

Cierres hidráulicos. — Se establecerán en las conducciones que comuniquen con fregaderos, retretes, alcantarillas, etc.

Cimientos. — Las obras de cimentación comprenden diversos trabajos, expuestos a serios accidentes, y afectan a la seguridad de las construcciones tanto como a la higiene de las mismas, a causa de la humedad que, desde el subsuelo, asciende a los pisos elevados si contra ella no se toman las debidas precauciones. V. *Fundaciones. Drenaje.* — **Cimientos** (Aparatos de acodalamiento para contener el terreno): Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

MEMENTO. — El buen terreno admite *carga* de 30 toneladas por m.²; espesor de los muros de cimiento, 0,15 m. más que el muro del piso bajo; un retallo de 0,15 m. por cada 1,5 m. de profundidad. — *Pilotajes*, en terreno flojo: longitud del pilote, 3 m.; diámetro, 0,15 m.; si el pilote es de cemento armado, diámetro $\frac{1}{20}$ a $\frac{1}{30}$ del largo; número, 1 por cada m.². — *Ataguías* para contener aguas, desecaciones, etc.: pilotes a 3 m., en dos filas, encepados, relleno de arcilla batida. — *Cimentación ordinaria*: Intervienen en ella, y pueden causar accidente: los sondeos y perforaciones para reconocimiento del terreno; la ejecución de pozos, zanjeos, pilotajes, tablestacados, emparrillados, etc. En el concepto higiénico, lo esencial es evitar la humedad en sótanos y pisos bajos. Véase *Humedad.* — *Cimentación hidráulica*: Entrañan riesgo de accidente: los trabajos de hincas de pilotes y tablestacas, construcción de ataguías y zampeados, agotamiento, sumersión de cajones, dragado, empleo de las campanas de buzo, cimentaciones por medio del aire comprimido, etc. — *Precauciones con el personal que trabaja en aire comprimido*: Los accidentes pueden provenir: 1.º Por defectos en los aparatos. Se evitan probando todos los tubos y las esclusas de seguridad a presiones mayores que las que hayan de resistir, multiplicando los ma-

nómetros, las válvulas de seguridad, etc. 2.º Excesiva rapidez en la entrada y salida de la cámara del aire comprimido, siendo la última más peligrosa que la primera. Si la entrada no es muy brusca, se notan zumbidos (que desaparecen cerrando a la vez boca y narices, soplando para rechazar el aire por el interior de la trompa de Eustaquio), pequeñas dificultades en la respiración y ligero dolor de cabeza, indisposiciones que pasan pronto; si la entrada es muy rápida, pueden producirse hemorragias, congestiones cerebrales o pulmonares y parálisis de las piernas, fenómenos que se pueden evitar exigiendo que el obrero esté en ayunas al entrar en la esclusa, pues la digestión dificulta la circulación de la sangre. La salida, aun siendo lenta, expone a pleuresias por el enfriamiento que acompaña a la expansión del aire, y se produce picazón en todo el cuerpo (llamada *las pulgas*), calambre y parálisis, que suelen durar pocas horas y ceden con baños sulfurosos. Se recomienda: no admitir al trabajo sino a jóvenes bien constituidos y de buenas costumbres; no trabajar más de cuatro horas seguidas, con descansos de ocho; reducir la duración del trabajo a dos horas, hora y media o media hora, si las profundidades son, respectivamente, de 20, 30 ó 40 m.; emplear esclusas amplias, y tener, por lo menos, dos de ellas en los cajones grandes y una en la parte superior, para casos de accidentes; recalentar el aire de la esclusa; disponer, sobre el andamio, locales para que los obreros cambien de traje al salir; darles ropa seca y bebidas templadas (café o té); tener dispuesto personal médico, botiquín y ambulancia.

Cinc. — Se manejarán con precaución las sales de cinc, por ser casi todas venenosas. V. *Zinc*.

Cinturón de seguridad. — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. Prenda de equipo del obrero en ciertos oficios (electricistas, bomberos, pintores, etc.). Del cinto pende una cadena o cuerda con mosquetón destinado a enganchar en una argolla de aquél después de afianzar la cadena en un elemento de apoyo para evitar la caída. Reconózcase antes de ceñirlo. V. *Construcciones. Saneamiento de la atmósfera*.

Circuito de baja tensión. — Para impedir en ellos la producción accidental de alto voltaje: aislarlos; evitar la vecindad de otras líneas; defender los hilos con cunas o tejadillos de protección contra la caída de otros conductores; intercalar interruptores automáticos, cortacircuitos fusibles, pararrayos, derivaciones a tierra, etc. — **Circuito de alta tensión:** V. *Instalaciones eléctricas*.

Ciudades-jardines. — Urbanización por casas con jardín, aisladas y capaces para una sola familia. La higiene preconiza esta forma entre rural y urbana; pero el gran espacio que reclama, las exigencias de rápida y barata viabilidad y las dificultades para la vida de relación, se oponen a su gran desarrollo.

Cloro e hipocloritos. — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de intoxicación o por producirse vapores o polvos nocivos.

Cobre (Trabajos del). — Las operaciones de preparación, secado del molde a la estufa, y en particular la coladura del metal, son antihigiénicas, sobre todo cuando la última se hace a la antigua usanza de espolvorear el molde con polvo de carbón (hoy sustituido por el talco y la fécula), pues este polvo y el llameaje producen densa humareda, provocando en los obreros malestar, sofocación, sudores, tos y, progresivamente, las manifestaciones características de la tisis antracósica. Contra ella: aislar los hornos de crisoles; ventilación energética; salidas de humos; caretas respiradoras. Los obreros del cobre y del bronce están expuestos a la inhalación del polvo metálico, y sufren afecciones intestinales que suelen ceder tomando leche y albúmina azucarada. Los torneros y operarios más expuestos deben trabajar con careta. — **Cobre** (Molido de los compuestos de): Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse emanaciones tóxicas. — **Cobre** (Limpieza y pulimentado de): Igual prohibición, por desprenderse vapores ácidos.

Cochera. — Necesaria en los grandes establecimientos, al objeto de encerrar los vehículos para servicios de transportes, reparo, incendios, etc. Construcción cerrada o cobertizo, a razón de 10 m.² por carruaje; adyacente a la cuadra; pavimento y delantera de la construcción, hidráulicos, para la limpieza de caballos y lavado de coches; guarnición inmediata para contener atalajes, equipos de bombero, mangas, llaves, etc. V. *Cuadras*.

Colodión. — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de explosión e incendio.

Colores. — Están expuestos a su toxicidad los operarios que preparan o manipulan albayalde, verde arsenical, anilinas, tintas, etc. Para muros y fachadas, la higiene pide tonos suaves; en el interior de los talleres, el blanco; el encalado es poco estético, pero el mejor de los enlucidos. Para las máquinas es usual el rojo y el negro; las cajas de protección suelen pintarse con rojo, destacándose sobre el negro de los demás elementos de aquéllas; todos los aparatos de salvamento son marcados con rojo: máquinas contra incendios, extintores, socorros náuticos, blindajes, máscaras, etc. Viénese confiando al color rojo el señalamiento del peligro. V. *Pintura. Saturnismo*.

Combustibles. — Empléanse hoy como tales el alcohol y los hidrocarburos líquidos y gaseosos: gas del alumbrado, gas pobre, petróleo, gasolina, bencina, benzol y otros subproductos de la hulla. V. *Calefacción. Calor. Carbón. Hulla*.

MEMENTO.—Potencia calorífica y aire necesario para quemar 1 kg. de combustible:

COMBUSTIBLE	Potencia calorífica máxima.	Aire necesario m. ³	Cenizas por 100.
Hulla.....	8.000	9	8
Lignito.....	6.500	8	12
Turba.....	4.000	5	20
Madera seca.....	4.000	6	5
Cok metalúrgico.....	7.100	8	9
Cok de las fábricas de gas.....	6.900	7,5	15
Carbón de madera.....	7.000	6	8
Gas del alumbrado.....	12.000	15	»
Petróleo, bencina.....	10.400	12	»
Gas altos hornos.....	1.000	0,8	»
Hidrógeno.....	29.000	28	»
Alcohol.....	6.800	8	»

Comedores.—Los colectivos se calculan a razón de 0,90 m.² por individuo. V. *Refectorios*.

Comercio, Industria y Trabajo.—Dirección general (del Ministerio de Fomento) que entiende en estos servicios, así como en los de Acción Social, Registro de la propiedad industrial, Inspección de Seguros, Protección a las industrias y Comunicaciones marítimas, Delegación de Ingenieros y Obreros en el Extranjero, Comercio exterior y Expansión comercial.

LEGISLACIÓN.—R. D. de 2 de diciembre de 1910 (*Gaceta* del 12 de agosto).

Comidas.—Hacerlas despacio. Los obreros no podrán comer ni depositar las comidas dentro de los locales en que se manipulen sustancias perjudiciales a la salud. V. *Alimentación. Refectorios*.

Comunicación con tierra.—Desde el punto de vista de la seguridad de personas y aparatos, se establece esta comunicación como un medio preventivo, que consiste en hacer derivar la corriente hacia el depósito común (a favor de un grueso alambre y una plancha de cobre enterrada a 1,50 m.), evitando su paso a través del cuerpo humano y de los aparatos que se quieren salvaguardar. La resistencia eléctrica de la tierra depende de la específica que tenga el suelo, de la humedad y de la cantidad de sales; su valor suele oscilar entre 10 y 100 ohmios. En terreno rocoso se tiene *mala tierra*. Las tomas de ésta no deben inspirar completa confianza: para estar seguros de poder tocar sin peligro la caja de un transformador, será necesario,

no sólo poner la envolvente en buena comunicación con la tierra situada a cierta distancia del transformador, sino garantizar que la tierra se mantenga siempre al mismo potencial del suelo, al pie del transformador. V. *Cuerpos conductores. Instalaciones eléctricas.*

Conciliación y Arbitraje industrial (Consejo de).—Tribunal para entender como amigable componedor en las contiendas entre patronos y obreros.

LEGISLACIÓN.—*Ley de Consejos de Conciliación y Arbitraje*, 19 de mayo de 1908 (*Gaceta del 20*).—*Ley de Tribunales industriales*, 19 de mayo de 1908 (*Gaceta del 20*).

Conducciones de agua caliente o de vapor.—Para evitar quemaduras, protéjanse los tubos en la parte accesible a los obreros. V. *Calefacción.*

Conductores de alta tensión.—Estarán a no menor altura de 5 m., y a 7, por lo menos, en calles y pasos; serán inaccesibles desde los edificios, y todos los elementos tendrán la debida resistencia mecánica; impedir la caída de los alambres y anular la corriente, en caso de ruptura, estableciendo cunas de protección por encima de edificios y pasos públicos; aislamiento entre conductores paralelos vecinos que haga difícil e inofensivo su contacto; redes protectoras en los cruces.

Cuando se lleven líneas telefónicas a lo largo de las de alta tensión, se establecerán las estaciones telefónicas sin peligro para personas y aparatos. La distancia mínima entre hilos, en sentido vertical, será de 1 m. Para proteger los hilos telegráficos y telefónicos contra conductores de alta, se observarán los preceptos que rijan en la materia.

Los conductores de alta no se pondrán sobre aisladores de campana vertical sin hacerlos pasar por tubos protectores metálicos en comunicación con tierra. Los colocados en edificios tendrán envuelta protectora, o irán sobre red de 0.15 cm. de malla, como máximo. La distancia mínima del conductor (desnudo o aislado) a las paredes del edificio, o a la envolvente, será de 10 cm. A través de muros y techos, una boquilla permitirá dejar, a lo menos, 5 cm. entre el cable y la pared, colocando aquél sobre aisladores.

Los cables bajo plomo, armados, y los conductores de envolvente metálica, no la exigen protectora. Los tubos protectores de cables deben ser de metal resistente y tener espesor mínimo de 1 mm.

El *aislamiento del conductor* no ha de exponerse a partes agudas; los extremos permitirán la comunicación con tierra. Los tubos evitarán la invasión de la humedad.

En corriente continua, los conductores de ida y vuelta podrán estar en el mismo tubo, no siendo admisibles en éste más de tres conductores. Si se emplean tubos de envolvente metálica para corrientes mono o polifásica, los conductores pertenecientes a un circuito estarán en el mismo tubo. No se permitirá trabajar en conductores de alta mientras estén en tensión. De no ver el operario la posición del interruptor correspondiente, y advertido de haberse cortado la comunicación, establecerá entre él y la central un circuito corto, uniendo además a tierra la extremidad del hilo que la establezca.

En los postes de alta tensión se colocará un letrero que diga: «Peligro», y una calavera pintada de rojo. En los cruces de las líneas de alta y baja, la primera pasará por encima de la segunda, y se fijarán en apoyos independientes. La distancia mínima entre los hilos de alta y baja será mayor de 1,50 m. La luz del tramo superior será, a lo más, de 30 m. Las líneas paralelas de alta y baja no irán sobre el mismo apoyo. (Se exceptúan los hilos telefónicos de servicio de la Empresa.) Los conductores, en las salas de máquinas, se apoyarán sobre superficies incombustibles. No existirán en el local materias explosivas o inflamables. Se colocarán fuera del alcance de la mano, excepto en los sitios reservados al personal de servicio. Podrán tenderse conductores descubiertos por galerías subterráneas, cuando éstas tengan sección suficiente para el paso de un hombre sin temor a contactos involuntarios.

Los *cortacircuitos* serán fácilmente accesibles; se cuidará de que las proyecciones a que dé origen su funcionamiento no puedan herir a los empleados ni provocar incendios; no permitirán un arco persistente, aun cuando haya un circuito corto inmediatamente después de desaparecer el fusible; se colocarán en sitios que no expongan a tocar ninguna parte peligrosa.

V. *Instalaciones eléctricas.*—**Conductores de baja tensión:** Aléjense de la humedad; no rebasar la corriente admisible, a saber:

Hilo desnudo de	3 mm. ²	a	10 mm. ²	de sección,	3 amp.	por	1 mm. ²		
—	de 10	—	a 30	—	2,5	—	—	—	—
—	de 30	—	en adelante	—	2	—	—	—	—
Hilo cubierto de	0,75	—	a 3 mm. ²	de sección,	4	—	—	—	—
—	de 3	—	a 3	—	3	—	—	—	—
—	de 10	—	a 3	—	2,5	—	—	—	—
—	de 30	—	a 3	—	2	—	—	—	—
—	de 50	—	a 3	—	1,5	—	—	—	—
—	de 200	—	a 3	—	1,25	—	—	—	—
—	de 400	—	en adelante	—	1	—	—	—	—

El paso de la corriente doble de la indicada no eleva la temperatura más de 40° C. Si los conductores alimentan lámparas, la caída de tensión, cuando estén todas encendidas, no

debe pasar de 3 voltios. *Sección mínima* de los conductores de cobre *desnudos*: 3 mm.² dentro de las habitaciones, y 6 mm.² en el exterior; para los *recubiertos*, 1 mm.², salvo en la proximidad de los aparatos de iluminación, que podrá ser de 0,75 mm.² Si el conductor *no es de cobre*, su sección será tal que su resistencia mecánica iguale, por lo menos, a la que presentarían los de cobre con las secciones mínimas indicadas. Los *empalmes* se harán por medio de tornillos, manguitos o con soldadura, no por simple-retorcimiento.

Coniosis. — Afecciones provocadas por el contacto de los polvos inertes con la piel o su absorción por las vías respiratorias.

Consejo de fábrica. — Formado por los obreros más antiguos de ella, con el patrono, para tratar asuntos atañentes a la vida del trabajo dentro del establecimiento.

Consejos de Conciliación y arbitraje industrial. V. *Arbitraje*.

Construcciones. — 1.º *Derrumbamientos*: Para evitarlos, establecer puntales, apeos, cimbras y enlaces; en los trabajos de pocería, trincheras, túneles, etc., acodalar y entibar los taludes; evitar el reblandecimiento del terreno próximo a la excavación, y no permitir acumulación de materiales al borde de trincheras y pozos. 2.º *Cimientos*: (Véase). 3.º *Andamios, puentes de servicio y medios auxiliares*: Barandillas rígidas de 0,90 m. de altura, condiciones de estabilidad y resistencia; coeficiente usual de trabajo, $\frac{1}{3}$ de la carga de fractura; inmovilidad de las piezas del piso; evitar acumulación de materiales, teniendo en cuenta su peso para el cálculo de resistencia; anchura y despejo para circulación. 4.º *Cinturones de seguridad*: Cuando haya peligro de caída. 5.º *Elevación de materiales*: Cuando peligren los operarios, se les protegerá con techos provisionales. 6.º *Demoliciones*: Se harán sin riesgo para los obreros, por el orden sucesivo que aconseja la técnica. V. *Edificios*.

No es función de los Inspectores del Trabajo entender en los hundimientos de casas en construcción, desprendimientos de cornisas, desconchados de fachadas, etc., por corresponder a los arquitectos municipales y directores de las obras, debiendo aquéllos limitarse a la vigilancia de los elementos *dinámicos* de la construcción, especificados en la sección 2.ª del *Catálogo de mecanismos* (R. O. de 2 de agosto de 1900), y no a los *estáticos*, como naturaleza de los materiales, dimensiones relativas, etc.

LEGISLACIÓN. — R. D. sobre andamios, 20 enero 1916 (*Gaceta del 25*) y R. O. Reglas de seguridad para los andamios, 29 abril 1916 (*Gaceta* 2 mayo).

Contactos irritantes, polvos o vapores. — Están sometidos a su acción los curtidores, lavaderos, panaderos, especieros,

obreros en lana, crin y pieles, cocineros, pasteleros, ebanistas, grabadores, albañiles, constructores de muelas de afilar, nacaradores, alfareros, torneros, operarios en trabajos del capullo de seda, cales, cementos, yesos, etc. V. *Humectación. Polvos.*

Contaminación. — La del subsuelo se evitará con trabajos de avenamiento. Los locales se aislarán de los retretes, cloacas, pozos negros, depósitos de sustancias putrescibles; evitar la acumulación de materias susceptibles de fermentación pútrida; evacuar diariamente residuos, aguas negras, escupideras, etc.; construir canalizos de evacuación e interruptores hidráulicos cuando viertan en alcantarillas; alejar y derivar a sotavento las emanaciones nocivas, o darlas salida por encima de los edificios. V. *Drenaje. Saneamiento del subsuelo.*

Contravenenos. — El *Moniteur des Produits Chimiques* indica los siguientes:

1.º Para los ácidos *fénico, sulfúrico, clorhídrico o nítrico, agua regia, creosota, tintura de yodo, fósforo*, usar clara de huevo batida en agua y una pequeña cucharada de mostaza en agua caliente. Cuando se hubiese bebido *ácido sulfúrico, clorhídrico o nítrico*, hay que tomar cal diluida en poca cantidad de agua.—2.º Para el *ácido crómico, cromatos y colores a base de cromo*, las preparaciones a base de *antimonio* (tártaro emético), los compuestos de *cobre, mercurio o cinc*, usar clara de huevo en abundancia, mostaza; como emético es inútil ésta si el envenenamiento es debido al *tártaro emético*.—3.º Para el *amoníaco, sosa, potasa, silicatos y sulfhidratos alcalinos* se usa el vinagre, y después el aceite y la leche.—4.º Para el *ácido prúsico* y sus sales, *cianuro de potasa y mercurio, sulfocianuros*, aceite de *almen-dras amargas o nitrobencina*, se debe echar agua fría sobre la cabeza y espina dorsal, sinapismos en los pies y estómago y no dejar dormir al paciente.—5.º Para el *éter, petróleo, benzol, esencia de frutas, alcohol concentrado*, tomar mostaza emética con mucha agua caliente; lavados fríos, aire fresco y tener despierto al paciente.—6.º Para los compuestos de *bario y plomo* se usa la mostaza emética, sulfato de *magnesia* (sal de Inglaterra) en agua.—7.º Para los compuestos de *arsénico*, mostaza emética, hierro dializado con *magnesia*, y después aceite, leche o líquidos mucilaginosos.—8.º Para el *ácido oxálico* y sus sales se emplea la cal, agua de cal y después aceite de ricino.—9.º Para el *nitrato de plata*, la sal común disuelta en agua, y luego mostaza emética.—10. Para los *vapores nitrosos* (en la fabricación del *nitrato de hierro, ácido sulfúrico, etc.*) tomar siempre vinagre fuerte, a dosis pequeñas. V. *Envenenamiento.*

Cooperativas. — En todos los órdenes se triunfa hoy por la asociación de esfuerzos; esta es la idea generatriz de las cooperativas, que pueden ser: 1.º *De trabajo o de producción*: Asociación obrera en la que cada miembro aporta trabajo y capital, repartiendo en proporción de estos factores las ganancias logradas. 2.º *De consumo*: Para comprar al por mayor los artículos de primera necesidad, con el consiguiente beneficio para los asociados. 3.º *De crédito*: Formadas por trabajado-

res que reúnen sus ahorros para crearse un crédito mutuo, librándose de la usura.

Corcho (Trabajo industrial del). — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse polvos nocivos.

Corral. — Expansión de la casa del obrero en el campo, tolerada por la higiene en gracia a sus provechos, y a condición de mantenerlo sin basuras.

Un cuadrado de 5×5 m. permitirá tener media docena de gallinas; cercado de 2 m. de alto, por lo menos; árbol o emparrado que dé sombra; gallinero de $1 \times 0,80$, a 1 m. de altura sobre cuatro apoyos, con escalerilla y arena por debajo; limpieza frecuente.

Correas. — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. Su manejo motiva gran número de accidentes; prohibir el remontaje con la mano durante la marcha; efectuarlo en parada, si la correa es de ancho superior a 200 mm., y con *montacorreas* (V.) portátiles o fijos para anchos menores, o por sistemas de desembague mecánico, o, en fin, parando la marcha, si ello no inflige pérdida sensible de trabajo. En todo caso, el manejo de las correas se hará con precaución, no sólo por los accidentes a que da lugar, sino también por el trabajo pasivo que implican los montajes y desmontajes cuando no se hacen bien, dada su gran frecuencia: acortar la correa que se alarga; reparar la que se va deshaciendo; cambiar la que se rompe; colocar la que resbala y cae; desmontarla para reparaciones, engrase y limpieza de máquinas; quitar algunas para evitar el movimiento inútil de correa y polea loca, y disminuir la flexión del árbol, etc. Las reparaciones y limpieza de las correas se harán cuando éstas se hallen aisladas de las transmisiones; los ramales de llegada no presentarán orillas salientes ni apéndices libres. V. *Transmisiones. Envolventes protectoras.*

Corrientes de alta tensión. — V. *Circuitos. Instalaciones eléctricas.*

Cortacircuitos. — V. *Conductores. Instalaciones eléctricas.*

Cortantes (Cuerpos). — Prohibido emplear niños menores de 16 años en el manejo de aquéllos, a no ser que estén provistos de aparatos de seguridad.

Cortinas. — La higiene las condena; son condensadores de polvo, impiden la circulación y renovación del aire, e interceptan la luz.

Costureras. — En el trabajo de la aguja son causas morbo-

sas: la aglomeración en espacios reducidos; la acción desglobulizante del óxido de carbono por el uso de la plancha; el abuso corriente en la duración de la jornada; el empleo de la máquina con pedal, causante de afecciones vaginales; actitud encorvada del torso. Contra la anemia y la tuberculosis, que tales causas engendran: aumentar la capacidad y ventilación de los talleres; establecer el planchado en locales especiales; emplear máquinas con motor eléctrico; disminuir la jornada.

Crines.—Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse polvos nocivos.

Crisálidas (extracción de la materia sedosa).—Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por exposición a estados patológicos especiales.

Cristal (fabricación).—Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de intoxicación o por producirse vapores o polvos nocivos. V. *Vidrio*.

Cristales.—Siempre limpios, para facilitar el paso de la luz y evitar deposición de colonias microbianas. Las roturas en las fábricas y en los transportes dentro de ellas ocasiona frecuentes accidentes, que pueden evitarse utilizando marcos especiales de seguridad con almohadillas, en particular para las lunas de gran tamaño.

Cromatos y cloruro de plomo.—Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de intoxicación o por producirse vapores o polvos nocivos.

Cromo.—Produce ulceraciones a los que manipulan el ácido crómico, los bicromatos de potasio, sodio y amonio y sus compuestos.

Cromolitografía.—Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse emanaciones tóxicas.

Cronometraje.—En los nuevos métodos aplicados a la organización científica del trabajo, el cronometraje es la medida del *tiempo de reacción* (Véase), es decir, el lapso entre una excitación sensorial y el movimiento que produce, medida encaminada a determinar el grado de aptitud para ejercer ciertas profesiones.

Aplicase también a la fijación del coste de una labor, mediante la medida del tiempo necesario para ejecutaria, dato básico para la *deducción del salario*; el contramaestre fija la duración del trabajo determinándola por el cronómetro. Este aparato interviene asimismo en la *medida de la fatiga*; la muscular se mide con dinamómetros, dina-

mógrafos y ergógrafos, o por el consumo de oxígeno (método de Amer); la fatiga *psíquica* ofrece dos signos mensurables: el aumento de presión de la sangre en las arterias y el aumento del tiempo de reacción; esa presión crece con el trabajo mental, y puede medirse con el oscilómetro de Pachón, el tonómetro de Gaertner, etc. (Marvá, *Organización científica del trabajo*).

Cuadras. — Los grandes establecimientos requieren ganado para varios servicios.

MEMENTO. — Espacio para un caballo, $1,50 \times 2,10$ m.; local de 3 m. de alto, seco, buena luz, ventilación (tubo con registro en el techo) que no airee a los animales; pavimento hidráulico con pendiente 1 por 100 y contrapendiente enfrente para que las aguas sucias corran a una rejilla y tubería que irá al estercolero; puerta de $1,10 \times 2$ m. mínimo, de ladrillo, abriendo hacia fuera; ventanas de golpe o tirador, próximas al techo y a razón de 1 m.² por cada 2 ó 3 cabezas; a más de 18° C., abrir las ventanas; yerberas por encima de las pesebreras para que el animal tire del forraje; sitio para el arcón de la cebada; cámara o sobrado para el heno, paja, etc.; guarnición y enfermería en locales inmediatos; abrevadero próximo; arrendaderas en la fachada. V. *Cochera*.

Cuadros de distribución. — Para baja tensión podrán ser de madera, de la cual se aislarán los conductores. Desde el cuadro se podrá interrumpir rápidamente toda corriente peligrosa. Para alta tensión se construirán con materiales incombustibles y aisladores, admitiéndose la madera como elemento decorativo. Cuando hubiese circuitos de alta y baja, los cuadros de una y otra estarán separados. En la cara anterior, las partes metálicas conductoras de corriente (exceptuando las unidas a tierra) no deben ser accesibles. En los aparatos, las partes metálicas no conductoras de corriente, y las del entramado del cuadro, se instalarán unidas entre sí, aisladas cuando el piso esté aislado, y unidas a tierra cuando no lo esté. El sitio para manejar el cuadro, tanto por delante como por detrás, estará limitado por barandilla, que será, por lo menos, de 1 m. de ancho, y, en lo posible, separado del resto del local, no permitiéndose la entrada más que al personal de servicio; el piso debe estar aislado y a nivel. La distancia mínima entre el conductor más separado del respaldo del cuadro y el muro que lo incomunica será de 1 m., si no existen conductores accesibles de alta tensión en dicho muro, y de 2,50 m., en caso contrario. Suficiente alumbrado en las caras anterior y posterior. V. *Instalaciones eléctricas*.

Cuartos de aseo. — V. *Lavabos*.

Cubiertas de edificios. — Han de resguardar de la intemperie y de los cambios atmosféricos, favorecer la salida del aire viciado, evacuar sin dilación las aguas pluviales, y ser resistentes.

tes, ligeras y económicas. Las metálicas, en edificios habitables, exigen una cámara de aire antitérmica. — **Cubiertas protectoras de mecanismos:** Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

Cuerdas: — Las de esparto, muy usadas en andamiajes, deben sustituirse por las de cáñamo; para las de esta clase, V. *Cables de cáñamo*; las de piano, por su ligereza y extraordinaria resistencia (250 kgs. por mm.²), tienen excelente aplicación en algunas industrias.

Cuerpos conductores. — Deben ponerse en circuito, si se hallan cerca de partes en tensión que puedan ser tocadas. Podrán estar aislados cuando sea imposible tocar uno de estos cuerpos y ponerse en contacto con tierra al mismo tiempo. La *comunicación con tierra* de los cuerpos metálicos próximos a otros por donde pasen corrientes de alta tensión debe hacerse por las envolventes metálicas y revestimientos de protección de las partes conductoras. V. *Instalaciones eléctricas*. — **Cuerpos extraños:** *En los ojos:* No restregarse; tender al paciente; grandes lavados con agua boricada; extracción. *En la nariz y en la oreja:* No tocar; extracción por el médico. *En la garganta:* Provocar el vómito. *Bajo la piel o bajo la uña:* Extraer y tocar con tintura de yodo para evitar absceso. V. *Accidentes* (Primeros auxilios).

Cuevas. — V. *Humedad. Sótanos*.

Culpa (Doctrina de la). — Sostiene que sólo debe haber responsabilidad del accidente del trabajo cuando interviene culpa o negligencia.

LEGISLACIÓN. — *Código civil*, arts. 1.902 y siguientes.

Cuprismo. — Enfermedad profesional producida por el cobre.

Curtidos. — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse polvos nocivos.

CH

 **habetas** (Aparatos para suprimir las). — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

Chafanes. — Conviene chafanar las aristas y resaltos vivos de la construcción en los puntos de tránsito de los talleres.

Chanclos o zapatos de caucho usarán los electricistas cuando trabajen sobre un piso mal aislado.

Chancro de agua. V. *Cáñamo*.

Chapas y metules barnizados (Fabricación de). — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse emanaciones susceptibles de producir intoxicación.

Charcas. — No consentirlas a inmediación de la fábrica. Rellenar o sanear el terreno anegadizo próximo a los talleres. V. *Insalubridad*.

Chimeneas. — Las altas chimeneas de humos, sean de fábrica o de palastro, han de estar provistas de pararrayos y de escala de seguridad. V. *Calefacción. Tubos de aspiración. Ventilación*.

MEMENTO. — Para calderas móviles con tiro forzado: Altura mínima, 2,5 a 4 m.; sección, 0,08 a 0,10 m.² por cada 100 kgs. quemados por hora. — De fábrica: Espesor en la coronación, 0,15 a 0,22 m.; talud exterior, 3 % de la altura de las chimeneas bajas, y 2,5 a 2 % en las altas y medianas. Las chimeneas grandes se hacen de paredes dobles con llaves radiales; la pared interior, de espesor constante; la exterior, con resaltos. Preferible la sección circular. Los ladrillos refractarios se emplean cuando la temperatura del humo es superior a 500°. — *Cemento armado*: Paredes dobles; la interior, con espesores de 0,40 a 0,20 m. y retallos de 0,10 m.; por el exterior: espesor en la coronación, 0,25 a 0,30 m. y talud exterior de 1,5 a 3 %, como antes. — *Palastro*: Espesor en la coronación, 2 mm.; en la base, 5 a 6 mm. Cimientos escalonados, con plataforma de hormigón y pilotaje, si es necesario; lado de la base del cimiento, igual $\frac{1}{n}$, por lo menos, de la altura de la chimenea. (Colombo.)

Chofer (*Chauffeur*). — V. *Mecánico-automovilista*.

D

Ediles. — De goma, para la defensa de los dedos en la manipulación de líquidos, especialmente en la industria química. V. *Aparatos de protección personal*.

Delantales. — Con o sin peto, de cuero, hule, tela cauchotada, flexible, impermeabilizada, etc., según la clase de trabajo. V. *Aparatos de protección personal*.

Demoliciones. — V. *Construcciones. Señales de ruina*.

Demopedia.—Educación y enseñanza del obrero. V. *Educación social*.

Deportes.—V. *Descanso. Educación social. Ejercicio*.

Depósitos.—En los grandes establecimientos son necesarios para el caso de una corta en la cañería; capacidad suficiente para proveer de momento a las necesidades de la fábrica y a las casas de los empleados.

Depuración.—Las aguas sucias del alcantarillado deberán ser sometidas a procedimientos de depuración y desinfección, o destinadas al riego, cuando no sea permitido verterlas en el mar, o en el río, agua abajo del poblado y a 20 kms., por lo menos, de la ciudad más próxima bañada por la misma corriente.—**Depuradores de aire del taller:** Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. V. *Agua. Bacilos. Desinfección. Desinfectantes. Esterilización. Filtros. Fosos sépticos. Microbios*.

Dermatosis.—Enfermedad profesional, que se manifiesta por granos y costras en la piel, y pueden producirla: el agua en las manos y brazos de las lavanderas, de los tintoreros, de los que preparan las materias textiles, de las hilanderas en el ahogo del capullo de seda, originando escoriaciones y grietas rebeldes; los ácidos cáusticos en que se sumergen los objetos metálicos para niquelarlos, broncearlos o dorarlos; el alcohol desnaturalizado, en los charolistas y ebanistas; los barnices, la trementina y otros líquidos irritantes. Entre los polvos, el de azúcar ocasiona forúnculos en erupción compacta y rebelde; la harina encostra la piel y las mucosas; los polvos de ciertas maderas irritan la epidermis, etc. Numerosos venenos orgánicos producen erupciones, principalmente algunos derivados de la anilina.

Derrumbamientos.—V. *Construcciones. Desmontes. Señales de ruina*.

Desagües.—V. *Reglamento de Policía Minera de 28 enero 1910, artículos 45 a 50. V. Alcantarillado. Desagües en las minas. Edificios*.

Descanso.—Los lapsos entre jornada y jornada, y las horas del domingo, deben entregarse al descanso; pero *descanso* no quiere decir inmovilidad ni reposo absoluto, sino un orden de ejercicio en relación con la clase de trabajo profesional. Así, el carretero, el peatón o el aserrador, cuyo trabajo es de acción y movimiento, deben buscar el descanso en la silla; pero el relojero, el sastre o el zapatero, que laboran en su asiento, han de

abandonarlo para desentumecer sus piernas encogidas durante la semana. Fuera del tiempo consagrado al sueño (ocho horas), descansar es *cambiar de postura*, sustituyendo el rudo ejercicio habitual por otro distinto moderado, fuera del ambiente del taller y de la ciudad, al aire libre, al sol, en las excursiones campestres que recrean el espíritu y mantienen los músculos en equilibrada y armónica actividad. Tal es el concepto higiénico del descanso, o lo que pudiéramos llamar *higiene del descanso*.

LEGISLACIÓN. — *Ley del Descanso dominical*, 3 marzo 1904 (*Gaceta del 4*). *Reglamento para su aplicación*, 19 abril 1905 (*Gaceta del 22*).

Descansos.—Durante éstos no podrán estar los obreros en sitios que ofrezcan peligro, ni dedicarse a faenas de utilidad propia en los talleres. V. *Higiene del descanso*.

Descargas atmosféricas.—Las líneas aéreas están muy expuestas a las descargas eléctricas atmosféricas que se manifiestan en forma oscilatoria y a elevadísimas tensión y frecuencia, muy peligrosas para las instalaciones. Éstas se protegen montando en cada conductor de línea, a la salida de la fábrica, una gruesa bobina o espiral *de inducción*, de cobre, compuesta de 20 ó 30 espiras, y antes de cada bobina la correspondiente derivación con pararrayos. V. *Instalaciones eléctricas. Pararrayos*.

Desecación.—Necesaria en los terrenos destinados a la construcción de viviendas para evitar las enfermedades que produce la humedad, y en las charcas inmediatas a los centros de trabajo para sustraer del paludismo y del efecto de las aguas pestilentes a los obreros. V. *Secaderos*.

Deshollinamiento.—Realizarlo en las chimeneas para evitar los peligros del fuego. Este trabajo expone a los que lo realizan a contraer el *Epitelioma del escroto*. (V.)

Desinfección.—Para destruir los gérmenes de afecciones contagiosas en habitaciones particulares, locales públicos, coches, tranvías, vagones para viajeros, ganado, mercancías y, en general, allí donde pueda haber peligro de contaminación. V. *Vehículos*.

Puede practicarse: a) Por el *azufre*: Cerrar todas las aberturas después de dar fuego al azufre, en cantidad de 50 gramos por m.³ de capacidad; abrir la habitación al cabo de 24 horas y lavar bien. b) Por el *sublimado*: Lavar la habitación con sublimado al 1 ‰, después de haber llevado a la estufa municipal las ropas, tapicería y efectos del enfermo. c) Por el *formol*: Evaporar 40 gramos de éste al baño maría; abrir al cabo de 10 horas, protegiéndose contra la asfixia con una gasa húmeda alrededor de la cabeza. *Desinfección de las personas*:

Colocarse una blusa que se quitará al dejar al enfermo; lavarse bien con jabón y luego con sublimado al 1 %/100. *Esterilización de los objetos:* Por la ebullición durante 15 minutos; por el calor durante media hora en una estufa a 120°; *flameando* los instrumentos metálicos, es decir, colocándolos en un plato con un poco de alcohol y pegándoles fuego. *Esterilización de las materias fecales:* Por el cloruro de cal; por la lechada de cal recientemente preparada; por el sulfato de cobre. *Esterilización de los esputos:* Escupideras provistas de serrín humedecido con soluciones desinfectantes. V. *Desodorización*.

Desinfectantes. — Sustancias que matan los microbios. Desinfectantes internos en las enfermedades; externos para las llagas, la ropa y los locales infectados por enfermedades contagiosas. V. *Desinfección*.

Desmontes. — Reconocer previamente la parte superior de los escarpes para evitar derrumbamientos, desmontando lo que amenace ruina; si la gran altura hace temer un desprendimiento superior a lo que puede contener el pie de los escarpes, descabezar el desmonte en dos o más escalones. Taludes de seguridad para las tierras, 1 de base por 1 de altura; distancia mínima de una cuneta o zanja al pie del talud o al borde superior, 1 m.; de caballeros o depósitos, 2 m.

Desodorización. — Para desodorizar pozos negros, alcantarillas, atarjeas, etc., utilizar el sulfato de cobre o de hierro al 5 %/100, a razón de un litro por cada cinco o seis de materias que se deban desinfectar. V. *Desinfección*. *Saneamiento de la atmósfera*.

Destajo. — Trabajo por piezas (unidades de obra), en contraposición al trabajo a salario. Económicamente preferible para los operarios hábiles, pero higiénicamente repugnante por la sobretarea que apareja la codicia. V. *Fatiga*. *Organización científica del trabajo*.

Desván. — Por sus pésimas condiciones de confort, capacidad, termalidad, ventilación y soleamiento, no debe ser habitado.

Dinamita (Aparatos para la preparación, en tiempo de heladas, de la). — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. — *Dinamita (Fabricación):* La nitroglicerina, base de este producto, es un líquido tóxico, muy peligroso y fácilmente detonante; absorbido por la piel, produce cefalalgias. Debe mantenerse en depósitos abiertos, resguardados del calor, de la luz y de los choques. Ténganse iguales cuidados con la dinamita, depositándola en las afueras del poblado y al abrigo de las heladas; deshiélase al baño de maría, nunca con el calor del cuerpo. Precauciones: usar guantes y alpargatas; prohibir los fósforos y las bebidas alcohólicas; lavarse las manos con lejía de

sosa. Las cefalalgias o jaquecas se combaten con café y baños de aire. V. *Barreos. Explosivos. Incendios. Luces de Ulla. Pólvoras. Voladuras.*

Dinamos. — Máquinas eléctricas de corriente continua que pueden utilizarse como *generadores* o como *motores*.

Rendimiento eléctrico: Crece con la potencia: en las pequeñas es de 50 %; en las grandes llega al 95. *Pérdida de potencia:* Por calentamiento del inducido e inductor, corrientes de Foucault en la armadura y en las espiras del inducido, histeresis en el hierro de éste, rozamientos, resistencia del aire, etc.; en las de excitación separada hay que añadir las pérdidas debidas a la excitación. *Velocidad del colector:* Máxima, 12 m. por segundo. *Escobillas de carbón:* Densidad de corriente, 5 amperios por cm.²; presión, 100 gramos por cm.² De *metal:* Densidad, 25 amperios por cm.²; presión, 100 gramos por mm.² *Sobreelevación de temperatura:* Admitiendo que la del ambiente no supere los 35° C. debe aceptar los valores que se indican en *Temperatura* (Véase). *Sobrecarga:* La debe soportar del 25 % durante media hora, sin chisporroteo en las escobillas. *Limpieza:* El colector debe estar muy limpio, liso y seco. V. *Instalaciones eléctricas. Máquinas. Motores.* — **Dinamos** (Mecanismos para verificar la marcha de los): Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

Doradores. — El dorado galvánico expone a la acción del cianuro de potasio que entra en los baños alcalinos para disolver las sales de oro; el dorado sobre madera puede causar intoxicación saturnina, en razón a las capas de albayalde y litargirio sobre las que se aplica el metal; el dorado al mercurio envuelve el peligro de intoxicación mercurial. La ventilación y la buena capacidad cúbica están indicadas.

Dormitorios. — Son de rigor las condiciones de aireación, capacidad, limpieza, facilidad de lavado y blanqueo, termalidad e higrometricidad aceptables, incomunicación directa con pozos, cocinas y alcantarillas, separación de sexos, y la de camas a 0,80 ms., por lo menos; remudación quincenal de ropas y siempre que la cama cambie de ocupante. Capacidad mínima del dormitorio para una persona, 20 m.³ Acostumbrarse a dormir con las ventanas entreabiertas en todo tiempo. Cama metálica y *poco blanda*. Nada de cortinas. Muebles, el *mínimum*. V. *Aire. Casas baratas. Edificios. Habitaciones.*

Drenaje. — Contribuye tanto a privar de humedad el subsuelo como a su aireación, favoreciendo la circulación de los gases impregnados de gérmenes nocivos, los cuales escapan a través de los tubos y de las tierras removidas. Emplear materiales impermeables. Es uno de los métodos más eficaces para proteger los edificios contra las humedades del subsuelo, captando

las aguas que éste contiene, para lo cual ábrase una zanja que corte las capas permeables por el lado de donde vengan las aguas, penetrando algo en el banco impermeable; en el fondo, tubos de drenaje con la inclinación de 1 %, rodeados de grava, revistiendo con cañas las juntas para que el agua se filtre y discurra por la cañería; comunicando con ésta se abren otros drenes sobre el talud por donde llegan las filtraciones, hasta 0,50 m. de la superficie; a medida que se rellena la zanja se entiban sus taludes; conviene colocar registros de trecho en trecho para vigilar el funcionamiento de los drenes. V. *Cimientos. Humedad. Sótanos.*

Duchas.—Fortifican a los nerviosos y anémicos; activan la circulación de la sangre; sustituyen a los baños (no medicinales) con ventaja, y economizan agua. V. *Baños.*

Duración del trabajo.—Limitarla en los trabajos penosos o nocivos, como en los subacuáticos y subterráneos, pudelaje, vulcanización de la goma, panadería, fundición de plomo, fabricación de acumuladores, colores, molinería, extracción de piedra, etc. V. *Trabajo.*

LEGISLACIÓN.—*R. D. Jornada de trabajo de mujeres y niños*, 26 de junio de 1912 (*Gaceta del 27*). *Ley de Jornada máxima en las minas*, 27 de diciembre de 1910 (*Gaceta del 31*). *Reglamento de Jornada máxima en las minas*, 29 de febrero de 1912 (*Gaceta de 3 de marzo*). *R. D. Jornada máxima en industria textil*, 24 de agosto de 1913 (*Gaceta del 25*).

E



Eczemas.—V. *Dermatosis.*

Edificios.—La altura deberá estar en relación con el ancho de las vías; para el mejor soleamiento de las fachadas, suponiendo los rayos luminosos a 45°, la altura de éstas no será superior al ancho de la calle. Para que se hallen debidamente garantidas la higiene y seguridad de los edificios, es preciso que, aparte la bondad de los materiales y mano de obra, se adopten las dimensiones y circunstancias aconsejadas por la técnica, que habrán de tener presente los Inspectores del Trabajo al vigilar la construcción de las casas baratas. V. *Casa higiénica. Casas baratas. Orientación. Señales de ruina.*

MEMENTO. — 1.º **CASAS DE HABITACIÓN:** *Altura de pisos:* mínima, 3 m. *Puertas cocheras:* ancho, 2,7 a 3,2; alto, 3,5 a 4,5. *Puertas de almacenes:* (1,8 a 3) $\times$ (2,7 a 4,5). *Ventanas:* alto, 1,5 a 2 del ancho. *Balcónes:* altura mínima sobre la calle, 4,20. *Escaleras:* Ancho: de servicio, 0,65 a 0,9; ordinarias, 0,9 a 1,2. *Contrahuella,* 0,15 a 0,17; *huella,* 0,45, menos la contrahuella. *Dormitorios:* mínimo para una cama, 3 $\times$ 4; para dos, 4 $\times$ 5. *Bajadas de aguas.* *Cocheras.* *Cuadras.* *Pozos.* (Véanse.) — 2.º **EDIFICIOS PÚBLICOS:** *Escuelas:* Superficie mínima por alumno: de párvulos, 0,80 m.²; de adultos, 1,50 m.² *Salones:* para conciertos y conferencias, 0,60 m.² por individuo. *Teatros:* 0,50 m.², deducidos los pasillos. *Hospitales:* Superficie total por cama, en pequeños hospitales, 200 m.²; en grandes, 150 m.²; ancho de las salas para dos filas de camas, 7,5 m. *Cuadras.* (Véase.) 3.º **EDIFICIOS PARA INDUSTRIAS:** **TALLERES:** a) *De varios pisos, con muros ordinarios y columnas de hierro.* Varios pisos cuando no se instalen máquinas muy pesadas o trepidantes. *Cimientos.* (Véase.) *Muros de contorno.* (V. *Muros.*) *Bajada de aguas.* (Véase.) *Ancho máximo de la construcción para estar bien iluminada,* 30 m. *Luz de las cubiertas:* máxima, 6,5 m. *Altura de los pisos, del bajo al más alto y de más a menos,* 5 a 3 m.; de las ventanas, la mayor posible. *Columnas:* El diámetro de una es igual al de la base de la inmediata superior. Para las cargas usuales y columnas de los pisos bajo, 1.º, 2.º, 3.º y 4.º, son diámetros aceptables, en mm., los números 180, 160, 140, 120 y 100, con espesores de 20, 18, 16, 14 y 12 mm. *Cubiertas.* (Véase.) *Escaleras.* (Véase.) En uno o en los dos extremos del edificio principal. *Retretes.* (Véase.) Al exterior, comunicando con la sala por pasos cubiertos. *Suelos.* (Véase.) — b) *Edificios de cemento armado:* *Muros.* (Véase.) *Pilares, en vez de columnas:* sección 0,16 m.² para cargas hasta 120 toneladas; mínimo, 0,07 m.² para 30 toneladas; sección decreciente de un piso a otro, hasta 0,06 m.² en el último. *Luz de las crujeas,* hasta 8 m. *Suelos.* (Véase.) — 4.º **COBERTIZOS:** Preferibles cuando hay máquinas muy pesadas. Valores usuales: *Altura hasta el arranque del techo,* 4 m.; *muros de a pie y medio;* *columnas de 0,15 m. de diámetro exterior y 18 mm. de grueso;* *armaduras,* hasta 10 m.; *intercolumnios,* 4 m.; *cubiertas,* tantas como naves; *las claraboyas, en toda la longitud de aquéllas y orientadas al N.;* *vigas transversales o longitudinales, de escuadria según la luz.* *Cubierta de teja plana sobre un enlatado.* Las columnas pueden servir para alojar los tubos de bajada. *Piso de cemento.* *Cobertizos o tinglados de cemento armado:* Hormigón o mortero con hierros cuadrados y redondos. Pueden hacerse con las mismas proporciones ya indicadas, sustituyendo en ellos las columnas, vigas y armaduras por el cemento armado. *Cobertizo o tinglado libre o cerrado,* de una o varias armaduras: tipo para fraguas, fundiciones, talleres de construcción de máquinas, sierras, etc.; sobre ménsulas, en los muros, o en las columnas, pueden disponerse pisos laterales o galerías para colocar maquinaria ligera, bancos, etc. (*Colombo.*)

Educación social. — El Estado, las sociedades, los patronos, deben cooperar a esta obra de dignificación obrera, fomentando, por humanidad y por higiene, las instituciones de pedagogía técnica y urbana, que procuran la salud del cuerpo y del espíritu, afinan la dura corteza del hombre rudo e intuyen en su mentalidad las sanas ideas de trabajo y ahorro, de tranquilidad doméstica y de paz social.

La construcción de pequeños teatros en las fábricas; la exhibición de cintas cinematográficas instructivas, de tecnología industrial, de viajes y de Bellas Artes; la enseñanza intuitiva, por cartones, estampas y máximas morales contra el juego, el alcoholismo y la holganza; las bibliotecas circulantes; las giras y excursiones campestres; el alpinismo, la caza, la pesca, la equitación, el remo, el tiro nacional, el ciclismo, el balompié, el *lawn-tennis*, el *skis*, el patinaje y demás deportes y juegos lícitos, constituyen un variado programa donde los obreros, según sus aficiones, pueden encontrar higiénica e instructiva distracción en días y ratos de descanso. V. *Descanso*.

Ejercicio. — Para ser sano, debe realizarse en un medio higiénico y ser proporcionado a la edad, al temperamento y a la clase de trabajo del obrero.

Según Héricourt, el tiempo consagrado al ejercicio diario, durante la infancia y la adolescencia, es, en horas:

	Intelectuales.	Físicos.
De 5 a 10 años	1	4
De 10 a 15 —	2	3
De 15 a 20 —	3	2

Este último período concierne a los jóvenes que se dedican a profesiones intelectuales. Todos los psicólogos han observado que el ejercicio físico y la habilidad manual ejercen acción bienhechora sobre la precisión de las ideas y la energía de la voluntad.

Electricidad (Producción, transformación y distribución). — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por las condiciones especiales del trabajo. V. *Instalaciones eléctricas*.

Electrofanita. — Inflamación producida por los ventiladores eléctricos; catarro de las vías superiores respiratorias. Es epidémica, y degenera en amigdalitis y bronquitis. Se resiste al tratamiento mucho más que un sencillo catarro. El ventilador, al poner en movimiento el aire confinado, produce corrientes cargadas de impurezas, doble acción que origina la enfermedad.

Elevación de materiales. — Inspeccionar el estado de los cables, cuerdas o cadenas de suspensión. La periodicidad de estas inspecciones depende del servicio que preste el aparato elevador; el cable de un puente-grúa en función continua será visitado cada mes, al paso que el cable de una grúa pocas veces utilizada sufrirá una comprobación anual. V. *Construcciones*. — Elevación de materiales (Disposiciones para garantizar la seguridad en la): Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

Elevadores hidráulicos (rosario, noria, tornillo, ruedas de paletas, bombas, acumuladores, ascensores, etc.). — Por la uni-

versalidad de sus aplicaciones, interesa recordar algunas cifras útiles:

Rosario de mano: Para elevación rápida hasta 1 m.; un hombre, en 8 horas, eleva 6 m.³ a 1 m. de altura. **Doble cubo con polea:** Movido por torno, 16 m.³ a 1 m. por hora; con malacate, trabajo diario de un caballo, 120 m.³ **Noria,** arcaduces de 7 a 15 litros: Un caballo, como antes. **Tornillo:** Para alturas menores de 4 m.; diámetro exterior, 0,35 a 0,70 m.; longitud, 12 a 18 veces el diámetro; ángulo de la hélice con el eje, 50 a 60°; inclinación de éste, 35 a 45°; trabajo de un hombre, 12 m.³ a 1 m. por hora. **Rueda de paletas:** Para alturas menores de 3 m.; agua elevada por m. de ancho de la rueda, en 1", de 1 a 2 m.³; ancho máximo, 2,50 m.; rendimiento, 0,60 a 0,75, según varíe entre 2,5 y 1 m. la diferencia de niveles de aguas arriba y aguas abajo. **Bombas de émbolo (V. Bombas):** Conviene para aguas claras grandes alturas y pequeño volumen; relación entre la carrera del émbolo y el diámetro, 1 a 2 para bombas movidas por transmisiones o directamente por motores rápidos; para los de vapor, accionados directamente, la carrera del émbolo no debe exceder a 8 veces el diámetro; efecto útil, 0,90 a 0,93 para bombas medias y grandes; desciende a 0,70 para las pequeñas y de gran velocidad; de 250 a 400 emboladas dobles o revoluciones por minuto. **Bombas centrifugas:** Para aguas turbias; preferibles para alturas hasta 15 m. y volúmenes grandes (5 m.³ por 1" y más); se construyen para bajas, medias y altas presiones (15 a 20 m., 20 a 40 m. y 60 a 250 m.); las últimas son bombas múltiples con 2 a 6 ó más ruedas, de modo que cada una trabaja con el agua que sale de la precedente. Con varias múltiples, escalonadas en serie, se alcanzan alturas hasta 900 m. **Acumuladores hidráulicos:** Tipo de cilindro fijo y émbolo móvil; tipo diferencial con émbolo fijo de dos diámetros y cilindro móvil para disminuir el contrapeso en el caso de altas presiones; las usuales para máquinas con agua a presión son de 35 a 100 atmósferas; el diámetro del émbolo no excede de 0,60 m.; pérdida por rozamiento, 20 %. **Prensas hidráulicas:** En las bombas para una sola prensa, el diámetro del émbolo de aquélla es de 0,02 a 0,05 m., con 0,15 a 0,80 de carrera y 40 a 20 golpes por 1'; en general, el diámetro del émbolo de la prensa es de 0,25 a 0,35, y carrera de 0,50 a 0,65 m.; en las de aceite, de 0,80 a 1 m. **Ascensores:** Velocidad de subida, 0,20 a 0,50. (*Huguenin. Colombo. Mazzocchi.*) — **Elevadores mecánicos** (grúas, plumas, diferenciales, cabrias, puentes, etc.). — Su potencia debe indicarse en cifras bien legibles sobre cada aparato; verificar éste antes de maniobrarlo; asegurarse de que el centro de gravedad de la pieza que se ha de elevar corresponde al eje vertical de suspensión; izar lentamente al principio, deteniendo un instante el aparato bajo carga. Es peligroso: rebasar la potencia; poner la mano sobre los pesos en movimiento; pasar bajo los cuerpos suspendidos; trabajar debajo y alrededor de éstos, sin apoyarlos establemente sobre soporte; arrastrar un peso con el aparato para llevarlo al punto de elevación; unirse directamente a las piezas suspendidas para guiar los movimientos, lo cual debe hacerse mediante cuerdas o pértigas; comunicar oscilaciones a las piezas suspendidas; abandonar el aparato estando en carga. **V. Ascensores.**

Eliminación de polvos. — La nocividad de las filaturas de algodón reside en las cardas. El algodón llega a ellas cargado aún de polvos finos e impurezas no eliminadas por las batidoras; la carda prepara la materia prima para la formación de los hilos, peinando las fibras susceptibles de ser separadas de las fibras muertas, cortas, rotas, etc., que se levantan haciendo la atmósfera irrespirable, sobre todo durante las frecuentes limpiezas de las guarniciones con escobillas rotatorias. V. *Polvos*.

El polvo, briznas e impurezas se extraen por aspiración mediante varios sistemas: unos aspiran sólo el polvo que levanta la escobilla, por un tubo que comunica con un ventilador (accionado por la misma carda) y con el colector de polvos, quedando las fibras arraigadas a la escobilla, lo que obliga a quitarlas con peine de mano y a levantar así cierto polvo y borra; otros aparatos aspiran polvo y, a la vez, algodón de la escobilla o de la guarnición misma, por tubería comunicante con potente bomba neumática que, no obstante, deja siempre en la guarnición algunas briznas, las cuales deben separarse con la escobilla, levantando nuevo polvo; otros suprimen esta operación, efectuando automáticamente la limpieza de la escobilla, pasando el polvo a través de tambores perforados, que retienen el algodón desprendido, suelto y limpio, como buen residuo; en fin, otros aparatos, basados en la aspiración por el vacío, suprimen la escobilla, sustituyéndola por un carro *desbrozador* (Dúplex) con dos chupadores (uno para el tambor y otro para el peine), montados sobre una llave de tres vías que puede comunicar con uno de los chupadores y la bomba de vacío; abierta la vía correspondiente al tambor, la bomba aspira las impurezas de éste, y al llegar el carro al final de su carrera, se cierra automáticamente la comunicación con el tambor, queda abierta la del peine, y, efectuada su limpia, se cierra la bomba y detiene el aparato.

Requíerese el recambio de aire puro a razón de 60 m.³ por persona y hora; 20 gramos de vapor acuoso por metro cúbico de aire, como límite de la humedad absoluta para la respiración; temperatura variable entre 15 y 25° para temperatura exterior de 10 a 36°. V. *Hollín en suspensión*.

Emanaciones. — V. *Aparatos de protección personal. Contaminación. Desodorización. Renovación del aire. Saneamiento de la atmósfera*.

Empalmes. — En los cables mecánicos, todo empalme se reputa punto débil, y se admite que la reducción de resistencia es de $\frac{1}{3}$; no debe hacerse en los extremos del cable. V. *Conductores. Instalaciones eléctricas*.

Encalado. — El menos estético, pero el más higiénico y económico de todos los enlucidos, pintados y empapelados. Véase *Cal*.

Enclavamientos. — Disposiciones de seguridad en las líneas férreas. Consisten en unir entre sí las palancas de las agujas y señales de tal modo, que no se puedan maniobrar sino en un

orden determinado. Todos los enclavamientos reposan en el principio de su reciprocidad, es decir, que si la palanca *A* impide maniobrar la *B*, es preciso que ésta, maniobrada, impida invertir la primera. V. *Block system*.

Endoble (Trabajo por). — Consiste en duplicar la jornada, intercalando entre dos duplicadas un día de descanso. Empléase en las industrias que exigen trabajo continuo.

Enfermedades contagiosas. — Aislar al enfermo, al cuidado de enfermeros que deben extremar las reglas de la higiene; denunciar la enfermedad; no sacudir, colgar al exterior, lavar, vender, dar o tirar ninguna tela, vestido u objeto que haya servido al enfermo o que provenga de locales ocupados por él; pasada la enfermedad, desinfectar la habitación, ropas, colchones y objetos que tuvieron contacto con el enfermo. V. *Desinfección*. **Desinfectantes.** — **Enfermedades profesionales:** Declaración obligatoria de las enfermedades profesionales. Se llevará un registro médico en ciertas industrias particularmente insalubres. Véanse las principales (Eleizegui, *Higiene industrial*):

LESIONES INTERNAS

Vapores tóxicos....	Fabricación y empleo del metileno.....	Dolor de cabeza, inapetencia e inflamación de los ojos.
	Bencina, nitrobencina y anilina.....	Vértigos, convulsiones, adormecimientos y anemia.
	Fabricación de caucho vulcanizado (sulfuro de carbono)	Vértigos, inapetencia, parálisis de las piernas.
	Fabricación de cerillas fosfóricas (1)..	Fosforismo, enfermedades del estómago, gangrena de la mandíbula.
Polvos vegetales...	Mineros de arsénico.	Trastornos digestivos y nerviosos.
	Mineros de mercurio, sombrereros y azogadores de espejos.	Hidrargirismo, inflamaciones de la boca, parálisis.
	Fabricación de cerillas de madera....	Catarros al pecho.
	Filatura de algodón, lino y cáñamo.....	Catarros al pecho, con mucha expectoración, y una enfermedad particular del pulmón.
	Manufactura del tabaco.....	Envenenamiento por la nicotina.

(1) No está ya reputada como enfermedad profesional. V. *Fosforismo*.

Polvos ve- getales...	Serradores de made- ra, torneros, moli- neros, fabricantes de féculas y pana- deros.....	Catarros al pecho y tisis.
	Carboneros, desholi- nadores y medido- res de leña.....	Enfermedad especial del pulmón.
Polvos ani- males....	Cardadores, rastrille- ros y tejedores de lana.....	Catarros al pecho.
	Obreros de crin, cepi- llos, peleteros y plu- majeros.....	Catarros.
Polvos mi- nerales ..	Canteros y aserrado- res de piedra....	Tisis de los canteros.
	Vidrieros, albañiles, tejeros, porcelane- ros y fabricantes de azul de Ultramar..	Catarros y pulmonía.
	Afiladores, fabrican- tes de agujas, de armas blancas y cu- chilleros	Tisis y pulmonía.
	Fabricantes de alba- yalde y minio, pin- tores, papeles pin- tados, tarjeteros, floristas, encajeras, etcétera.....	Envenenamiento por el plomo.
	Fundidores, torneros de cobre y caldere- ros	Cólicos.
	Blanco de cinc e hi- los galvanizados.. Verdes arsenicales ..	Envenenamiento por el arsénico.
Aire confi- nado, aire miasmáti- co	Minas.....	Todas las enfermedades contagio- sas, principalmente la tuberculo- sis, y anemia.
	Túneles.....	
Variaciones de presión	La mayor parte de los talleres.....	
	Obreros en los tubos.	Pústulas, congestiones y parálisis.
Calórico....	Fogoneros, mineros, etcétera.....	Insolación.
	Enjuagadores, puli- doras del algodón y planchadoras.....	Sudores, vértigos, síncope y ane- mia.

Gases irrespirables..	Mineros.....	Asfixia rápida o lenta.
	Poceros.....	
	Albañalero.....	
Gases tóxicos.....	Los anteriores y los obreros de las fábricas de gas.....	Envenenamientos.

LESIONES EXTERNAS

Máquinas ..	Explosiones de calderas.	Fogoneros y maquinistas...	Quemaduras y heridas.
	Árboles, volantes, engranajes y cables....	Toda industria en grande, principalmente la textil.	Magullamiento, arrancamientos y caídas.
Handimientos.....	Mineros, hulleros y cauteros.....		Trituración y fracturas.
Caminos de hierro...	Empleados y viajeros.		Aplastamiento y caídas.
Ruptura de cables...	Minas.....		Aplastamiento, sumersión, precipitación.
Agua y humedad...	Tejedores y descargadores de leña. Mineiros		Erupciones y úlceras.
	Curtidores		Panadizo y fistulas.
Contactos irritantes, polvos o vapores..	Lavanderos		Escoriaciones y grietas.
	Panaderos y especieros		Enfermedades de la piel.
	Obreros de lana, crin y pieles.....		Enfermedades de la piel y diviesos.
	Obreros de capullos de seda		Mal del gusano.
	Cocineros y pasteleros		Enfermedades de la piel de la mano y brazo.
	Ebanistas, grabadores y albañiles ...		Lesiones de la piel del brazo y mano.
	Constructores de muelas y nacaradores..		Grietas en las manos, inflamaciones en los párpados.
	Preparadores de verde arsenical, pintores, tintoreros y aparejadores.....		Vejigas, pústulas y úlceras.
Colores tóxicos	Fabricantes de bencina y anilinas		Enfermedades de la piel del brazo y de la mano.

Aire caliente y luz..	Herreros, vidrieros y fundidores	Vejigas en los pies, quemaduras, sudores. Enfermedades de la vista.
	Fogoneros y cocineros	
Actitudes forzadas..	Mineros, altos hornos, afinadores del hierro	Deformaciones, desviaciones, callosidades, calambres y parálisis.
	Mineros	
	Canteros	
	Zapateros	
	Sastres	
Repetición de movimiento...	Marmolistas	Lo mismo.
	Pianistas, escritores, etc	
Trabajos en pequeños objetos ..	Relojeros, joyeros, grabadores, armadores y micrografos..	Cortedad de vista.

Enfisema pulmonar. — La sucesión rápida de las espiraciones necesarias a la insuflación da lugar a esta enfermedad de los vidrieros; cada operario deberá tener una caña propia, para evitar el contagio proveniente de llevar a los labios la que haya usado algún enfermo.

Engranajes. — La mecánica moderna tiende a sustituirlos por los acoplamientos de fricción, preferibles desde el punto de vista preventivo. La limpieza de los engranajes debe evitarse en lo posible, y, de hacerla, ejecutarse con una escobilla de mango largo, apoyándola sobre los dientes en sentido inverso de la impulsión. V. *Conos y platillos de fricción. Envolventes protectores. Transmisiones.*

Engrase. — El que se hace a mano, por sus peligros e inconvenientes, va reemplazándose por el engrasado automático, más regular, seguro e higiénico, incluido en el Catálogo de mecanismos preventivos, en el cual figuran también las herramientas especiales para el engrase en general. V. *Máquinas. Motores. Transmisiones.*

Entarimados. — Las juntas serán retundidas con parafina u otro mastique ceroso para suprimir los huecos, que son receptáculo de polvo y focos de contagio; encerar cuando no haya peligro de caídas. Los entarimados están proscritos por la higiene: son materia combustible. V. *Pavimentos.*

Envase de materias explosivas. — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

Envenenamiento. — Expulsar el veneno por medio de vomitivos o del antidoto. Véanse los más frecuentes (*Elcizegui*):

ENVENENAMIENTOS	ANTIDOTOS
Del fósforo.....	{ Agua adicionada con magnesia. Esencia de trementina. Carbón vegetal.
Cloro e hipocloritos.....	{ Agua albuminosa. Magnesia calcinada.
Yodo y bromo.....	Agua en almidón.
Sal de acederas.....	{ Agua de cal. Magnesia calcinada.
Ácido sulfúrico y sulfuros alcalinos.....	{ Agua clorada. Hipoclorito.
Ácido arsenioso.....	{ Agua albuminosa. Antidoto de Bunsen.
Tártaro emético.....	{ Tanino. Corteza de encina.
Mercurio.....	{ Agua albuminosa. Magnesia calcinada.
Plomo.....	{ Azufre lavado. Yoduro potásico.
Nitrato de plata.....	Agua o leche fuertemente lavada (1).
Sales de cobre.....	Albúmina (clara de huevo).
Alcalinos.....	{ Agua de vinagre. Limonadas minerales (2).
Ácidos.....	{ Magnesia. Amoniaco.

V. *Contravenenos.*

Envolventes protectoras. — En todo mecanismo cuyo movimiento sea peligroso, y en los órganos eléctricos que lo exijan para seguridad del personal. Pueden ser metálicas, de madera u otra materia adecuada. V. *Cubiertas.* — **Envolventes para recoger y expulsar el polvo:** Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

Epitelioma del escroto. — Enfermedad que suele afectar a los deshollinadores de chimeneas. — Del *labio y de la lengua:* Cáncer del fumador.

(1) Debe ser óxido magnésico. (*N. de los A.*)

(2) Limonada sulfúrica. — (*N. de los A.*)

Equipo personal del obrero.—1.º *Contra los accidentes del trabajo:* Prendas apropiadas a la índole del peligro que arriesga el obrero: caretas respiradoras de aluminio y alambre galvanizado, gafas contra proyecciones, petos y mandiles, manoplas, manguitos, vestuario de amianto para fundidores, cinturones de seguridad, guantes y zapatos de goma, cascos, escafandras, vestuario de salvamento, cinturones salvavidas, aparatos respiratorios contra el humo, etc. 2.º *Contra enfermedades profesionales:* Caretas y gafas especiales, dispositivos preservadores de polvos arsenicales, aparatos respiratorios con tubo de aire y disposición para emitir la voz, viseras, dediles de goma, etc.

Eritema radiográfico.—Enfermedad cutánea producida por los rayos X o emanaciones röntgeanas. V. *Rayos X. Anti-X.* — **Eritema solar:** Debido a los rayos azules, rojos y violetas.

Escafandra.—Conjunto de aparatos e indumentos que necesita el buzo para su trabajo, comprendiendo el *traje* (casco, pelerina y vestido impermeable) y la *bomba de aire*, con los enseres complementarios de tubo, cuerda de seguridad, microteléfono, lámpara submarina, etc. Las modernas escafandras permiten bucear hasta 50 m., límite que no debe rebasarse, ni aun con los novísimos tipos contruidos para profundidades mayores de 70 m., pues su enorme peso (más de 200 kgs.) los hace poco prácticos. V. *Buzos.*

Escala móvil del salario.—Aumento del salario en proporción al precio de los artículos. •

Escaleras.—Para las fijas, V. *Casas baratas. Construcciones. Edificios. Incendios.* — Escaleras con *fiadores*: Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. — Escaleras *móviles y articuladas* para andamios: Del mismo Catálogo. — Escaleras *transportables*: Examinarlas antes de cada uso; las de mano, para transmisiones, estarán provistas de ganchos; evitar el empleo de escaleras demasiado flexibles; en las dobles, o de tijera, ver si todos los elementos están firmemente unidos; no dejar sobre ellas herramienta ni objeto alguno. V. *Incendios.*

Escupideras.—De limpieza automática, para evitar el contagio de la tuberculosis; conveniente su instalación a 60 cm. del suelo, con agua bastante; se vaciarán y limpiarán *diariamente*, obligando a utilizarlas a los obreros. V. *Desinfección. Desinfectantes.*

Esfuerzo mínimo.—Tendencia del obrero a cumplir su tarea con el menor esfuerzo. Este concepto fisiológico del trabajo

caería dentro del racional principio de la economía de las fuerzas si se entendiera en su recto sentido; el que aquí tiene es el de la lentitud en el trabajo, *trabajar lo menos posible*.

«El hombre tiende, por instinto, a disminuir la intensidad del esfuerzo, a intercalar en el trabajo el mayor número de pequeños descansos, sustrayéndose a la vigilancia del contramaestre; deja su puesto para ir a cambiar, sin necesidad, una herramienta; para afilar en la piedra un instrumento, aunque no haga falta; busca, por mero pasatiempo, resina para las correas de las transmisiones; engrasa minuciosamente la máquina cuando su trabajo no lo pide; va repetidas veces al retrete; fuma, charla, etc. Cuando no se abusa de ellos, estos descansos pueden dispensarse por razones fisiológicas y psicológicas.» (Marvá, *Organización científica del trabajo*. Año 1917.)

Esfuerzos. — Pueden ser causa de la hernia o de afección venal. Esfuerzos exagerados del tórax pueden motivar ruptura de aneurisma, vena o arteria en el pecho y causar expectoración de sangre. V. *Fatigu. Hernia*.

Esmaltes. — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse polvos nocivos.

Espacios libres. V. *Calles*.

Espectáculos acrobáticos. — En ejercicios funámbulos y de vuelo en altura requiere la malla inferior protectora. — **Espectáculos aerostáticos:** Los globos cautivos que se elevan en ferias y festejos, embarcando pasajeros, no deben izarse sin previo reconocimiento del motor y del cable y sin el equipo de la nave, para el caso de convertirse ésta en globo libre, a saber: el ancla, el lastre, el *guide-rope* o cuerda-freno, cuerda de válvula, botiquín de cazador, etc., y siempre con piloto a bordo. — **Espectáculos públicos:** TEATROS, CONCIERTOS, ETC.: Los cuartos para los artistas tendrán suficiente cubo de aire. Calefacción en la escena y dependencias, si la tiene la sala; de lo contrario, al subir el telón, una bocanada de calor súbita de la sala a la escena expone a los artistas a bruscos cambios de temperatura que causan enfermedades de las vías respiratorias. Indispensable una abundante distribución de agua.

En relación con los teatros, circos, salones-conciertos y demás edificios para grandes espectáculos, se deben observar las siguientes reglas de higiene y seguridad: la maquinaria de vapor, gas o electricidad, se instalará en local inaccesible al público y a los artistas, con las debidas garantías contra incendios; los conductos de humos serán de fábrica, con espesor y sección suficientes, desembocando por chimeneas más altas que las de los inmuebles vecinos, y por ellas no habrán de salir humos espesos, empleándose al efecto aparatos fumivoros o combustibles magros; los montajes eléctricos se ceñirán a lo indicado en *Instalaciones eléctricas* (Véase); en el escenario y en los cuartos de artistas se usarán hilos de fuerte aislamiento; en corriente

continua, el voltaje no será superior a 300 voltios en las bornas de la dinamo, o en la acometida, si la fuente eléctrica es exterior; en corriente alterna no se pondrán más de cuatro arcos en serie o un número de lámparas de voltaje equivalente; los arcos estarán protegidos por redecilla metálica; se prohíben las luces de llama libre; las lámparas de socorro serán eléctricas, situadas en los pasillos de salida, y sus cables independientes del alumbrado general; una derivación del circuito de socorro alimentará en el escenario y en los cuartos de artistas esta clase de lámparas, las cuales deberán distinguirse de las otras a simple vista.

LEGISLACIÓN. — Ley de trabajos peligrosos de los niños, 26 julio 1878 (*Gaceta* del 28). Ley del trabajo de mujeres y niños, 13 marzo 1900, y su *Reglamento*, 13 noviembre 1900.

Espejos (Manufactura).—Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse emanaciones susceptibles de producir intoxicación.

Espigazo.—Frecuente en los segadores durante la recolección de los cereales. Conveniente el uso de gafas de rejilla.

Esponjas (Lavado de las).—Las gelatinas y otras materias fermentescibles que contienen despiden, al macerarlas, un olor fétido insoportable. Requiere capacidad cúbica, buena ventilación y asfaltado o cementado del local de macerar. Evítase la hediondez asociando al agua el cloruro de cal.

Esquirol.—Obrero que ocupa la vacante de otro declarado en huelga.

Estadística.—A los efectos de la prevención de accidentes, interesa la estadística detallada de éstos para deducir el peligro específico de cada ocupación y poder llegar a conclusiones que impulsen la seguridad del trabajo. Son datos importantes: números de muertos y heridos durante el año en los distintos oficios, proporción de las víctimas en relación con el número de obreros, cómo ha sobrevenido el accidente, máquina que lo ha causado, en qué momento del día, etc.

LEGISLACIÓN. — *Reglamento de la Ley de Accidentes del trabajo* de 28 de julio de 1900 (*Gacetas* del 29 y 31).

Estaño (Hojas de). — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse emanaciones susceptibles de producir intoxicación.

Estercoleros. — Situación a sotavento y lejos de la fábrica; utilícense como abono sus principios fertilizantes; cremación de las basuras inaprovechables. V. *Basuras. Desinfección. Insalubridad*.

Esterilización del agua.—Los aparatos esterilizadores obran casi exclusivamente sobre las bacterias, dejando inalterables la

materia orgánica y las sustancias en disolución; de ahí que la purificación completa del agua exija el empleo de reacciones químicas, la clarificación después, y, por último, la esterilización. Esta, por la acción del calor, exige temperaturas hasta 110° , pues algunos microbios resisten a los 100° . V. *Agua. Filtr.* *Riego.*

Procedimientos químicos: Mezcla en el agua de ingredientes que se combinan con las impurezas, formando con ellas precipitados inocuos, quedando destruidos microbios y toxinas. Dos miligramos de cloruro de plata por litro de agua logran su purificación. *Oxigenación y ozonización:* Destruyen los microorganismos, pero dan mal sabor al agua; elevado coste. *Rayos ultravioletas:* Por la lámpara *silica* (de cuarzo transparente, que facilita el paso de los rayos ultravioletas) de vapores de mercurio, para corriente continua; es de absoluta eficacia biológica, pero las instalaciones son aún poco prácticas.

El ideal *higiénico* sería que cada población dispusiera de una instalación productora de rayos ultravioletas, para esterilizar la *totalidad* del agua canalizada, pudiendo entonces suprimirse todos los filtros.

Éteres sulfúrico, acético y productos de este grupo. — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de explosión e incendio.

Excavaciones. V. *Cimientos. Pozos.*

Expectoración. — No escupir en el suelo. V. *Escupideras.*

Explosión del grisú. — Marchar al ventilador de la superficie para ver cómo ha quedado, pues aun en el caso de una explosión local pueden sentirse sus efectos en la bocamina; penetrar en ella precedidos de una cuadrilla de exploradores con aparatos respiratorios, lámparas eléctricas, otras de seguridad y jaulas con ratones; tomar muestras de gases; mandarlas inmediatamente al laboratorio de la mina para cuantificar el ácido carbónico y óxido de carbono; ver hasta dónde pueden llegar los obreros desprovistos de aparatos respiratorios. Una de las brigadas irá directamente al lugar de la explosión para extraer a sus compañeros, y otra a conducir aire a esas labores y a otras más lejanas, disponiendo la recomposición de las puertas de ventilación para no llevar el aire impuro a puntos más distantes en donde pudieran no haber ocurrido desgracias; reforzar la corriente del lugar de la catástrofe a costa de las demás corrientes de la mina, después de haberse asegurado de que el personal correspondiente a estas últimas no corre peligro.

No abandonar el salvamento por creer que hayan fallecido los compañeros. Hay casos de haber ocurrido una nueva explosión mientras se verificaba el salvamento. Por esto es indispensable, ante todo, conocer las causas que han originado la explosión, y deducir, aun con exposición de parte del personal, si conviene verificar desde luego el

salvamento o esperar algún tiempo antes de penetrar más adelante. V. *Alumbrado. Lámparas. Minas. Salvamento.*

LEGISLACIÓN.—*Reglamento de Policía minera* de 28 de enero de 1910, arts. 15 al 20.

Explosivos.—Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad. Almacenarlos en lugar aislado, seguro, seco y bajo construcción ligera. V. *Barrenos. Dinamita. Fulminato. Incendios. Luces de llama libre. Pólvoras.*—**Explosivos de seguridad:** El moderno laboreo de minas proscribía la dinamita, la goma explosiva y demás materias píricas, cuyo empleo puede provocar la detonación de la mezcla de grisú y de aire, sustituyéndolas por las llamadas *pólvoras de seguridad*, las grisunitas, grisutitas y otras que, al detonar, no producen llama.—**Explosivos** (Mecanismos para conducción, conservación y manejo de): Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

LEGISLACIÓN.—*Reglamento de Policía minera* de 28 de enero de 1910, arts. 50 a 55 y 122 a 149.

Extintores.—Estos recipientes, de palastro o de vidrio, cuyo contenido, en contacto bruscamente con el aire, emite gases no comburentes (ácido sulfuroso, amoníaco, etc.), son de precioso empleo para extinguir un incendio en sus comienzos. Deben preferirse los de pequeño volumen y colocarse en los sitios más expuestos al fuego, para ser arrojados prontamente contra todo foco de ignición, combinadamente con el material de bombas, mangas de salvamento, escalas aéreas, rampas, etc. El servicio nocturno de la fábrica debe confiarse al personal bombero. En general, todos los obreros deben estar impuestos en el manejo de los extintores. V. *Bomberos. Incendios.*

Eyectoratomizador.—La gran importancia de la industria algodонера (el algodón es uno de los cinco productos de mayor consumo del mundo) da interés a los modernos aparatos atomizadores que sirven para ventilar, humectar, o ventilar y humectar a un tiempo, las salas de trabajo sin el concurso de ventiladores, y por un simple juego de llaves.

Situados en *tándem* sobre el eje de un tubo, su efecto es acumulativo; el aire corre por el tubo y se expansiona para ser distribuido en las salas o evacuado al exterior. *Ventilación y humectación simultáneas:* Se abre paso al aire exterior (cerrando el del taller), y lo aspira un grupo de eyectores, alimentados por el agua a presión, donde se producen compenetraciones del aire con el agua, pulverizándola y evaporándola instantáneamente en el aire, que, humedecido, fresco y lavado, se inyecta en los tubos distribuidores. La aspiración del aire interior para humedecerlo, la evacuación de éste y su reemplazo por el del exterior, se realizan sobre toda la longitud de la sala, por lo cual el desplazamiento tiene lugar sin que se produzcan corrientes. V. *Humectación.*

F

Fábricas.—A) **CONSTRUCCIÓN:** Subordinase a la clase de productos que se han de elaborar, y está caracterizada por la sobriedad arquitectónica. *Condiciones generales:* Sencillez, solidez, desahogo e higiene; emplazamiento fuera de los lugares bajos, próximo a las vías férreas y a las grandes urbes. Para utilizar los saltos de agua se sitúan las fábricas al pie de los mismos, y, por lo tanto, lejos de las ciudades, aunque esto motiva gastos y dificultades que causan los transportes de las primeras materias y de los géneros elaborados. La *orientación* más conveniente depende del clima, de los vientos reinantes y de otras circunstancias locales; la *orientación N.* se caracteriza por la ausencia de rayos solares, vientos fríos, falta de viva luz para ciertos trabajos, difícil calefacción, higiene incompleta; la *orientación S.* da mucho calor y luz excesiva en climas cálidos, defectos que se atenúan con transparentes, cortinas, etc.; la *orientación E.* asegura el sol matinal, atenúa los inconvenientes del viento y de la lluvia; la *orientación O.* adolece de variaciones de luz, sol de tarde molesto, más expuesta a lluvias y humedades: está condenada por los higienistas. Preferible la orientación SE. El *saneamiento* del edificio, las salidas de humos, bajadas de agua, evacuación de las residuales, cañerías de todas clases, sequedad de pisos y muros, etc., responderán a las exigencias de la higiene. La *distribución interior* para talleres y servicios de la administración, así como las comunicaciones entre todas las dependencias, cumplirán las necesarias condiciones de amplitud, facilidad de circulación, luz, ventilación, etc. V. *Cimientos. Edificios.*

B) **TECNOLOGÍA:** La instalación debe abarcar el estudio de multitud de cuestiones relativas a: 1.º *Origen de fuerza* o fuente de energía: Su obtención, entretenimiento, canalización, seccionamiento, transformación, interrupción, regulación, etc. 2.º *Organización de los talleres* y sala de pruebas: Calderas y motores; emplazamiento de la maquinaria gruesa; máquinas operadoras y auxiliares; máquinas-herramientas; transmisiones, ejes, poleas, etc.; estudio de la cimentación, orientación e iluminación y engrase de cada máquina; tanteo sobre la conveniencia de accionar cada una por motor eléctrico independiente, suprimiendo las transmisiones. 3.º *Central eléctrica:* Grupos electrógenos, baterías, líneas de fuerza y de luz. 4.º *Transportes interiores:* Puentes grúas, telas sin fin, vías y vagonetas Decauville, etc. 5.º *Organización* y reglamentación del trabajo. 6.º *Almacenes* de herramienta, materia prima, obra hecha, empaquetado, etc. 7.º *Administración:* Oficinas de ingenieros y delineantes. 8.º *Anejos:* Cuadra, cocheras, parque de incendios, etc.

C) **HIGIENE:** 1.º *Aguas:* Alumbramiento, canalización y distribución de agua para las necesidades de la producción, bebida, limpieza, riego, refrigeración y extinción de incendios; fuentes, pozos, depósitos; instalación de bombas y aparatos de extracción para estos efectos. 2.º Instalaciones especiales de *saneamiento, aseo, confort* y alum-

brado: Calefacción, ventilación, humectación, eliminación de turbias, neblinas, etc.; retretes, urinarios, cuartos de aseo, lavabos, baños, duchas, roperos, refectorios, todo con la debida separación de sexos; instalación especial de alumbrado.

D) **PREVENCIÓN DE ACCIDENTES:** Protección de las máquinas; colores distintivos; señalamiento de peligro; carteles indicadores de instrucciones al personal; reglamentos interior y de legislación obrera; servicio de incendios, parque, cuadras, cocheras, guarnición, etc.; distribución de aparatos extintores; instalaciones de señales acústicas para prevenir la puesta en marcha y la parada de las máquinas.

E) **TRANSPORTES Y COMUNICACIONES:** Además de los puentes-grúas, vías y vagones por el interior de los talleres y entre éstos con el exterior, se montarán timbres y teléfonos de mesa y murales.

F) **ASISTENCIA:** Ambulancia para el servicio médico y farmacéutico; enfermería y botiquín.

G) **INSTITUCIONES PARA EL BIENESTAR Y CULTURA DEL OBRERO:** Casas para obreros y empleados, biblioteca, jardines, gimnasio, etc.

H) Desde el **PUNTO DE VISTA COMERCIAL**, el programa de los estudios necesarios para determinar el coste de producción debe comprender: *Gastos generales:* Personal de la dirección y servicio comercial. Intereses del capital. Amortización de edificios. Gastos de representación y de viaje para la venta. Publicidad. Seguros. Material de oficinas. Correo, telégrafo y teléfono. *Gastos de fabricación:* Sueldos. Salarios improductivos. Fuerza motriz. Alumbrado. Agua. Calefacción. Botiquín. Seguros sobre accidentes. Materias consumibles. Reparaciones. Oficina de estudios. Modelos. Depreciación de las materias empleadas. Ensayos. Patentes. Viajes para montajes.

I) **INDUSTRIAS MOVILIZABLES:** Declarada obligatoria para la industria particular la fabricación de material de guerra en caso de movilización (R. D. de 7 de marzo de 1918), precisa incorporar al precedente programa el estudio de las modificaciones necesarias en la organización de los talleres y en la maquinaria para el máximo de producción en caso de guerra. A estos efectos, conviene saber que las industrias más directamente relacionadas con las necesidades militares son:

Minas de combustible e industrias anejas: De hulla, lignito, antracita, turba, petróleo. Lavaderos de hulla. Fabricación de aglomerados. Coquización. — *Minas y preparación de minerales metálicos:* Laboreo en minas de hierro, cobre, plomo, níquel, cromo, tungsteno, vanadio, platino, estaño, mercurio, azufre. — *Metalurgia y siderurgia.* — *Trabajo del hierro y otros metales:* 1.º Fabricación de los metales. Fabricación del hierro y acero. Altos hornos, hornos de pudelar, hornos Martin-Siemens, convertidores, laminadores. Fabricación, fundición y laminados de plomo, cobre, cinc, estaño, níquel, cromo, wolfram, etc. 2.º Fabricación de objetos de metal. Armas blancas y de fuego, proyectiles, cuchillería, elementos de construcciones metálicas. Elementos y conjunto de material de transporte; carriles, cojinetes, ruedas, ejes, muelles y demás elementos metálicos de carruajes ordinarios o de vía férrea, de tracción animal o mecánica; locomóviles, locomotoras automóviles e instrumentos de transporte de todas clases. Máquinas y alambramientos de todas clases. Clavazón y herrajes. Trefilería para alambres telegráficos, telefónicos, alambrados y telas metálicas, cables metálicos, etc. Cadenas y otros objetos. Construcciones metálicas en general. — *Industrias químicas:* Fabricación de éter sulfúrico, de ácidos sulfúrico, nítrico y clorhídrico, de oxígeno, hidrógeno. Productos y subproductos de la destilación de la hulla, fenol, benzol, tolueno, etc. Materias grasas; glicerina, aceites. Fabricación de pólvoras y explosi-

vos de toda clase, mechas, cápsulas y cebos. Refinerías de azufre y de petróleo. Carburo de calcio. Productos químicos en general. — *Industrias eléctricas*: Centrales eléctricas de hulla negra y blanca. Motores, dinamos y maquinaria general eléctrica. Contadores y aparatos de mediciones eléctricas. Pilas, acumuladores, lámparas de incandescencia, arcos voltaicos. Aisladores de porcelana. Ebonita. Carbones eléctricos. Alambres, conductores y cables eléctricos. Talleres electromecánicos. Aparatos y material de toda clase de radiografía, telefonía, telegrafía y radiotelegrafía. — *Material de transporte*: Talleres de carros, coches, carrocerías de toda clase. Material fijo y móvil de tranvías, ferrocarriles portátiles y de vía normal. Material de automovilismo: bastidores, motores, neumáticos, llantas, camisas y cubiertas de caucho. Faroles, faros, y proyectores de acetileno, petróleo y eléctricos. Fábricas de lubricantes y otros accesorios. Talleres de reparación. Aeroplanos. Astilleros. — *Industrias textiles* — *Del vestido y otras*: Agramado, rastrillado, cardado y, en general, preparación de las materias textiles. Hilados, tejidos, aprestos, tinte y blanqueo de algodón, hilo, lana, lino, cáñamo, yute, ramío, pita. Fábricas de paños, lienzos y lonas, sacos, sombreros, gorras y boinas, etc., géneros de punto, mantas, fajas. Cordelerías. Botoneras, cordonerías y pasamanerías, sastrerías. Esparterías. Alpargaterías. — *Industrias de la alimentación*: Trabajos agrícolas. Ganadería, pesca y caza. Fábricas de harinas, de pan y galletas, pastas alimenticias, salazón, conservas, embutidos, cervezas, vinos y licores, azucareras, hielo artificial. En general, toda clase de alimentos sólidos y líquidos. — *Industrias de la construcción*. — *Madera, vidrio y cristal*: Canteras de arena, grava, balasto, arcilla, kaolín, piedras de construcción, calizas, yeso, etc. Hornos de cal y yeso. Industrias cerámicas. Fabricación de cementos. Materiales artificiales. Talleres de aserrar y de carpintería mecánica y de taller. Postes para telefonía, telegrafía y conducción de fuerza y luz. Fábricas de vidrio y cristal. — *Industrias de cueros y pieles*: Preparación y curtido de cuero y pieles. Enjalmerías, basterías. Guarnicionerías y sillerías. Fábricas de objetos de cuero. — *Caucho, papel, cartón, etc.*: Caucho natural o sintético. Vulcanización y manufacturado. Lonas impermeables. Artículos de goma y celuloide, etc. — *Industrias forestales*: (Marvá, *Bosquejo de las industrias en España, en relación con las necesidades militares.*) V. *Instalaciones*.

Fatiga. — Entre las condiciones de ambiente que más favorecen la aparición de la fatiga y agravan sus efectos, están los ruidos y las trepidaciones continuas, el aire confinado y el calor excesivo. Después de un ejercicio violento y continuado, los músculos se sienten cansados y doloridos; un baño caliente, durante 15 minutos, restablece el bienestar. V. *Descanso. Jornada*.

El resultado de la fatiga es una menor aptitud para el trabajo; para recobrar esta aptitud se hace preciso el descanso; no pedir al organismo mayor cantidad de trabajo que la correspondiente a su integridad funcional. Además de la fatiga *muscular*, hay fatiga *nerviosa*, producto de la actividad intelectual, y se manifiesta proporcionalmente al grado de atención que se exige al obrero, disminuyendo su sensibilidad táctil y aumentando el *tiempo de reacción* (Véase.) Ambas clases de fatiga desaparecen con el descanso, siempre que no se llegue a la sobrefatiga, entonces se presenta el agotamiento. En el *grado de fatiga* influyen: Elementos *físicos*: temperatura, presión, higrometría-

dad; *morales*, porque la vida que lleva el obrero se refleja en su potencia muscular y en su capacidad de atención; *sociales*: higiene, alimentación, desarrollo del espíritu. La fatiga admisible no debe rebasar el límite impuesto por la potencia del motor humano, que es, a lo más, igual a $\frac{1}{2}$ de caballo de vapor. «Es preciso investigar las señales objetivas de la fatiga profesional, a fin de no llegar a la sobrefatiga. El estudio debe abarcar cuestiones relacionadas con la de la fatiga: higiene del trabajo, alimentación, descanso y distracción. Numerosos laboratorios se han creado a estos efectos en el extranjero: el del Conservatorio de Artes y Oficios, de París; la Institución Carnegie, de los Estados Unidos; el Instituto Solvay, de Bélgica, y otros semejantes en Alemania, Inglaterra e Italia.» (Marvá, *Organización científica del trabajo*.) V. *Cronometraje*.

Ferri y ferrocianuros alcalinos. — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de intoxicación o por producirse vapores o polvos nocivos.

Ferrocarriles. — La variedad de causas que pueden motivar accidentes en las vías férreas, y la extensión de las catástrofes que en ellas se producen, obligan a extremar todas las precauciones que tienden a evitarlas, ya vigilando que en las líneas se cumplan los reglamentos del servicio, ya celando que el material fijo y móvil se halle en perfecto estado, ya viendo si en los talleres de las Compañías se guardan los necesarios preceptos preventivos y de higiene. En especial, reconocer los aparatos de frenaje y seguridad en locomotoras y vagones, los de alumbrado y calefacción, los de suspensión y engrase, los de enclavamiento, para evitar choques, etc.

Son propensos a accidentes los trabajos de excavación y perforación en trincheras y túneles; los de construcción, reparación y repintado de puentes y viaductos; los de enganche y desenganche de vagones; los de carga y descarga, maniobras de grúas, etc. V. *Locomotoras*.

MEMENTO. — Gracias a la perfección de los mecanismos de seguridad, el número de accidentes ha disminuido según la notable proporción de 1 muerto por cada 5 millones de viajeros en 1875, y 1 por cada 32 millones en 1906; 1 herido por cada medio millón en 1875, y 1 por cada millón y medio en 1906. (Estadística francesa.)

Causas de los accidentes: 1.º *Mal estado de la vía*, causa que atenua el personal vigilando constantemente el estado de los carriles, taludes, túneles, puentes, etc., sobre todo después de las lluvias. 2.º *Material móvil*, cuyo reconocimiento escrupuloso podrá evitar muchas víctimas. 3.º *Inobservancia de los reglamentos* y de las señales, produciendo los choques, lo que se evita con buen personal. De cada 6 descarrilamientos, 5 tienen lugar en las estaciones. — *Aparatos de seguridad:* Enclavamientos. (Véase) Maniobras de agujas a distancia, frenos, etc., del material móvil y múltiples clases de señales. (Véase.) Relación entre el número de vehículos con freno y el de unidades que componen el tren: para pendientes (por 1.000) del 3, (3 a 5),

(5 a 10), (10 a 16), (16 a 40), más del 40, se tienen los valores respectivos de $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{2}$, 1.

ESTACIONES: *Longitud* para las vías de servicio: 1.^a clase, 600 a 800 m.; 2.^a, 500 a 600; 3.^a, 300 a 500. — *Andenes:* Altura sobre el plano de los carriles, 0,25; distancia a éstos, 0,80. — *Muelles de mercancía:* Altura sobre los carriles, 1 m.; distancia al más próximo, 0,88; rampas de acceso, del 3 al 5 %. — *Muelles cubiertos:* Superficie en m.² = 5 veces la suma de las toneladas anuales (expedidas + 2 recibidas), dividida por 100; en líneas principales, más de 500 m.²; en las secundarias, de 50 a 150 m.²; puertas de corredera; ancho, 2 m. — *Edificios para viajeros:* Líneas principales, 5 m.² por 100 viajeros anuales. Superficie de la planta, 200 a 1.400 m.², según la clase. Líneas secundarias, 100 a 250 m.². En una estación de mediana importancia, la superficie puede subdividirse como sigue: vestíbulo, 40 a 50 m.²; despacho de billetes, 30 a 35 m.²; correo, 20 a 30 m.²; factor, 15 a 20 m.²; jefe de estación, 10 a 12 m.²; sala de espera, de 1.^a y 2.^a clase, 20 a 30 m.²; ídem de 3.^a clase, 30 a 40 m.²; café y servicios anejos, 30 a 40 m.². — *Alumbrado:* (Véase *Iluminación*.) — *Cocheras:* Depósitos para locomotoras: Distancia entre los ejes de los fosos de picar fuegos, 5 m.; longitud de los fosos, 14 m.; longitud libre para cada locomotora, 14 m.; puertas: altura, 4,80 m.; ancho mínimo, 3,35 m. — *Para carruajes:* Distancia entre los ejes de las vías, 5 m.; longitud libre para cada vehículo, 10 m.; puertas, como las anteriores. — *Depósitos de agua:* Volumen, 20 a 60 m.³; altura mínima del fondo sobre los carriles, 7 m.

Ferrocarriles eléctricos: Obsérvense las prescripciones generales de seguridad indicadas en *Instalaciones eléctricas y Tranvías*. (Véanse.) — **Ferrocarriles funiculares:** V. *Transportes por tierra*.

MEMENTO. — *Sistemas de tracción:* Corriente continua con tercer carril o trole; trifásica o monofásica, con línea de contacto distinta de la del transporte de energía, o con línea única de transporte y contacto; no prospera la tracción por acumuladores; tensión para corriente continua, 500 a 700 voltios; para la alterna, según la tensión de la primaria. — *Material móvil:* Coches automotores de 30 a 80 toneladas, con dos o cuatro motores y fuerza total de 120 a 800 caballos, arrastrando 3 ó 4 carruajes de remolque, de 20 toneladas cada uno. — *Velocidad:* De 40 a 100 km. por hora. — *Consumo:* 60 watios-hora por tonelada-km. en pendientes admisibles y velocidad media de 50 km.-hora.

LEGISLACIÓN. — Ley de *Ferrocarriles*, 23 noviembre 1877; su *reglamento*, 24 mayo 1878. Ley de *Ferrocarriles secundarios y estratégicos*, 23 febrero 1912; su *reglamento*, 12 agosto 1912. *R. D.* 7 octubre de 1904, sobre *Instalaciones eléctricas*, arts. 45 a 53.

Fiadores: para impedir el trabajo imprevisto de los útiles; especiales de los ascensores, elevadores a mano, grúas giratorias, y para las piezas suspendidas en las máquinas auxiliares y operadoras. — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

Fieltros embreados o barnizados. — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse polvos nocivos o existir peligro de incendio.

Filaturas de lino y cáñamo (y, en general, todas las filaturas).— Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de enfermedades especiales. V. *Hilados*.

MEMENTO. — 1.º **HILADOS DE ALGODÓN:** *Fuerza total:* 1 caballo por cada 50 husos; superficie del local: por cada 1.000 husos (excluyendo los locales de devanado y empaquetado), 250 a 350 m.²; *temperatura:* 20 a 25° C.; *humedad:* cardas, 50 a 55 %; telares, 55 a 60 %; *mano de obra:* por cada 1.000 husos (sin los devanadores), 10 operarios.

2.º **HILADOS DEL LINO Y CÁÑAMO:** *Agua:* 90 litros hora para cada 100 husos; *superficie de caldeo:* en las calderas, 1 m.² por cada 100 husos; *presión:* 4 atmósferas; *temperatura del agua para el hilado,* 60° (hasta el núm. 6 se hila en seco; del 6 al 14, en seco o en agua caliente; del 14 en adelante, en agua caliente); *secadero:* 800 m.² por cada 1.000 kgs. de hilado producido al día. *Fuerza total:* 50 caballos por cada 1.000 husos; *locales:* para las máquinas, por cada 1.000 husos (cardado y ventilación artificial), 340 m.²; hilado, 180 m.²; devanado, 50 m.²; empaquetado, 1 m.² por cada 100 husos. Además, se necesitan: almacén de materiales en sótanos secos (capacidad para la fabricación de tres meses); secadero (si es posible, por encima de las calderas); almacén de materia bruta, fresco y algo húmedo (capacidad para la producción de nueve meses). *Mano de obra:* 100, 70 y 55 obreros por cada 1.000 husos para hilos gruesos, medianos o finos, respectivamente.

3.º **HILADOS DE SEDA:** *Preparación:* Ahogue de los gusanos, *temperatura:* 60 a 75° durante 6 a 8 horas; 1 kg. de capullos secos equivale a 3 kgs. de capullos frescos. *Rendimiento en seda cruda:* 1 kg. por cada 4 de capullos secos, más las borras (10 %). *Hilado a vapor:* temperatura del agua en los depósitos, 50 a 60°, y para el batido, 100°; un depósito de batir por cada 2 a 6 de preparación. *Velocidad de la devanadera:* 120 a 150 m. por minuto, hilando 4 hebras; 110 a 130 m., hilando 6. Cajas para calentar las devanaderas, a 50° en invierno. *Agua:* máximo 10 a 12 litros por depósito y hora, comprendiendo el de batido; mínimo, 2 a 3 litros, si se filtra y vuelve a los depósitos. *Vapor:* 5 a 7 kgs. por depósito y hora, comprendiendo el batido; presión, 0,75 a 1 atmósfera. *Fuerza:* 1,5 a 2 caballos por cada 100 depósitos, con los de batido, pero sin las bombas. *Gasto medio por kg. de seda cruda:* combustibles y engrase, 0,70 a 1 peseta; mano de obra, 2,50 a 3 pesetas. *Locales:* para 100 depósitos y 50 de batido, tipo ordinario, 9 × 42 metros. Local contiguo para las borras (dividido de modo que una parte sirva de secadero); locales para almacén y entrega, de 50 a 60 m.² cada uno. Extracción de los vapores con aspiradores mecánicos (1 a 2 caballos) o con tubos de aspiración para los batidores a tiro natural (consumo máximo de carbón para 50 batidores, 80 a 100 kgs. diarios).— **HILADO:** P = producto en kg. de 100 carretes o husos en 12 horas; 2 a 25 kgs. para 300 vueltas por minuto; una operaria para 12 a 15 carretes; 1 caballo por cada 900 carretes. *Purgador:* P = 3 a 45 kgs. para 300 vueltas por minuto. *Doblado:* P = 10 a 15 kgs., dos hebras; 15 a 20 kgs., tres. Una operaria para 25 carretes, o un caballo para 800. *Torcido:* producto de 100 husos por hora; un operario para 300 a 400 husos; 2 a 3 caballos por cada 100 husos, según la velocidad. *Devanado:* Cada devanadera al día = 2 a 3 kgs., una operaria para 10 devanaderas. *Datos de establecimiento:* Edificios de 4 a 5 pisos, de los que 2 a 3 se destinan al torcido; locales para la preparación, batido, purga, hilado, doblado, empaquetado, almacenes, etc. Superficie en planta, 45 × 9 m. por cada 10.000 husos.

4.º HILADO DE LA LANA CARDADA: CLASIFICACIÓN: *Sistema inglés*: Una madeja (hank) = 560 yardas = 512 m., se dice es del núm 1 cuando pesa 1 libra (0.454 kg.). Devanadera de una yarda = 0,915 m. de desarrollo, con 560 vueltas por madeja. *Sistema francés*: Reims, sistema métrico-Elbouf, madeja de 3.000 anas (1 ana = 1.20 m.) = 3.600 metros; unidad de peso 0,05 kg.; desarrollo de la devanadera, 2 m., con 1.800 vueltas por madeja. Sedán, madeja de 1.500 m.; unidad de peso 1 kg. *Sistema métrico*: Madeja de 1.000 m. = 10 cadejos de 100 m.; unidad de peso, 1 kg. El número es el de madejas o kgs. correspondientes a 1 kg. de peso. Devanadera = 1,50 m. con 67 vueltas por madeja. FUERZA, LOCAL, MANO DE OBRA, AGUA: *Fuerza total*: = 6 a 7 caballos por servicio. Local para 1 000 husos; hilado, comprendiendo servicios motores, 550 a 600 m.²; almacenes, limpia y tintorería, 100 a 120 m.² Personal, 18 a 20 individuos por cada 1.000 husos.

Generalmente, en las fábricas de hilados se comprenden las de tejidos, y en este caso se puede calcular una fuerza total (para hilado y tejido) de un caballo por telar y $\frac{1}{3}$ de litro de agua por segundo y telar. (Colombo.) V. Telares.

Filtros.—Los de arena no ofrecen garantía de buena depuración; lo propio sucede con la generalidad de los tipos conocidos: presentan eficacia clarificante, pero no bacteriológica; retienen las materias en suspensión, pero los poros acaban por obturarse, y el rendimiento es nulo si no se practica la limpia con frecuencia. V. Agua. Esterilización del agua. Microbios.

Desde el punto de vista de la eficacia bacteriológica, son prácticamente admisibles: el primitivo de piedra litográfica, el de porcelana sin barnizar (Chamberland) y el de porcelana de amianto (Mallie); las bujías de éste detienen a los microbios visibles y a sus esporos, pero no a todos, porque la escala de los microseres puede llegar al grado infinitesimal; ninguno de los filtros conocidos retiene las sustancias en disolución, ni tampoco las toxinas (elaboradas por los microbios), las cuales son prácticamente inofensivas; presión conveniente, 2 a 3 atmósferas. Los filtros industriales, establecidos en gran escala (filtros-prensa de las azucareras, destilerías, fábricas de bujías estearicas, etc.), tienen gran superficie filtrante en recipientes verticales de palastro perforado y entelado, recibiendo el líquido por golpe de bomba.—Filtros de aire: Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

Fluorhídrico (Ácido).—Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de intoxicación o por producirse vapores o polvos nocivos.

Fogoneros.—Trabajo rudo y malsano que somete al hombre a los efectos del calor intenso, a los cambios bruscos de temperatura, a la toxicidad del óxido de carbono y de los ácidos carbónico y sulfuroso, y a la inhalación del polvo de la hulla, resultando afecciones pulmonares y reumáticas, así como las gastrointestinales consecutivas al exceso de agua bebida para refrescar las fauces reseca. Cohíbese este abuso y dispóngase esclusas para que el fogonero no pase bruscamente de las altas

a las bajas temperaturas. Bañarse después del trabajo. V. *Calderas. Calicosis. Calor. Carbón. Hornos.*

Forros de las manivelas y de las bielas: Defensivos para los árboles de transmisión; para las correas y cables; para las hojas de sierras circulares y de cinta. — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

Fosforismo. — Enfermedad producida por el fósforo blanco en los obreros que se dedican a su manipulación; la necrosis de los maxilares es su resultado; la higiene impone la sustitución del fósforo blanco por el rojo (sexquisulfuro, menos tóxico) en la fabricación de cerillas. En esta industria, los peligros afectan, no sólo a los obreros que preparan la pasta, sino también a los que introducen en ella las cerillas para formar la cabeza, a los que las colocan en los secaderos, etc. V. *Cerillas.*

Fósforo. — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de intoxicación o por producirse vapores o polvos nocivos. V. *Cerillas.*

Fosos sépticos. — Necesarios en las pequeñas localidades rurales y donde no haya red de alcantarillado. Su construcción, como la de los pozos Mouras, debe hacerse con materiales impermeables para evitar la contaminación del terreno que los rodea. El foso séptico automático (*Septic Tank*) no difiere esencialmente del pozo Mouras, del cual es una mejora caracterizada por la yuxtaposición de varias cámaras: las *anaeróbicas* (pozo Mouras), por donde pasan las aguas, y las *aeróbicas*, filtros o depósitos descubiertos, llenos de coque o escorias de hierro, en cuyas superficies se establecen las colonias bacterianas (*aerobios*) que completan la nitrificación y, por drenajes sifonados del fondo, permiten la salida de las aguas al exterior después de su oxidación. V. *Filtros. Microbios. Pozo Mouras.*

Frenos y fiadores de seguridad. — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. Se adaptarán a los tornos, cabrestantes y otras máquinas, siempre que se considere haya peligro para el obrero. El frenaje de los aparatos de fuerza centrífuga (hidroextractores, turbinas, etc.) es algo peligroso para el obrero y para el aparato; una parada brusca le descentra o deforma su eje, con riesgo de rotura; la mano o el pie sobre el pedal o palanca del freno somete al organismo a una serie rapidísima de trepidaciones y expone el cuerpo a proyecciones de la materia turbinada. La higiene y la seguridad del trabajo preconizan el frenaje a distancia por el intermedio de resortes o elementos elásticos, ya sean frenos de cinta, de zapa-

ta, de motor o de aire comprimido, con interruptores eléctricos para la parada instantánea, etc. V. *Manivelas*.

Fricción (Acoplamientos de).—Los de platillo, cilindros o conos deben protegerse, si están al alcance del obrero; desde el punto de vista de la seguridad y simplificación de los mecanismos, sustituyen ventajosamente a los trenes de engranajes; sepárense después de cada parada. V. *Envolventes*. *Transmisiones*.

Frío artificial. — Se obtiene por la compresión de los vapores de un líquido volátil, éter, amoníaco, ácido sulfuroso, ácido carbónico, cloruro de metilo, y también por calentamiento del aire líquido. Con el empleo del frío artificial (congelación o refrigeración por encima de cero) se conservan las carnes y embutidos, pescados, huevos, leche, manteca, etc.; juega papel importante en la expedición de frutas a gran distancia, en la fabricación de cerveza, bujías, refinería, etc. Se utiliza en Medicina y Cirugía para ciertos procesos inflamatorios, operaciones, etc. En verano, las habitaciones demasiado calientes pueden ser refrescadas por el frío artificial, existiendo ya fábricas frigoríficas distribuidoras de aire frío. V. *Hielo*. *Refrigeración*.

Fuentes. — Convienen en el mayor número posible, bien situadas, con llaves de dos vías, a grande y pequeño chorro, según se trate de beber o de llenar grandes receptáculos para lavar, regar o aplicar la manga contra el fuego.

Fulminato de mercurio. — Contra los grandes riesgos de su fabricación se prescribe: Cubrir el suelo con una capa de yeso o lámina de plomo, refrescándolo a menudo y masillando las cabezas de los clavos; adoptar ligeras construcciones, proscribiendo las piedras duras; poner cortinas en todos los vanos; no trabajar con luz artificial, ni entrar en el taller sin calzar alpargatas y haberse despojado de cerillas, tabaco y todo cuerpo metálico; prohibir los golpes y rozamientos sobre el piso; trabajar la materia en estado de pasta o bajo el agua, no llevando de una vez al taller sino la décima parte de la que ha de manipularse en el día; usar tamices de hilo no metálico, con los bordes emplomados; guardar la materia en botellas empaçadas y en cajones tapizados de cuero, crin o lana, provistos de asas, roldanas de goma y cierres de correa. V. *Explosivos*.

Fumivoridad. — Para completar la combustión y evitar los humos, deberán emplearse, siempre que resulten prácticos, los aparatos fumívoros, verdaderos auxiliares de la economía y de la higiene.

Fundaciones. — El primer requisito para la seguridad del trabajo en las máquinas estriba en su buena fundación. Los basamentos deben ser independientes de los muros; contra las vibraciones conviene colocar, entre el enrase de cimientos y el basamento, un lecho elástico, que puede formarse con fibras de coco (*Lelorrain*), caucho, crin, corcho, fieltros embreados u otro producto antivibrante y anticáustico, o fibras encontradas, y encima dos filas de tablas. Contra la humedad, va bien una lámina de cinc entre la capa antivibratoria y el basamento. Las máquinas eléctricas se fijan a bloques de cemento, quedando así, por el armazón, en buena comunicación con tierra, lo que también se consigue conectando aquél con piezas metálicas enterradas. Cuando deban estar aisladas, se montan sobre asfalto, tableros de madera dura y seca parafinada, o bien sobre robustos aisladores de porcelana, fuertemente asegurados al bloque de fundación; entre los espárragos de los tochos y la base de la máquina se encajan arandelas aislantes de fibroide, ebonita, etc. El ladrillo recocho, recibido con mortero de portland, es buen basamento. V. *Cimientos. Humedad.* — **Fundaciones o cimientos** (Aparatos para trabajar debajo del agua en las): Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

G

 **Galvanoplastia.** — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por producirse vapores nocivos.

Ganchos de hierro: En los caballetes de los tejados, por debajo de los aleros y en los coronamientos de los patios. — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. — **Ganchos de retención:** Destinados, en los cruces de las líneas eléctricas, a sujetar los tirantes que sostienen los hilos de trabajo para impedir que sobre éstos caigan los de otras líneas.

Gas del alumbrado (Fabricación). — Afligen esta industria numerosas causas de accidentes y de insalubridad, tales como la descarga de las retortas, extrayendo el cok en masas incandescentes, y la introducción de la hulla a paladas para producir el gas; el pernicioso efecto de la elevada temperatura, del polvo de carbón y de las corrientes de aire producidas al abrir las puertas para la entrada de las primeras materias y la salida del cok; la depuración del gas a través de capas de cal sobre empa-

rrillados que se han de levantar y escobillar a menudo; el apagamiento de las masas sacadas del horno; los bruscos escapes de gas, etc. Estas operaciones originan afecciones pulmonares, sofocación, fatiga, antracosis, casos de asfixia, peligros de explosión, etc. Prevenciones, las indicadas en la voz *Fogoneros* (Véase); empleo de mascarillas respiradoras; practicar la depuración, con establecimiento previo de comunicaciones con un depósito de óxido férrico, que absorbe y neutraliza los productos férricos; prohibir el uso del cigarro y el de luces de llama.

MEMENTO. — **FÁBRICAS DE GAS DEL ALUMBRADO:** *Superficie:* 1 m.² por m.³ de gas producido en 24 horas. — *Hornos:* Altura de la sala, 8 m.; espacio libre, 6 m. — *Retortas:* Producción en 24 horas, 110 a 200 m.³ por horno de parrilla, hasta 280 m.³ para hornos con gasógeno ordinario, y hasta 350 m.³ para hornos con retortas inclinadas; temperatura, 1.160 a 1.300°; sección de la chimenea, $\frac{1}{2}$ a $\frac{1}{3}$ de la superficie de parrilla. — *Hornos de gasógeno:* Aspiración en el horno, 3 mm. de agua; aspiración antes de la salida del canal de humos, 12 mm.; sección de la chimenea, 0,14 m.² por cada horno de 8 retortas; altura de aquélla, 20 a 30 m. — *Hornos de gasógeno con retortas inclinadas:* Ángulo de inclinación, 32°; longitud, 4 a 6 m.; espacio libre delante de los hornos, 4 m. Tubos ascensionales ligeramente cónicos; diámetro interior, 125 a 170 mm.; tubos entre los ascensionales y el barrilete, provistos de orificios para la limpieza. — *Barrilete:* Altura de la defensa hidráulica, 10 a 40 mm.; sección en el nivel del líquido de cierre, 12 veces la de los tubos sumergidos. — *Condensador de aire:* 15 a 20 m.³ por cada 1.000 m.³ de gas producidos en 24 horas. — *Condensador de agua:* 10 m.³ por cada 1.000 m.³ de gas producidos en 24 horas; agua, 3 a 5 m.³ por cada 1.000 m.³ de gas. — *Depuradores:* Batería de 3 cajas con una sección de paso, de 3 m.², o de 4 cajas y 2 m.² por cada 1.000 m.³ producidos en 24 horas. — *Gasómetro:* Altura, 0,5 del diámetro, para los gasómetros de telescopio; 0,30 para los demás sistemas; presión, en mm. de agua, 70 a 200; presión mínima de la cañería, 15 a 20 mm. de agua. (Colombo)

Gases. — La inmensa aplicación de los gases en la industria, y los graves riesgos a que expone su fabricación y empleo, aconseja la adopción de precauciones especiales, sea en los aparatos de generación, o en los tubos y vasijas que los contienen, en particular tratándose de los gases comprimidos.

Entre los gases y vapores tóxicos o mefíticos que pueden actuar sobre el obrero, citaremos: *Hidrógeno sulfurado* (fabricación de productos químicos, bronceadores, alcantarilleros, poceros, etc.); *cloro* y *ácido clorhídrico* (blanqueadores de telas, productos químicos, estañadores, etc.); *ácido cianhídrico* (azul de Prusia, fulminato de mercurio, galvanismo, fotografías, etc.); *óxido de carbono* (cocineros, planchadoras, minas de hulla, fundiciones, gas del alumbrado); *ácido crómico* (productos químicos); *cobre* (mineros, bronceadores, caldereros, instrumentistas, etc.); *alcohol metílico* (barnizadores, sombrereros, etc.); *petróleo* (su fabricación y manipulación); *arsénico* (vidrieros, pintores, fundidores del cinc, desengrase del algodón, fabricación del fieltro, etcétera); *bencina* (fabricación y manejo, automovilistas, etc.); *amoníaco* (curtidores, estañadores, refinadores de azúcar, poceros, gasistas, ta-

baqueros, etc.); *plomo* (plomeros, alfareros, doradores, impresores, tejedores, pintores, cepilleros, mineros, etc.); *ácido fluorhídrico* (vidrieros); *ácido carbónico* (aire comprimido, buzos, cerveceros, vinateros, cardadores, poceros, mineros, papeleros, etc.); *ácido sulfúrico* (blanqueadores de telas, caleros, etc.); *mercurio* (broncistas, doradores, sombrereros, mineros, fotógrafos, azogueros, trabajos en oro, plata, flores artificiales, etc.); *vapores orgánicos* (cepilleros, curtidores, corrajes, hilanderas, etc.). (*Eleizegui*).— **Gases asfixiantes:** Contrayéndonos a los empleados como arma ofensiva en la presente guerra, lo que caracteriza estos gases es que son irritantes o sofocantes. Presentan este carácter el cloro, bromo, anhídrido sulfuroso y los vapores nitrosos. De dos maneras pueden emplearse estos gases: proyectándolos en vasijas sobre un punto determinado, o desparramándolos sobre mayores extensiones, y según sea este o aquel su objetivo, las condiciones del gas empleado habrán de ser distintas. Los vapores nitrosos, que hierven a 22°, deben tener un uso limitado, en vista de la penuria de nitratos, y por tener sustitutivos en varios líquidos volátiles que emitan vapores tan sofocantes o corrosivos, pero más económicos. Aunque se ha indicado el bromo como gas sofocante, es más caro que el cloro y de efectos menos enérgicos, pues mientras el bromo no se combina en frío con el hidrógeno y el grisú, el cloro lo hace con explosión por la acción de la luz. Además, los que han respirado bromo por corto tiempo saben que es fácil atenuar sus efectos respirando amoníaco y aire libre, mientras que, al aspirar unas burbujas de cloro, queda resentido el aparato respiratorio por varias horas. Como antídoto de estos gases y vapores se recomiendan mascarillas empapadas de hiposulfito sódico al 5 %. — **Gases inflamables** (Aparato para denunciar y apreciar la existencia e intensidad de): Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. — **Gases irrespirables:** Están expuestos a su acción los mineros, poceros, albañaleros, los operarios de las fábricas de gas y, en general, los que respiren en locales cerrados, sin ventilación, y donde tengan lugar combustiones imperfectas. En estos casos actúan los gases tóxicos *ácido carbónico* y *óxido de carbono*, cuyas proporciones mortales, en el aire, son el 4,5 y el 0,50 %, respectivamente. V. *Fogoneros*. — **Gases lacrimógenos:** Entre ellos se cuenta el bromuro de cianógeno; no son tóxicos, pero excitan el lagrimeo intensamente.

MEMENTO.—Densidades de algunos gases y vapores industriales, con relación al aire (*Opperman*):

GASES

Aire	1,00	Amoníaco	0,60
Hidrógeno	0,069	Ácido carbónico	1,53
Oxígeno	1,11	Ácido sulfuroso	2,27
Nitrógeno	0,97	Bióxido de nitrógeno	1,04
Cloro	2,47	Ácido sulfhídrico	1,19
Gas del alumbrado	0,399	Oxido de carbono	0,97

VAPORES

Agua	0,624		Yodo	8,72
Alcohol.....	1,601		Azufre.....	2,21
Eter.....	2,57		Fósforo.....	4,42
Bromo.....	5,54		Mercurio.....	6,98

Gasógenos. — En todo generador de gas puede haber peligro, ya por razón de su toxicidad, inflamabilidad o mefitismo, ya por la excesiva presión en los recipientes que los contienen, ya por las mezclas detonantes que pueden formarse. Vigilar las llaves; evitar escapes o fugas; asegurar la ventilación. V. *Alumbrado por gas*.

Generadores eléctricos. — Los de mediana o alta tensión estarán aislados. Se exceptuarán los que no sean accesibles más que al personal de servicio, siempre que puedan ponerse a tierra antes de maniobrarlos. En los de alta tensión se prohíbe trabajar mientras estén en marcha; podrán los encargados graduar las escobillas de mango largo, siempre que el operario se coloque sobre un tablero aislante y no pueda tocar a la vez dos conductores a distinto potencial, a menos que lleve guantes aisladores, trabajos que no hará nunca un hombre solo y sin vigilancia. En las generatrices de alta se evitarán los engrasadores muy próximos a las escobillas. V. *Instalaciones eléctricas*.

Gimnasia. — Uno de los medios de que se vale la Higiene para formar obreros sanos y fuertes. Comprende, además del manejo de aparatos diversos (anillas, trapecio, barras, paralelas, escalas, cuerdas, trampolín, etc.), los ejercicios de flexibilidad, el boxeo, la marcha, la carrera, el salto y la natación. Debe comenzar y practicarse en la primera edad (*gimnasia escolar o colectiva*), según los métodos racionales y progresivos (*gimnasia sueca*).

Grisú. — Gas inflamable que se desprende en las minas de carbón; también se encuentra en las de sal gemma, en algunas metalíferas y en las de azufre; está formado por metano (77 a 96 %), y el resto, ácido carbónico y nitrógeno. Se presenta con más abundancia en galerías de avance y labores en chimenea, de donde es difícil desalojarle.

Si el metano es superior al 6 % y se inflama, el aumento de volumen que su explosión origina proyecta, con dirección a la línea de menor resistencia, todo lo que encuentra por delante, con velocidad correspondiente a una presión de 7 a 9 atmósferas (800 m. por segundo). Los obreros más próximos son quemados; los más lejanos, proyectados, y el polvo de carbón se quema, produciendo una cantidad de óxido de carbono que asfixia a gran número de obreros. El contacto de cualquier llama, o el de una pequeña chispa eléctrica, puede inflamar el

grisú. El método más natural para hacerlo inofensivo es diluirlo en un volumen de aire al menos 16 veces superior a él, no debiendo exceder dicho gas de $2\frac{1}{2}\%$ en los avances, $1\frac{1}{2}\%$ en las corrientes parciales de retorno y de 0.6% en la general de retorno. Emplear los modernos explosivos y explosores de seguridad o los procedimientos mecánicos: V. *Explosión. Minas. Salvamento.*

Guantes.— Los de aislamiento se prueban en fábrica, a la tensión eléctrica de 10.000 voltios.—**Guantes de seguridad:** Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. V. *Aparatos de protección personal. Generadores eléctricos.*

H

Habitaciones.—Gran cubo de aire; luz; soleamiento; ventilación; pavimento unido e impermeable; encuentros de muros, en escocia; paredes lisas, no empapeladas; colores claros; altura mínima de techos, 3 m.; superficie de huecos para luz, $\frac{1}{6}$ de la del pavimento; orientación en países fríos, Mediodía, y en los calurosos, al Norte. V. *Casa higiénica. Casas baratas. Dormitorios. Edificios.*

LEGISLACIÓN.—*Ley de Casas baratas* de 12 de junio de 1911 (*Gaceta* del 13), y su *Reglamento* de 11 de abril de 1912 (*Gaceta* del 15).

Hacinamiento.—V. *Aglomeración.*

Hemeralopia.—Visión normal durante el día; ceguera en luz escasa, ocasionada por el fulgor de los hornos cuando el obrero vigila la marcha de la destilación del cinc. V. *Oftalmología.*

Heridas.—V. *Accidentes.*

Hernia.—Se presenta en las profesiones que exigen esfuerzos para levantar cargas pesadas. Precisan tres condiciones para ser considerada como accidente del trabajo: dolor vivo, brusquedad y violencia anormales del esfuerzo, y necesidad de suspender el trabajo en el acto. Inténtese reducirla doblando las rodillas hacia el cuerpo y ejerciendo presión suave, pero firme, sobre la quebradura, apretando hacia arriba. V. *Esfuerzos.*

Hialosis.—Afección oftálmica que pueden contraer los que

pulen el vidrio, consistente en la inflamación de la membrana hialoidea. V. *Oftalmología*.

Hidrargirismo. — Enfermedad debida a la acción del mercurio absorbido por la piel o por las mucosas digestiva y pulmonar. Los trabajadores separados de la ventilación general de la mina deben renovarse cada hora, saliendo a respirar aire más puro; retirar al minero tan pronto presente los primeros síntomas de hidrargirismo; prohibición de hacer más de una entrada en la mina cada 24 horas; cambiar la ropa de trabajo por otra de calle; perseguir el alcohol; reconocimiento médico de los obreros antes de su admisión, y periódicamente después de ella; establecimiento de lavabos, y obligación de utilizarlos a la salida del trabajo y antes de las comidas; instalación de los medios apropiados para que el obrero pueda tomar un baño general sulfuroso todas las semanas. Los peligros del hidrargirismo se atenúan también tratando el cinabrio en hornos cubiertos por envoltentes herméticas, para evitar la salida de vapores, y haciendo que todo el circuito de estos vapores mercuriales se mantenga en depresión, mediante ventiladores, para impedir escapes al exterior. V. *Minas*.

Hidrocarburoismo. — Los accidentes que origina la intoxicación por hidrocarburos de la serie aromática (bencina; anilina, nitrobenzeno, petróleo, etc.) son: *Bencina*. (Por inhalación de sus vapores.) La intoxicación aguda por fuertes cantidades, produce congestión cerebral, delirio, excitación motriz, convulsiones y la muerte, si la dosis o la susceptibilidad son grandes o si se han hecho excesos alcohólicos. En la intoxicación subaguda y repetida se producen cefalea, vértigos, graves alteraciones de la sangre y enajenación. — *Petróleo*. (Por inhalación de sus vapores y contacto del petróleo.) Accidentes agudos parecidos a los de la bencina. La intoxicación crónica da formas graves de anemia y caquexia, con irritabilidad e insomnio, temblor, atontamiento, que puede llegar a la demencia. Localmente, el petróleo causa conjuntivitis y lesiones de la piel más o menos graves. V. *Gases*.

Hidroextractores de fuerza centrífuga. — Las causas de accidentes provocados por las turbinas secadoras pueden ser agrupados en tres categorías: 1.^a Rotura por defecto de construcción o de montaje. 2.^a Maniobra torpe o imprudente. 3.^a Falta de protección en los órganos peligrosos. Dada la velocidad rotativa de éstas y los riesgos de que rebase cierto límite, interesa: disposición que avise al obrero, por timbre o de otro modo, que la velocidad es peligrosa; si se usan motores eléctricos.

cos, elegir los de voltaje constante para que no sobrevenga un aumento de velocidad; no convienen los montados en serie; indicar sobre la máquina la velocidad y carga máximas; cubierta solidaria, con el movimiento de embrague, para que la turbina no marche estando aquélla levantada, ni levantarse estando en marcha la turbina; carga bien equilibrada alrededor del eje; embragar progresivamente; frenar a distancia y no de súbito.

Hielo. — Las bebidas en que éste entra no apagan la sed tan pronto como las infusiones templadas, y provocan congestiones, gastritis, etc. Deben tomarse inmediatamente de la comida o después de la digestión. Se administra en pequeños fragmentos para apagar la sed cuando la introducción de líquidos en el estómago está contraindicada (operaciones graves, peritonitis, etcétera), o en compresas sobre la parte atacada. Se obtienen fácilmente mezclas frigoríficas: dos partes de hielo y una de sal común dan temperaturas de -20° ; agua y nitrato de amoníaco, por partes iguales, dan -26° ; cuatro de nieve y cinco de cloruro de calcio, dan -40° . V. *Frío artificial*.

Hierro. (Limpieza, galvanizado y tratamiento por el sulfato de protóxido): Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse vapores nocivos. — **Hierro** (Moldeado del): Operación aun más dañosa que la colada del bronce o la del cobre (Véase), por emplearse todavía los polvos de carbón en la preparación y espolvoreo del molde. V. *Hornos. Metales. Minas. Siderurgia*.

Higiene del descanso. — Para esparcimiento de los obreros conviene instalar gimnasios, picaderos, juegos de pelota, campos de tennis, de tiro, jardines, bibliotecas circulantes, etc. Descanso no quiere decir holganza ni quietud absoluta. V. *Descanso. Educación*. — **Higiene del trabajo:** Locución impropriamente tomada como sinónima de *higiene industrial*. Desde el punto de vista del trabajo manual, la normalidad fisiológica del obrero puede alterarse por causas derivadas de cuantos factores integran el trabajo: 1.º En razón del sujeto activo, *¿quién trabaja?* (el obrero; *higiene del obrero*). 2.º En razón del sujeto pasivo, *¿qué se trabaja?* (materia manipulada, producto elaborado; *higiene profesional*). 3.º En razón del medio entre el sujeto activo y el pasivo, *¿con qué se trabaja?* (herramental, maquinaria; *higiene del taller*). 4.º En razón del modo, *¿cómo se trabaja?* (procedimiento tecnológico; *higiene industrial*). 5.º En razón del lugar, *¿dónde se trabaja?* (fábrica, edificio, locales; *higiene de la construcción*). En suma, de la Higiene del trabajo emergen las siguientes ramas:

1.^a HIGIENE DE LA CONSTRUCCIÓN: Emplazamiento de la fábrica. Orientación. Saneamiento general. Condiciones de los materiales. Dotación de agua, etc.—2.^a HIGIENE INDUSTRIAL: a) *Higiene del taller*: Organización. Distribución y colocación de las máquinas. Evitación de sobrefatiga y de corrientes perjudiciales. Canalización. Alumbrado. Ventilación. Calefacción. Refrigeración. Humectación. Captación de polvos, etc. b) *Higiene profesional*: Estudio de la especificidad morbosa de las industrias. Prevención de las enfermedades profesionales. Tecnología de los métodos y su sustitución por otros menos insalubres. Evitación o disminución de la toxicidad de los venenos industriales, etc.—3.^a HIGIENE DEL OBRERO: a) En relación con la *higiene pública*: Vacunación y desinfección obligatoria. Denuncia o declaración de enfermedades contagiosas, etc. b) *Higiene privada*, individual y colectiva: Lavabos. Baños. Duchas. Retretes. Higiene del vestido y de la alimentación. Dormitorios colectivos. Régimen del trabajo (horario, trabajo nocturno, duración de la jornada, descanso, etc.). Maternología y puericultura en relación con la obrera. Accesorios protectores de los órganos corporales. Cinesia obrera, etc. c) *Higiene del hogar*: Vivienda del obrero. Casas baratas. Instituciones de protección social que concurren a la higiene del obrero. Jardines y huertos obreros. Oratorios festivos, etc. V. *Seguridad del Trabajo*.

Higrometricidad.—El aire de los talleres debe tener cierto grado higrométrico, tanto para evitar una excesiva sequedad, perjudicial al obrero, como para dar a la materia elaborada en ciertas industrias la flexibilidad o apresto conveniente para su manipulación.

El estado higrométrico se designa en grados por 100 de humedad. En la industria textil es la humedad relativa, no la absoluta, la que influye en la elaboración de la fibra, haciendo que ésta conserve su tenacidad y elasticidad. Las cifras más convenientes de humedad relativa son: en las filaturas algodonerías, para números gruesos, 60 %; para números finos, 65 %; en las carderías y batidoras, 55 y 65 %; en las tejedurías de algodón, 60 y 70 %; en las de seda, 60 y 75 %.

El aire, a baja temperatura, no puede encerrar, en estado de saturación, sino muy poca agua; a temperatura elevada contiene agua en exceso. Un m.³ de aire saturado encierra, como máximo, a

— 10	0	+ 10	+ 20	+ 30 centígrados
2,30	4,87	9,37	17,17	30,13 gr. de agua

En el estado de sequedad, y en condiciones medias de humedad, el aire contiene, respectivamente, un 20 y un 50 % del vapor acuoso que corresponde al estado de saturación.

El grado excesivo de humedad perjudica al obrero y a los hilos; si la temperatura desciende durante la noche o en los días festivos, pue-

den resultar depósitos acuñosos, oxidaciones en las máquinas, deposición de gotas, etc. La temperatura del taller no debe ser inferior a 25° C. A la temperatura de 20°, la humedad absoluta, en estado de saturación (100 % de humedad relativa), es de 17,17 de vapor acuoso por m.³; con la humedad relativa de 70 a 90 % se tendría de 12 a 15 por m.³ es de 20 grs. de vapor por m.³ de aire, se ve que las exigencias industriales son conciliables con las de la higiene. V. *Eliminación. Humectación. Refrigeración.*

Hilados.—El último Congreso de Higiene y Demografía, celebrado en Bruselas, votó las siguientes conclusiones: En todos los talleres, la renovación del aire húmedo debe ser tal, que la proporción en ácido carbónico no exceda de 0,0012, y de 0,002 durante las horas en que se utiliza el gas del alumbrado. La temperatura debe ser de 15° C., y de 30, cuando más; si la temperatura exterior pasa de 25° a la sombra, la del taller podrá exceder en 5° a aquélla.

En los talleres de hiladura al mojado, el estado higrométrico debe comprobarse diariamente con un psicrómetro formado por dos termómetros, uno seco y otro mojado, observados por un técnico, manteniéndose dicho estado de modo que la diferencia entre los dos termómetros no sea menor de 2° C.

Será obligatorio el establecimiento de un paragotas, o de otro medio similar, aplicado a las máquinas. Las cardas, peinadoras mecánicas y mesas de peinado a mano se ventilarán localmente de manera que el polvillo no se difunda por los talleres. Se establecerán roperos separados, cerrados, ventilados y dotados de calefacción, por lo menos en los talleres de hilados al mojado, y para aquellos en que las obreras deban cambiar de vestido.

Débase, en estas fábricas, disminuir progresivamente las horas de trabajo. Invítese a los industriales para que prosigan celosamente sus investigaciones, encaminadas a mejorar el estado termométrico e higrométrico de las salas de hilado; a indemnizar a las obreras que dejen el trabajo quince días antes del parto, y a instalar en las fábricas, o en su proximidad, casas-cunas para que las madres puedan alimentar sus niños durante las horas de labor. V. *Filaturas.*

Hilos.—V. *Conductores.*

Hogares. V. *Calderas. Hornos.* —Son de interés las cifras siguientes:

Parrillas ordinarias: Superficie: 1 m.² por cada 60 a 100 kgs. de hulla ó 120 a 160 kgs. de leña o turba por hora, para calderas ordinarias, y 80 a 120 kgs. de carbón para calderas con tubos de agua, si se trata de calderas con tiro natural; si es forzado, 1 m.² de parrilla para

una cantidad de combustible doble o triple de la precedente, cuando el tiro se hace con el vapor de descarga, y también cuádruple cuando se hace con aire comprimido o hasta la presión de 100 mm. de agua. Longitud máxima de la parrilla, 2 m.; longitud de las barras, igual o menor de 900 mm.; espesor de las ordinarias, 8 a 15 mm., separadas 6 a 10 mm.; altura a la mitad de la longitud, 0, 12 a 25 mm.; en los extremos, 35 mm. Para carbón menudo, barras de 5 a 6 mm. de grueso, y a intervalos de 3 a 5 mm.; longitud, 300 a 500 mm.; altura, como antes. Puerta del hogar: ancho, 0,30 a 0,50 m.; altura, 0,26 a 0,37 m. *Parrillas de descarga automática:* Se puede aumentar la intensidad de la combustión hasta 160 a 180 kgs. de combustible por m.² de parrilla y hora.

Hollín en suspensión (Captación del). — Los dispositivos son numerosos, pero, desde el punto de vista mecánico, no se pueden aceptar más que aquellos que consisten en la separación de las partículas arrastradas con los humos, bien antes de la entrada de éstos en la chimenea, bien antes de su evacuación al aire libre. Precisa conseguir la depuración rápida de una gran cantidad de gases sin debilitar de manera sensible el tiro, y no olvidar que las partículas de hollín llegan a obstruir con rapidez las bocas de los aparatos de depuración y a inutilizarlos poco después. El principio de la mayoría de los aparatos captadores de hollín consiste en separar los humos de sus partículas, o sea: *Vía seca:* 1.º Por cambio de velocidad de los gases; 2.º Por cambio de dirección; 3.º Por placas perforadoras especiales o chicanas. *Vía húmeda:* Por pulverizadores hidráulicos. Existe también la captación neumática y la interposición de filtros en los conductos. V. *Aspiradores. Eliminación. Polvos. Ventilación.*

Homestead. — Sistema conocido en los Estados Unidos con este nombre, y que tiene por objeto proteger la pequeña propiedad contra toda imprudencia o imprevisión paterna, impidiendo la enajenación de los bienes de la familia.

Horario. — De la juiciosa distribución del tiempo, más que de la duración de la jornada, dependen la disciplina del trabajo, la bondad de la mano de obra y la salud del obrero. La perfección de la labor varía según se realice de día o de noche, bajo el estado de fatiga o después de un período de reposo, en un ambiente sano o en un medio mefítico. El régimen horario ha de ser función de muchas variables: luz, temperatura, ambiente, naturaleza de la industria, edad y sexo del obrero, etc. Debe acomodarse a estas determinantes, establecer una duración total y una periodicidad de pequeños reposos en armonía con la rudeza y cualidad salubre del trabajo. V. *Descanso. Descansos. Higiene del Descanso. Jornada.*

Hornillos de mina. — V. *Barrenos. Dinamita. Pólvoras. Voladuras.*

Hornos. — Preservar al obrero de los efectos del calor radiante y de la intensa luz de los reverberos. V. *Hogares. Siderurgia.*

MEMENTO. — *Hornos altos:* Pueden alimentarse con carbón vegetal o con cok, como sucede en los modernos. Uno de los de «La Vizcaya», en Baracaldo, tiene 21,60 m. de altura, 5,30 de diámetro en el vientre, 4,20 en el tragante y 2,10 en el crisol; tiene tres filas de toberas; la carga es de 3.000 kgs. de mineral, 1.500 de cok y 640 de caliza. Para la elevación de las materias a la boca del horno se usan montacargas de vapor. El captado de gases en el tragante, por el que pasan a una presión de 15 mm. de agua, se hace por tubos de toma con sección total de $\frac{1}{6}$ de la de dicha tragante. *Hornos de cúpula* (cubiletes para hierro fundido): 100 kgs. de fundición ordinaria producen 90 de fundición afinada, necesitando 10 kgs. de cok, 4 de fundente y 100 m.³ de aire por hora. Dimensiones: altura desde la solera a la boca de carga, 2 a 5 m.; envolvente refractaria, 15 a 25 cm.; puerta, 30 a 40 cm.; chimenea, 2 a 5 m.; toberas, sección total, 0,16 a 0,30 de la del horno. *Hornos de reverbero* (para fundir lingotes o bronce): 100 kgs. de fundición dan 90 de metal fundido, y necesitan 50 kgs. de carbón, 0,24 m.³ de parrilla, 0,9 m.² de plaza y 8 cm.² de sección sobre el altar y la chimenea. *Hornos de pudelar* (descarburar la fundición): Consumo de hulla, 50 kgs. por cada 100 de hierro y calda; merma del hierro, 10 %; arco de la parrilla, 1 cm.² para 2 kgs. de hulla por hora; sección de la chimenea, 0,30 de la superficie de parrilla. *Hornos de cal:* Capas alternadas de piedra calcárea (20 cm.) y de hulla (10 cm.); 6 a 8 días de cocción; producción por carga, 50 m.³ *Hornos y retortas* (Fábrica de gas). (Véase.) *Hornos para coadura de pan:* Ordinarios o de caldeo directo interior (endotermo), el más usado de entre los múltiples sistemas conocidos (fumifagos, exotermos, aerotermos, hidrotermos, etc.); rendimiento con las dimensiones ordinarias en 24 horas, hasta 10 hornadas; tipos especiales de las grandes fábricas, 20 hornadas. *Horno eléctrico:* Temperatura, 3.500°. Producción de carburo de calcio por mezcla de carbonato de cal y carbón.

Horquillas para evitar que caigan los obreros por los pozos de minas. — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

Huecos de fachada. — Superficie, por lo menos, $\frac{1}{6}$ de la del suelo de la habitación. V. *Edificios. Tiendas. Ventanas.*

Huelga. — Suspensión colectiva del trabajo por los obreros, con fines de resistencia.

LEGISLACIÓN. — Ley de 27 de abril de 1909 (*Gaceta* del 28).

Huertos obreros. — Arrendamiento gratuito de parcelas a los obreros para que las cultiven por su cuenta. En las pequeñas localidades, la familia obrera suele disponer de pequeños huertos; el Reglamento de Casas baratas los prescribe como anejos a cada vivienda, y muchas fábricas destinan a tal objeto algunos terrenos baldíos adyacentes a los pabellones de empleados para provecho de éstos. Debe aconsejarse el cultivo de legumbres salutíferas como la patata y la alcachofa (antidiabéticas), las lechugas y coles (laxantes y purgantes), la cebolla (diurética), las lechugas y coles (laxantes y purgantes), la calabaza depuradora de la piel, el apio (estimulante y diurético), la calabaza (tenífuga), los berrios (depurativos), el tomate, recomendable por su pectina (cargada de tartratos y nitratos de potasa) a los hiperclorhídricos y aun para alcalinizar la sangre de los artríticos, sin que im-

porte el ácido oxálico que aquel fruto contiene, puesto que no pasa de 3 milésimas $\frac{3}{100}$, etc. V. *Arbolado. Ciudades-jardines. Jardines.*

Huesos, asta y nácar (trabajo en seco).—Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse polvos nocivos.

Hules (tafetanes o telas enceradas).—Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por existir peligro de incendio.

Hulla.—Su empleo en la industria constituye una de las principales causas de impurificación del ambiente, por consecuencia de la gran cantidad de humo que desprende su combustión. De ahí el precepto higiénico de emplear las hullas menos humosas, quemarlas del modo más completo posible y captar sus humos a favor de aparatos fumívoros. V. *Combustibles. Fumivoridad. Minas.*

Humectación.—En las industrias textiles precisa dar al ambiente el estado de humedad que conviene al trabajo de las fibras, sin perjuicio de las exigencias de ventilación y refrigeración. Esto se consigue enviando al aire interior, que tiende a secarse y caldearse, agua pulverizada (*eyectoatomizador*) que, al evaporarse, refrigere o impida la elevación de temperatura, en tanto que la ventilación reemplaza el aire interior por otro más seco capaz de absorber nuevamente el agua introducida.

Para mantener un régimen constante a temperatura y grado de humedad convenientes en un taller de ciertas dimensiones, se determina por el cálculo la cantidad horaria de agua y de aire que se han de introducir en el taller. Cualquiera que sea la manera de introducir este aire, por aspiración o impulsión, con o sin cañería, por compresión de aire o de agua, el objeto de dar flexibilidad a las fibras se logrará siempre que el aire necesario para la evaporación entre bien en el taller y el agua llegue finamente pulverizada. Es la humedad absoluta la que juega papel por lo concerniente a la higiene, y la relativa en lo que toca a la industria. El agua debe incorporarse al aire por evaporación natural, bajo forma de vapor frío, y no en polvo de agua, con el fin de impedir la formación de gotas. Bastará enfriar el agua, pues con este medio baja la humedad absoluta y aumenta la relativa.

Para la humectación se ha utilizado la evaporación natural, por el empleo de superficies húmedas: artesas, regado de suelos, canalizos con agua fría o caliente, cascadas, telas sin fin mojadas sobre corrientes de aire, aparatos evaporadores, humectadores y vaporizadores, y, por último, la humectación y ventilación combinadas. El problema de la humectación ha derivado al de la *Refrigeración*. (Véase.)

Humedad.—Están sometidos a su acción los taladores, descargadores de leña, mineros, poceros, etc.; para evitarla en las edificaciones, revestir con cemento y enlucidos hidrófugos las partes bajas de los muros, sanear los terrenos anegadizos próximos, etc. V. *Desecación. Drenaje. Pozos.*

Su exceso en el aire de los talleres afecta, no sólo a la salud del obrero, sino también a la pureza, integridad y conservación de las materias elaboradas o almacenadas, así como a la conservación de las máquinas, herramientas, enseres del local y elementos de la construcción. V. *Calefacción. Higrometricidad. Humectación. Neblinas. Ventilación.*

La humedad del subsuelo asciende por los muros de cimiento a los sótanos, basamentos de las máquinas, zócalos de los pisos bajos, etc., obligando al empleo de los drenes, materiales impermeables y revestimientos hidrófugos. V. *Cimientos. Drenaje. Fundaciones. Sótanos.* Es, sobre todo, perjudicial para las máquinas y canalizaciones eléctricas, las cuales, en los talleres y almacenes impregnados de humedad, requieren las precauciones siguientes: Los conductores no puestos a tierra deben poder ser cortados en todos los puntos; aislamientos muy impermeables; evitación de todo contacto eventual; la alta tensión no es admitida sino excepcionalmente hasta 1.000 voltios, y sólo por cable; la fijación de conductores múltiples es peligrosa; los hilos descubiertos, no puestos a tierra, se distanciarán, por lo menos, a 5 cm. de la pared, y convendrá recubrirlos con barniz resistente a la humedad; prohibir el empleo de boquillas con llave y del caucho endurecido para las tomas de corriente; evitar todo lo posible la instalación de aparatos.

Para quitar la humedad de las máquinas eléctricas inmediatamente después de su montaje, se las hace marchar en cortocircuito, a velocidad algo menor de la normal, y se regula la excitación para que por los arrollamientos pase una intensidad mayor que la de régimen en un 70 %. Cuando la máquina ha llegado a 70°, se va restableciendo la normalidad de régimen, bajo el cual se la hace funcionar durante 6 a 10 horas, según el tamaño de la máquina.

Humedad contenida en diversos cuerpos (en % de su peso): Tejido de hilo, seda y algodón; después de una torsión, 80 a 100 %; después del prensado, 50 a 60 %; después del paso por el hidroextractor, 30 a 35 %. Lana, el doble. Madera fresca, 40 a 50 %; madera conservada al aire, 25 a 30 %; cok y carbón, después de larga permanencia al aire libre, 8 a 10 %; cola (en gelatina), 70 a 80 %; cebada germinada (fábricas de cerveza), 35 a 40 %; cereales, 25 a 30 %. (Colombo.)

Hundimientos.—Están expuestos a sufrir lesiones externas por derrumbamientos los mineros, bulleros, canteros, albañiles, poceros, etc.—**Hundimientos en las minas:** V. Arts 15 a 20 del *Reglamento de Policía minera* de 28 de enero de 1910.

I

Ignorancia, patronal y obrera.—La del patrono, repugnando todo sobregasto por razón de higiene, seguridad del trabajo y bienestar del obrero, conspira contra la producción y la prosperidad del taller; la del obrero, desdenando el uso de los mecanismos e indumentos preventivos, labora contra su propia

salud, en perjuicio del hogar, de la industria y de la economía nacional. El mayor enemigo de la higiene es la ignorancia de sus reglas; divulgarlas es un deber de ciudadanía. V. *Educación social*.

Iluminación. — La unidad práctica es el *lux*, claridad producida por un *pyr* (bujía decimal) sobre un cm^2 a 1 m. de distancia. V. *Alumbrado. Lámparas*.

MEMENTO. — En las fábricas se calcula, para cada máquina o puesto de trabajo, una lámpara de 16 bujías, y para labores que no sean de precisión, una para dos o tres puestos de trabajo, disponiéndolas, próximamente, a una altura = 0.7 veces del radio que han de iluminar. — *Lámparas de arco:* Con una de corriente continua de 8 amperios, o de 12 en alterna, se puede iluminar: 2.000 m^2 , para grandes patios; 1.400 m^2 , para estaciones de ferrocarril; 500-600 m^2 , para fundiciones; 150-230 m^2 , para fábricas de máquinas, de tejidos y filatura; 50-120 m^2 , para locales de oficinas, restaurants y salones. (*Upperborn.*) — *Lámparas de incandescencia:*

Superficie iluminada. m^2	Altura del local. m.	Número de lámparas de 16 bujías.	Altura de la lámpara desde el suelo.
22	3,8	2 a 3	2,3 a 2,5
32	4,4	5 a 6	2,3 a 2,5
56	5,3	9 a 12	2,5 a 2,8
100	6,9	16 a 20	2,8 a 3,1

(*Upperborn.*)

Habitaciones..	Salones	4 a 5	bujías por m^2
	Habitaciones y comedores....	3 a 3,5	—
	Dormitorios	1,5 a 2	—
	Corredores y pasillos.....	1 a 2	—
Oficinas	Salas principales	5 a 6	—
	Idem secundarias.....	2 a 2,5	—
	Oficinas privadas.....	1 a 2	—
Tiendas	Salas de venta.....	4 a 7	—
	Mostradores y almacenes....	2 a 2,5	—
	Escaparates.....	3 a 6	m. cor.
Hoteles.....	Salones.....	5 a 7	por m^2
	Habitaciones elegantes.....	3 a 4	—
	Idem sencillas.....	2 a 3	—
	Corredores y locales secundarios.....	1 a 1,5	—
	Salas para fiestas.....	9 a 13	—

Bujías por m^2 : Calles principales y plazas, 0,1 incand. ó 45 de arco; calles secundarias, 0,35 incand. Patios y espacios abiertos: 0,7 a 1,5 de arco. *Talleres de hilado de algodón o lana:* 0,6 a 1 para hilado blanco, de husos; 0,25 a 0,5 para cardas y batientes. Con lámparas de arco, 5 a 10 veces más. *Hilatura de seda:* 1 incand. ó 5 a 9 de arco. *Tejidos:* 4 a 8 por telar (1 lámpara para 2 ó 4 telares) *Talleres mecánicos:* 5 a 7 de arco, ó 1 a 2 incand. *Estaciones de ferrocarril:* 1 a 2 de arco para los andenes y cobertizos; 3 a 6 para las salas. *Teatros:* 10 a 20 incand. para

el palco escénico; 8 a 10 en la platea; 50 a 90 %, más para la sala. — *Claridad media*, en luz, para: Hilados, 10 a 15; tejidos, en trabajos de te-
talleres mecánicos, 30 a 40; estampados, 40 a 50; sala para conferencias,
20 a 40; salas de dibujo, 40 a 50; oficinas comerciales, 25 a 35; tiendas,
25 a 35; calles, 1, 3, 5. La claridad para poder leer como a la luz del
día es de 30 lux. Para fábricas, laboratorios y escuelas está indicada
la luz directa (arcos con reflectores que proyectan la luz sobre techos
blancos que la difunden al ambiente. — *Sustitución de luces de gas o
de petróleo por lámparas eléctricas*: Un mechero Auer, 2 a 3 lámparas
incandescentes de 16 bujías, ó 1 de 25 a 32; un mechero Argand, 1 de 25;
un mechero Mariposa, 1 de 16; una de petróleo media, 1 de 16; una de
petróleo muy grande, 3 de 16. — *Lámparas que lucen al mismo tiem-
po*: 50 a 75 %, en hoteles o restaurants; 65 %, en fábricas; 15 a 30 %,
en habitaciones; 80 %, en oficinas comerciales; 60 a 70 %, en teatros. —
Influencia de las paredes: El color y el poder reflejante de éstas contri-
buye a la iluminación. Si la de un local de paredes negras se supone
valer 1, el del mismo local, con otras paredes, valdría $1 + r$, siendo r
el poder reflejante cuyos valores son: espejos, 0,9; papel blanco, 0,8;
blanco liso y amarillo limpio, 0,4; papel azul, 0,25; papel moreno oscu-
ro, 0,13; papel chocolate, 0,04; paño negro, 0,01; terciopelo negro, 0,40.

Imprenta. — Industria prohibida a los niños y mujeres me-
nores de edad, por riesgo de intoxicación o por producirse vá-
pores o polvos nocivos. — Se admite por todos los higienistas
que las causas de intoxicación saturnina y de enfermedades
del aparato respiratorio, entre los impresores, son el plomo
y los gérmenes patógenos contenidos en los polvos de los loca-
les del trabajo. Para prevenir estas causas se procurará: res-
tringir el empleo del plomo: favorecer la aeración de los loca-
les; disponer suelos, paredes y muebles que no conserven los
polvos, y practicar la limpieza de una manera racional e higié-
nica. Con este último objeto, se aconseja la aspiración mecáni-
ca de los polvos que recubren los muebles, las paredes, las ca-
jas y el fondo de los cajones. Se ha obtenido buen resultado
con una boca de aspiración, provista de un anillo de caucho,
para no estropear los caracteres; de otro anillo de tela metáli-
ca, para impedir la absorción de los más ligeros, y de una vál-
vula de aire, que debe quedar por la parte inferior.

En cuanto a los gases que se desprenden de los crisoles de
las máquinas linotípicas y de los calderos donde se funde la
aleación de plomo para la estereotipia, se les puede excluir por
medio de campanas de chimenea cerradas, provistas de puerte-
cillas de trabajo y aspiradores. Por último, conviene disponer
de platillos en la base de las máquinas para reunir los pedazos
de aleación que ellas producen, a fin de evitar que caigan so-
bre el suelo y sean pulverizados por efecto del tránsito. Los
fundidores de caracteres, que por medio de una cuchara vier-
ten en el molde el metal en fusión, sufren los efectos tóxicos

de los vapores y gran fatiga corporal, puesto que el vaciado exige al día unos 3.000 movimientos de la mano. Los cajistas y maquinistas, además de la absorción del polvillo que desprenden los caracteres, están expuestos a oftalmías por los continuos esfuerzos de acomodación visual durante el trabajo nocturno. Recomiéndanse todas las determinantes higiénicas: limpieza, ventilación, buena luz, pantallas verdes en las lámparas y asco personal. Prohibir la nociva costumbre de llevar a la boca los caracteres de imprenta. V. *Plomo*.

Incapacidad para el trabajo. — La contraída por el obrero a consecuencia del accidente, puede ser: *absoluta o parcial, temporal o permanente*, y así la clasifica la Ley. Toda incapacidad físicamente conserva una energía residual que los últimos progresos cinésicos y ortopédicos tratan de utilizar en provecho de la riqueza pública y del obrero mismo. V. *Reeducación profesional del inválido*.

LEGISLACIÓN. — Reglamento para declaración de incapacidades de 8 de julio de 1903 (*Gaceta* del 20).

Incendios. — *Electricidad*: No instalar aparatos que puedan producir chispas en locales donde se formen mezclas detonantes o haya materias explosivas o inflamables, si no están provistos de envoltentes herméticas. Los aparatos en que se produzcan interrupciones de corriente deben estar concebidos de manera que las chispas no puedan incendiar cuerpos próximos. Las partes recorridas por la corriente estarán de modo que ni por calentamiento ni por producción de chispas puedan ocasionar incendios. — *Escaleras*: Serán incombustibles y en número suficiente; en edificios de varios pisos, y tratándose de industrias que ofrezcan peligro de incendio o de explosión, se colocarán escaleras incombustibles al exterior de las salas. — *Puertas*: Abrirán al exterior, y serán en número proporcionado al de obreros. Cuando se manipulen explosivos, no se echarán fallebas, pasadores ni llaves, y no habrá más cantidad de aquellos que la necesaria para no interrumpir el trabajo. — *Materias inflamables o explosivas*: Alejadas de hogares, calderas y aparatos que produzcan chispas o llamas. — *Salidas*: Existirán en número proporcionado al de obreros. — **Incendios en las minas**: V. Arts. 15 a 20 del *Reglamento de Policía minera* de 28 de enero de 1910. — **Incendios** (Mecanismos y efectos para penetrar en atmósferas ígneas, escaleras y tubos de lona para salvamentos): Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

Indicadores de nivel. — V. *Calderas de vapor*.

Industria. — Concretando su acepción genérica (producir y

vehicular la riqueza; operaciones para la obtención, transformación y circulación de los productos naturales, etc.), la higiene del trabajo considera esta voz como expresión de los peligros que el hombre arrostra en las faenas de la vida obrera. Desde el punto de vista de la Inspección del Trabajo, el vocablo *industria* es sinónimo de *centro visitable*. La *grande industria* y la *pequeña industria* responden a una división cuantitativa aceptada por la Inspección: la primera (gruesos capitales, herramienta poderoso) vive, en general, dentro de las leyes de la higiene y seguridad del trabajo, y aun impulsa esta rama, coadyuvando indirectamente a la misión del Inspector; la segunda (talleres insalubres, maquinaria indefensa y antigua, trabajo en familia) ofrece numerosas infracciones y pone a prueba la actividad del Inspector.

La división usual en cinco grupos (*extractiva, manufacturera, agrícola, comercial* y de *transportes*) no satisface a los fines estadísticos de la Inspección del Trabajo, la cual ha ordenado las industrias en 24 clases. V. *Industrias* (Clasificación de).

Industrias aplicables a la guerra.—La moderna teoría de la nación en armas y el carácter eminentemente industrial de la nueva guerra imponen al trabajo en la paz un sentido de preparación bélica que permita actualizar todas las energías del país el día del peligro. V. *Fábricas Industrias movilizables*.—**Industrias** (Clasificación de): La adoptada por el Instituto de Reformas Sociales comprende las 24 clases siguientes:

- 1.^a *Servicios del Estado, Diputación o Municipio.*
- 2.^a *Industrias ejercidas por el Estado, Diputación o Municipio.*
- 3.^a *Minas, salinas y canteras.* — Canteras. Carbón mineral (minas), Hierro (minas de), Minas, Plomo (minas de), Sal, etc.
- 4.^a *Metalurgia.* — Acero (fabricación), Fundición de metales, Latón.
- 5.^a *Trabajo del hierro y demás metales.* — Acero (trabajo del), Afilado. Agujas, Alambres, Alfileres, Arados, Arcas de hierro, Armas, Astilleros (para barcos de hierro), Balanzas, Braseros, Bronces, Cables metálicos, Cacerolas, Cadenas, Calderas, Caldererías, Calefacción (aparatos de), Campanas, Cápsulas para botellas, Cerrajería, Clavos, Cobre, Cocinas de hierro, Corchetes, Cubas de hierro, Espino artificial, Estaño (papel de), Estufas, Ferreterías, Forjas, Fumistería, Herraderos, Hierro (trabajo del), Hoja de lata, Laminado del hierro o de otros metales, Lampisterías, Limas, Maquinaria, Máquinas para coser, Máquinas para escribir, Medallas, Pararrayos, Perdigones, Platerías, Plomo (trabajo del), Relojes, Tejidos metálicos, Tipos de imprenta, Tornillos, Tubos de hierro, Tubos de plomo, Tuercas, Zinc, etc.
- 6.^a *Industrias químicas.* — Abonos, Aceites minerales, Acetileno, Ácidos, Aglomerados de carbones, Aguas de azahar, Agua de Seltz, Aguardientes, Aguarrás, Aguas minerales, Albayalde, Alcanfor, Alcohol, Almidón, Alquitrán, Alumbre, Amoniaco, Azogado de lunas, Azufre, Barnices, Bencina, Benzol, Betunes, Brea, Bujías, Carburo,

Cok, Colores, Cosméticos, Dentríficos, Desincrustantes, Destilerías, Dinamita, Drogas, Esencias, Explosivos, Farmacias, Fósforos, Gas (fábrica de), Gasolina, Glicerina, Grasas, Hielo artificial, Jabón, Lejías, Linoleum, Lubrificantes, Niquelado, Perfumes, Petróleo (destilería de), Pez, Pintura (fabricación), Pólvora, Productos químicos y farmacéuticos, Purpurina, Tinta, Tintes, Velas, etc.

7.^a *Industrias del tabaco.* — Tabaco, Rapé.

8.^a *Industrias textiles.* — Alfombras, Algodón, Borra, Cables de fibra, Cáñamo (tejido del), Cordelería, Cuerdas, Esparto (tejido del), Estampado, Esteras, Pieleros, Hilados, Lana, Mantas, Paños, Redes para pescar, Sacos, Seda, Sogas, Tejidos, Vendajes, etc.

9.^a *Industrias forestales y agrícolas.* — Agricultura, Apicultura, Arboricultura, Azafrán, Cacahuete, Cáñamo (plantaciones del), Carbón vegetal, Corcho, Esparto (plantaciones del), Floricultura, Mimbres, Paja, Remolacha, Resina, Tapones de corcho, etc.

10. *Industrias de la construcción.* — Asfalto, Azulejos, Baldosas, Cal, Cementos, Empedrado, Estucos, Labra de piedra, Ladrilleras, Pavimentos, Persianas, Piedra artificial, Tejares, Yeso, etc.

11. *Industrias eléctricas.* — Acumuladores, Alambres revestidos, Centrales eléctricas, Electrometalurgia, Galvanoplastia, Luz eléctrica, Teléfonos, Telégrafos, etc.

12. *Industrias de la alimentación.* — Aceite de oliva, Aceitunas, Achicoria, Arroz, Azúcar, Bodegas, Bombones, Café, Caramelos, Carnicerías, Cerveza, Conservas alimenticias, Chocolate, Dulces, Embutidos, Fiambres, Galletas, Gaseosas, Harinas, Licores, Manteca, Mataderos, Molinos, Pan, Pastas alimenticias, Pastelería, Pescado, Queso, Salazón, Sidra, Tabernas, Tahonas, Ultramarinos, Vaquerías, Vinagre, Vino, etc.

13. *Industrias del libro.* — Encuadernaciones, Fotograbado, Fototipia, Grabado, Imprentas, Libros, Litografías, Periódicos, etc.

14. *Industrias del papel, cartón, caucho y escritorio.* — Cartón, Caucho, Goma (artículos de), Gutapercha, Hules, Lápices, Naipes, Papel, Sobres, Vulcanización de gomas, etc.

15. *Industrias del vestido.* — Abanicos, Alpargatas, Bastones, Blondas, Boinas (fábrica de), Bordados, Botones, Camisas, Corbatas, Corsés, Encajes, Gorras, Guantes, Impermeables, Limpiabotas, Modistas, Paraguas, Pasamanería, Ropas (confección), Sastrerías, Sombreros, Sombrillas, Zapatos, etc.

16. *Industrias de cueros y pieles.* — Albarcas, Botas, Boterías, Calzado, Correas, Cueros, Curtidos, Estuches, Guarniciones, Pielés, Sillas de montar, etc.

17. *Industrias de la madera.* — Astilleros (para barcos de madera), Carpinterías, Embalajes, Entarimados, Hormas, Maderas, etc.

18. *Industrias de transportes.* — Aeroplanos, Automóviles, Bicycletas, Carga de mineral, Carruajes, Coches, Ferrocarriles, Locomotoras, Motocicletas, Tranvías (tracción), Transportes (tracción), etc.

19. *Industria del mobiliario.* — Arcas de madera, Baúles, Billares (mesas de), Camas, Cofres, Colchonerías, Muebles, Sillas, Tapicerías, etcétera.

20. *Industria de la ornamentación.* — Adornistas, Artesonados, Cuadros pintados, Decoración, Dorado, Empapelado, Escultura, Esmaltes, Flores artificiales, Marfil, Molduras, Mosaicos, Orfebrería, Pintura (oficio), Vaciado de molduras, etc.

21. *Alfarería y cerámica.* — Aisladores de porcelana, Alfareros, Cacharrereros, Cerámica, Loza, Porcelana, Tubos de grés, etc.

22. *Vidrio y cristal.* — Aisladores de cristal, Biselado de cristales,

Botellas, Cristal, Espejos, Lámparas eléctricas, Lunas, Vidrieras artísticas, Vidrio, etc.

23. *Espectáculos públicos.* — Cinematógrafos, Circos ecuestres, Teatros.

24. *Industrias varias.* — Abonos orgánicos, Aceites vegetales, Acordeones, Amianto, Baños (establecimientos de), Barberías, Bazares, Bisutería, Brochas, Cepillos para ropa, Cesterías, Concha (artículos de), Disecado, Fotografía, Fundas de paja para botellas, Hoteles, Hueso (artículos de), Joyas, Juguetes, Mármol, Mercería, Óptica, Ortopedia, Peines, Películas cinematográficas, Peluquerías, Pianos, Pirotecnia, Quincalla, Repostería, Trapo, etc.

Industrias prohibidas: En España, el R. D. de 25 de enero de 1903 enumera y clasifica las industrias y trabajos que se prohíben, total o parcialmente, a los niños menores de 16 años y a las mujeres menores de edad. (*V. la parte legislativa.*)

Infancia. — Por la impresión imborrable de los primeros hábitos y por la influencia educativa en el carácter del individuo, precisa subordinar la crianza del niño a todos los preceptos de la maternología, empezando desde el claustro materno. De aquí las consideraciones especiales que se deben a la obrera encinta, cuyo seno guarda el porvenir de la Industria, del Trabajo y de la Humanidad. Los patronos deben otorgar el máximo de tolerancia a la obrera madre para que pueda preparar al futuro obrero, mediante la triple educación física, mental y espiritual del niño. Reglas generales para la primera infancia: lactancia materna o mixta; evitar la artificial, y nunca la de nodriza fuera de casa; hervir con frecuencia el biberón; acostumar al niño al baño diario de cinco minutos, a temperaturas descendentes de 36 a 30° C.; sacarlo dos horas por día; no colocarle boca arriba cuando acaba de mamar, sino de lado, primero del derecho y luego del izquierdo; vacunarle a los tres meses; acostumbrarle al frío, pero evitar los enfriamientos. Son laudables, a este propósito, los esfuerzos de algunos Municipios encaminados al sostenimiento de escuelas de Puericultura y Maternología y a la celebración anual de la Fiesta del Niño.

LEGISLACIÓN. — Ley de *protección a la Infancia*, de 12 de agosto de 1904 (*Gaceta del 17*), y su Reglamento, de 24 de enero de 1908 (*Gaceta del 26*); Reglamento de *puericultura y primera infancia*, de 12 de abril de 1910 (*Gaceta del 17*).

Infección. — Causada por los gérmenes de afecciones contagiosas. Las enfermedades parasitarias, debidas a la introducción de organismos vivientes que se multiplican en los tejidos y viven parásitos después del período de incubación, se dividen en *transmisibles*, tales como el carbunco y la rabia, y *contagiosas*,

comunicadas por el contacto de un enfermo o de objetos tocados por éste.

Infracciones. — Las que se cometen a las Leyes obreras en toda clase de industrias son apreciadas y denunciadas por los Inspectores del Trabajo, mediante acta que éstos extienden y remiten al Presidente de la Junta local de Reformas Sociales, proponiendo la condigna penalidad al patrono. En particular, las infracciones a la técnica de la Higiene y Seguridad del Trabajo se castigan por las sanciones que establecen la Ley de Accidentes y disposiciones posteriores.

LEGISLACIÓN. — *Ley de Accidentes del Trabajo*, 30 de enero de 1900, y su *Reglamento* (art. 60). 28 de julio de 1900; *Ley municipal*, 2 de octubre de 1877 (art. 77); RR. DD. de 20 y 30 de enero de 1916 y RR. OO. de 6 de noviembre de 1902 y 29 de abril de 1916 sobre *Andamios*.

Inmersión. — Trabajos bajo el agua, campanas de buzos, etc. vigilancia médica; decompresión progresiva; ejercicio físico inmediatamente después de abandonar la cámara de trabajo, pero ejecutado en la esclusa o en su proximidad. Para evitar enfriamientos, se facilitará a cada obrero una manta de lana o se instalarán aparatos de calefacción eléctrica en las esclusas. Selección de obreros, excluyendo a todos los que presenten enfermedades del corazón o de los pulmones, afecciones gastro-intestinales y dermatosis. No se harán inmersiones en estado de enfriamiento, y se prohibirán las comidas poco antes de empezar los trabajos. Se recomienda el trabajo muscular para activar la eliminación de los gases, no sólo durante la decompresión, sino inmediatamente después. Por el contrario, los trabajos fatigosos exponen a la debilidad cardíaca y a las embolias gaseosas ulteriores. En caso de accidente, es preciso recomprimir pronto en una atmósfera rica en oxígeno. En la decompresión que sigue a una recompresión terapéutica debe emplearse, cuando menos, una hora por atmósfera. El oxígeno, como medio profiláctico y terapéutico en la práctica de la decompresión, abrevia sin peligro la duración de ésta. Para evitar los accidentes auriculares, deberán eliminarse, en el examen de admisión, los individuos afectos de otorrea crónica, de catarro crónico rinofaríngeo, de obstrucción de las vías respiratorias por afección nasal o retr nasal, y aquellos en que no es normal el órgano auditivo. Edad mínima para los individuos que se dediquen a estas faenas, la del completo desarrollo. V. *Buzos*. *Trabajos debajo del agua*.

Inmundicias. — V. *Barrido*. *Basuras*. *Insalubridad*. *Limpieza*.

Insalubridad.—*Causas individuales:* Falta de limpieza corporal, suciedad de los locales habitados, aireación y ventilación defectuosas, luz solar insuficiente y viciación de la atmósfera.—*Causas sociales:* Insalubridad rural: Proximidad de charcas, estercoleros, mataderos, fábricas, etc.; casa malsana y sucia; agua de bebida defectuosa; agua de lavadero corrompida. Insalubridad urbana: Aglomeración y acumulación; calles estrechas; casas y patios de vecindad; aire impuro; calidad inferior del agua de bebida; aguas sucias (su evacuación); inmundicias; materias fecales; calefacción por aire caliente y estufas; falta de limpieza de las vías públicas, de las casas y de los locales. Por oposición a todas estas causas, las urbes higiénicas reclaman, en buenas condiciones, alcantarillado, alumbrado, traída de aguas, altura, emplazamiento en declive, amplitud de vías, arbolado, etc.

Insectos.—Son causa de numerosas enfermedades, por la transmisión de gérmenes infecciosos. V. *Moscas. Mosquitos.*

Insolación.—Llevar al enfermo a sitio fresco y aireado; aligerarle de ropa; aplicarle paños de agua fría a la cabeza, cuello y pecho; friccionar las extremidades con un cepillo; enemas de agua fresca. Si hubiera perdido el conocimiento, echarle agua fría en el cuerpo; friccionar con hielo; aplicar éste sobre la cabeza; sinapizar brazos y piernas. Si no da señales de vida, proceder a la respiración artificial. Vuelto en sí, se le darán bebidas ligeramente excitantes. Usarán los segadores grandes sombreros de paja y vestidos holgados; descansarán, a la sombra, sobre paja o colchones, no sobre el suelo ardiente, y harán frecuentes sorbos de agua ligeramente vinagrada, o con limón, té o café, absteniéndose de bebidas alcohólicas. V. *Siega.*

Inspección del Trabajo.—Encargada de velar por el cumplimiento del Código obrero, y especialmente, de la higiene y seguridad del trabajo. Depende del Instituto de Reformas Sociales.

LEGISLACIÓN.—Reglamento de 1.º de marzo de 1906 (*Gaceta del 9*).

Instalaciones eléctricas (Medidas de seguridad).

I. Generalidades.—*Clasificación de tensiones:* En corriente continua, *baja tensión*, la que no exceda de 400 voltios; en alterna, la que no pase de 250; *alta tensión*, las de voltaje mayor. Las corrientes alternativas (frecuencia entre 40 y 150 periodos por segundo) son peligrosas a partir de 120 voltios. En realidad, toda corriente puede ser peligrosa.—*Sistemas preferibles:* Bajas tensiones, corrientes continuas y distribuciones sin transformador.—*Modo de distribución:* En *derivación*, de modo que la avería en un circuito no perturbe a los demás, pudiendo enmendarse en *serie* y *mixtos* cuando los aparatos tengan artificios automá-

ticos que localicen el desarreglo. — *Aislamiento*: Con distribución de baja, el aislamiento mínimo, respecto a la tierra, será: a) Para el conjunto de la instalación, $\frac{1.000.000}{n}$ ohmios, siendo n el número de lám-

paras incandescentes. Cada lámpara de arco, electromotor, etc., se computará por 10 incandescentes. b) En cada derivación principal será 10.000 veces el señalado en a). c) En voltaje superior a 250 voltios será el triplo de a) y b). d) En baja tensión será de un megohmio por kilómetro, y de 3 megohmios para tensiones media y alta. e) El aislamiento kilométrico de los cables subterráneos (separados de las canalizaciones interiores parciales o privadas) no debe ser menor de 50.000 ohmios por cada voltio de la distribución. f) La medida de los aislamientos se hará con una fuerza electromotriz mínima de 100 voltios.

Pérdida de potencial admisible: El diámetro de los conductores se calculará de modo que la máxima pérdida sea el 4%. En líneas de tracción se tolera el 7%, desde el generador hasta el extremo de los carriles. — *Planos*: Se marcarán de color los trayectos húmedos y aquellos en que pueda haber gases explosivos, materias inflamables o corrosivas; si existieran conducciones inmediatas, indicar la mínima distancia. — *Naturaleza del circuito*: Será metálico completo; la tierra y las cañerías, como conductores de vuelta, no se recomiendan. — *Medidas de seguridad*: En media o alta tensión, todo artefacto accesible estará protegido por envuelta en comunicación con tierra; fijar rótulos de *Peligro*; usar pinturas de color distinto, calaveras con tibias, etc. Todo cuerpo que no deba ser tocado por personal ajeno a su servicio se colocará fuera de su alcance o cubrirá con cajas de protección. Los aparatos se montarán sobre bases incombustibles. Las conexiones se calcularán de modo que la elevación de temperatura ocasionada por la intensidad normal no pase de 50° C. sobre la del ambiente. Los cables cuya sección sea mayor de 25 mm.² estarán provistos de terminales para su empalme con los aparatos.

II. Material de generación y transformación. — *Motores*: Inaccesibles al personal ajeno a ellos. — *Generatrices y receptoras eléctricas*: Cimentarlas en lugar firme y seco; resguardadas del polvo; entre dos inmediatas dejar espacio necesario para desmontar una sin parar la otra. — *Pilas*: Sitio ventilado, libre del polvo, de la humedad, del sol y del paso del personal; aplicables las reglas para las baterías de *Acumuladores*: En local separado, aunque próximo a los órganos de producción; que el aire pueda renovarse cuatro o cinco veces por hora; que los gases tengan salida por el techo; que no haya mecanismo productor de chispas; luz por lámparas de seguridad de doble envuelta; aislar los vasos; impedir el derrame de líquidos; elementos inspeccionables, sin poder tocar a la vez dos que difieran en más de 100 voltios. Las baterías de alta tensión serán rodeadas por un pasillo de servicio, aislado o cubierto de un tapiz aislador. — *Transformadores*: Cuando el circuito de utilización se alimenta por transformadores, el fluido se toma de las subestaciones, pero si fuera indispensable colocar el transformador en el edificio de consumo, se aplicará lo expuesto para las máquinas generatrices y receptoras; aislarlo e impedir contacto entre los hilos primario y secundario, poniendo fusibles en aquél, derivando éste a tierra e intercalando en la derivación artificios protectores.

III. Material de utilización. — *Lámparas de arco*: Los globos, rejilla protectora; los abiertos por abajo, cenicero; sombrerete para proteger la entrada de conductores, que no se harán servir para colgar;

suspensión por un cuerpo aislador; circuito con interruptor y dos fusibles; reostato montado sobre zócalo aislador, incombustible e hidrófago, y no elevará la temperatura sobre 200° C., ni podrá originar accidentes por el calor, quedando el hilo, por lo menos, a 5 cm. del cuerpo descendiente. Para elevado bujiage, redecilla metálica protectora; suspensión visible, independiente del conductor, si son pesadas; soportes murales, inaccesibles al transeúnte. — *Lámparas de incandescencia:* Para elevado bujiage, redecilla metálica protectora; suspensión visible, independiente del conductor, si son pesadas; soportes murales, inaccesibles al transeúnte. — *Lámparas especiales:* Las de pie, para mesa tendrán la toma en puntos exentos de humedad; evitar interrupción o un cortocircuito por defectos de contacto. — *Aparatos de luz mixtos:* Cuando se combinen luces eléctricas y de gas, aislar las conducciones distintas. — *Tímbrs y teléfonos:* Alejados de las grandes masas de hierro y campos magnéticos; se clavarán en las partes secas de los muros. — *Ventiladores, avisadores de incendios, etc.:* Es aplicable lo dicho respecto a las lámparas. Los avisadores, campanas de alarma y demás instrumentos murales se pondrán en lugar visible y de fácil vigilancia.

IV. Material de canalización. — CONDUCTORES: a) *Metal:* Cobre, cuando interese buena conductibilidad y el conductor no esté sometido a tracción. Para tramos aéreos, se fijarán en cada caso las características. b) *Resistencia:* Soportarán las acciones mecánicas a que tengan que estar sujetos; los cables subterráneos estarán protegidos contra los cuerpos duros. La resistencia eléctrica será la menor posible. La conductibilidad del cobre no será menor del 80 % de la del cobre puro. La resistencia mecánica no bajará de 4 kgs. por mm.² c) *Envuelta:* Para evitar accidentes será muy aisladora, impermeable, difícilmente combustible, inmune a los agentes atmosféricos y humos industriales; los conductores descubiertos se barnizarán, para sustraerlos a la oxidación. d) *Aislamiento kilométrico:* Cuando la importancia de la instalación lo demande, se fijará la resistencia megóhmica del dieléctrico, así como el espesor y naturaleza de la armadura. e) *Sección:* El diámetro de la parte metálica se subordinará a la condición de que el paso de una corriente doble de la normal no determine un calentamiento superior a 50° C. No se usarán conductores de diámetro interno menor de 9 décimas de mm.

CONDUCCIONES A CUBIERTO: *Trazado:* En lo posible, evitar marcos y tabiques, superficies metálicas, humedades y exposición a la intemperie. — *Puesta en obra:* Los conductores podrán montarse al aire sobre aisladores adosados a la pared o encerrados en molduras de madera, cajeadas de modo que los conductores queden a distancia de 10 mm. y a 20 para luces de arco y grandes intensidades; podrán estar en contacto los flexibles para pequeña intensidad. En parajes húmedos se colocará sobre aisladores, quedando el cable a 10 mm. de la pared, ó a 5, si se halla seca. Las horquillas que fijan los flexibles abrazarán éstos por el intermedio de cinta cauchotada.

CONDUCCIONES AÉREAS: *Trazado:* No se cruzarán las vías públicas bajo ángulos menores de 60° ; alejarlas de lugares habitados o peligrosos; evitar grandes inclinaciones de los hilos respecto a la horizontal, la inmediación a otras líneas, las hojas de los árboles, balcones, ventanas y tejados. En tramos paralelos colocar las líneas de modo que, al caer los postes, no tropiecen con la inmediata. — *Puesta en obra:* Las líneas tendrán tensores para mantener las flechas; establecer atirantados laterales opuestos a los esfuerzos que traten de tumbar los postes. — *Protección:* Las líneas estarán protegidas por pararrayos. La entrada en los edificios y el recorrido interior se harán con cable recubierto. — *Distancias:* El mínimo admisible en las líneas aéreas será:

entre conductores de una misma línea, 0.10 m.; idem id. de línea distinta, 1 m.; idem id. y las partes metálicas de los edificios, 0.30 m.; entre los conductores y las cubiertas de dichos edificios, 2.50 m.; entre el punto más bajo de la catenaria que forma el conductor y la superficie del suelo, 6 m.

CONDUCCIONES SUBTERRÁNEAS: *Trazado:* Sortear las obras metálicas o de fábrica; eludir toda clase de conducciones; facilidad para descubrir el conductor y localizar averías. — *Puesta en obra:* En las paredes de túneles y alcantarillados que reúnan condiciones, en atarjeas de material impermeable y en tubos de hierro o plomo; el lecho tendrá inclinación para el desagüe; impedir puntos bajos donde se puedan escalar escapes de gas y filtraciones. Los cables armados y de fuerte aislamiento se podrán enterrar en simple zanja sobre capa de arena. — *Tubos:* Los de protección tendrán espesor que asegure su resistencia, no presentando al interior salientes que puedan picar el cable; las juntas serán herméticas para impedir la entrada del agua; no meter más de tres cables en un tubo; los de hierro comunicarán entre sí metálicamente y toda la cañería con tierra. En corrientes polifásicas se colocarán en el mismo tubo los conductores que pertenezcan al propio circuito. — *Distancias mínimas:* Entre dichas líneas y otras cañerías, 0.50 m.; entre los conductores subterráneos para tranvías y las tuberías metálicas, 1.80 m.; profundidad de las conducciones, 0.60 m. De no poder adoptar estos límites, se aumentará el aislamiento de la cañería. — *Cables de retorno:* En líneas de tracción que cierran el circuito por los carriles, no será suficiente la unión metálica de éstos, precisando un cable de retorno y enlaces transversales cada 100 m. —

APOYOS Y AISLADORES: *Postes, postecillos, ménsula* etc.: Los postes no deben dificultar la circulación; separación, en lo posible, no mayor de 100 m.; altura mínima sobre el suelo, 7 m. en tramos paralelos al camino, 8 en los cruces; no fijar en los mismos postes conductores de alta y baja tensión, sin asegurar la inmunidad de la menor. — *Aisladores:* Serán incombustibles, hidrófugos y aisladores en grado relativo a la tensión eléctrica; los de simple campana son insuficientes para líneas de alta tensión. En los ángulos, caso de saltar el aislador, debe quedar retenido el cable o alambre; en los muros estarán los aisladores a distancias no menores de 1 m.

INCIDENCIAS DE LA CONDUCCIÓN: *Empalmes:* Los de flexibles pueden hacerse por simple retorcido y atado; los demás, por soldadura (sin ácidos) recubierta; que no sufran tirones ni queden dentro de los tubos. — *Registro y cajas de unión:* Las de fundición para los empalmes de líneas subterráneas y las arquetas de cruce y distribución estarán probadas en fábrica para garantir su estanqueidad; no ofrecerán peligro ni entorpecerán el paso, y facilitarán su inspección y el seccionamiento de la red para las verificaciones; las tapas se harán de piedra u otra materia aisladora, y si tuviesen alguna parte de metal, estará aislada. — *Acometidas:* Al efectuarlas en los conductores subterráneos, no se dejará hueco alguno por donde las fugas de las cañerías del gas vecinas puedan ascender a los edificios. — *Paso de muros, marcos, etc.:* Los conductores se protegerán con tubos de goma, porcelana, hueso u otra materia aisladora, debiendo ésta sobresalir 2 cm., a lo menos, por ambas caras del cuerpo atravesado. — *Obras metálicas y de fábrica:* Cuando los cables sean instalados sobre una obra metálica, se extremará el aislamiento, pudiendo establecer registros en los extremos del trozo para comprobar su buen estado. — *Conductores próximos y cruzados:* En instalaciones a cubierto, los cruces se separarán por aisladores fijos a uno y otro lado del cruce o reforzando la envuelta pro-

teclora. En cruces de líneas aéreas, irá por debajo la de mayor tensión.

DISPOSICIONES DE DEFENSA: Cuando no convenga enterrar la conducción, se dispondrá: a) *Un hilo de guarda* a 30 cm sobre el de trabajo y paralelo al mismo, impidiendo caigan sobre éste los que pasen por encima. Un solo hilo protector podrá servir para dos de trabajo, si éstos están próximos. b) *Tirantes y ganchos de protección* que, suspendiendo los hilos, impidan su caída en caso de rotura. c) *Tejadillo de bambú* sustituyendo al hilo de guarda en las curvas de poco radio, o cuando el cable esté suspendido por tirantes. d) Retirar los hilos desnudos en el trozo de cruce. e) *Aisladores de sección:* En las líneas de tranvía y en el número de postes necesario se montarán conmutadores que permitan dividir la línea en secciones para aislar aquella donde ocurra un accidente, sin paralizar el tráfico en las demás. f) *Interruptores automáticos* para que, al romperse el hilo de trole, quede aislado el tramo de rotura. — *Toma de tierra:* Sólo podrán utilizarse las cañerías metálicas cuando se trate de verificaciones momentáneas; se harán con plancha especial en sitios húmedos, enterradas, por lo menos, a 1 m y a 1,50 m. de toda cañería metálica.

V. Material auxiliar. — **APARATOS DE MEDIDA Y DE INDICACIÓN:** La instalación de contadores se regirá por lo expuesto en *Medidas de seguridad y Timbres y teléfonos*. Los *amperímetros, voltímetros* y demás instrumentos de medida podrán recibir, sin estropearse, una descarga doble de la indicada por las escalas de cada uno. Los *cuadros de distribución* estarán circundados por una plataforma aislada, a lo menos por su cara de maniobra; sus órganos que puedan ofrecer peligro estarán cubiertos por cajas de protección.

APARATOS DE CONEXIÓN, REGULACIÓN, ETC.: Los *puentes sujetahilos* serán de materia aisladora o de metal, con intermedio de base aisladora, y sólo se usarán en locales secos. Las *resistencias metálicas* no deben llegar a enrojecerse. El uso de las *resistencias líquidas* se permitirá sólo en locales ventilados. Los interruptores no deberán calentarse de modo muy sensible; la longitud de ruptura en el aire será tal que no forme arco permanente.

APARATOS DE SEGURIDAD: Los *pararrayos* se insertarán en los puntos extremos de las líneas y en las bifurcaciones que interese proteger, teniendo un hilo a tierra. Los *cortacircuitos automáticos* para líneas de tracción se establecerán en todos los tramos de tráfico activo. Los *cortacircuitos fusibles* estarán contruidos de manera que no expulsen al exterior las proyecciones fundidas. La longitud de las piezas será tal que no pueda formarse arco después de su fusión, y ésta deberá tener lugar para una intensidad igual, a lo sumo, al triplo de la normal. Las piezas fusibles de repuesto llevarán grabadas la intensidad a que corresponden. Los conductores neutros, o a *cero*, de los sistemas multifilares y polifásicos, no necesitan cortacircuitos. Estos se colocarán en cada polo de la conducción y en los arranques de las derivaciones donde el conductor se estreche, a distancia máxima de 25 cm., antes de llegar a dichos estrechamientos. Los grupos de derivaciones por los cuales circula una intensidad menor de 6 amperios pueden tener un cortacircuitos común.

VI. Zonas peligrosas. — **PROXIMIDAD DE POLVORINES:** *Distancias que se deben guardar:* No se podrá situar ningún conductor eléctrico a menor distancia de 20 m, si es aéreo, y de 10 m., si es subterráneo, contados a partir del pie del muro que rodea el local; si éste fuera enterrado, se contará dicha distancia desde las líneas en que terminen los pasillos exteriores. — *Sección de los cables:* Las cifras establecidas en

Conductores como límites para evitar el calentamiento se entenderán divididas por 2 para todo conductor a inmediación de polvorines y locales que contengan sustancias explosivas.

INSTALACIONES EN POLVORINES: *Prohibición general:* No se podrá montar máquina de ningún género en sitio donde se conserven sustancias explosivas o combustibles, o en locales próximos. Este precepto se hará extensivo a toda clase de aparatos y conductores eléctricos o mecanismos técnicos.—*Instalación de alumbrado:* La canalización será subterránea en la parte posible, y en el resto, con cable bien aislado.—*Lámparas de seguridad:* Se prohíben las ordinarias, y las eléctricas que se podrán emplear son las llamadas de *seguridad*, con envuelta doble y cámara intermedia de aire o de agua, protegidas siempre por una red de alambre. La intensidad de estas lámparas no excederá de 10 bujías, y se hará su colocación dentro de nichos practicados en los muros. Estas aberturas se cerrarán con mirillas de cristal bien recibidas al paramento, a fin de garantizar su oclusión.—*Otras precauciones:* Los cables de utilización tendrán el exceso de diámetro fijado en *Sección de los cables*. Toda la clavazón para la puesta en obra deberá estar estañada. Sobre cada derivación se establecerá un cortacircuito bipolar que deberá fundirse al paso de una corriente superior a la normal en un 50 %. Los cortacircuitos empleados deberán ser tales que no puedan alojar en su interior piezas fusibles de sección menor a la necesaria, sin que se perciba el defecto manifiestamente. Las llaves, interruptores y demás aparatos de maniobra se montarán fuera de los locales alumbrados y a la mayor distancia posible.

VII. Inspección y verificación de las instalaciones.—Se verificará trimestralmente el aislamiento eléctrico de la instalación. Al practicar dicha verificación en los cables subterráneos alojados en tubos o atarjeas especiales, se ventilarán estos conductos. La contrastación de los aparatos de medida será efectuada, por lo menos, una vez al año.

LEGISLACIÓN.—Reglamento para *Instalaciones eléctricas*, 7 de octubre de 1904; Reglamento con aplicación a las *industrias minera y metalúrgica*, 30 de enero de 1903, cuyo art. 53 se modificó por R. D. de 19 de marzo de 1910; R. O. de 13 de septiembre de 1905 sobre *inspecciones a las Centrales eléctricas*; Reglamento sobre *establecimiento y explotación del servicio telefónico*, 11 de enero de 1909; Reglamento de *Policia minera*, 28 de enero de 1910, arts. 108 a 122.

Instalaciones industriales: *Emplazamiento:* Las industrias *extractivas* deben estar al pie de los yacimientos del mineral o producto extractivo, con el fin de ahorrar el transporte; las *metalúrgicas*, cerca de los grandes centros mercantiles e industriales, para facilitar las ventas y los transportes; los materiales de *construcción* son pesados y cuesta más su acarreo que el material, lo que aconseja establecer los hornos de cal, cemento, ladrillo, etc., cerca de las grandes poblaciones; las industrias de *transformación mecánica* requieren fuerza motriz y mano de obra barata, por lo cual han de ubicarse lejos de las grandes ciudades y a orilla de los ríos caudalosos; las de *transformación química* deben establecerse en despoblado, lejos de toda vegetación, y, si es posible, a orilla del mar; las *pequeñas industrias* deben residir en los grandes centros de población, para facilitar

las transacciones.—*Disposición general*: Las extractivas, metalúrgicas y de transformación química requieren grandes edificios en planta baja, a veces simples tinglados, buena ventilación e incombustibilidad; en las fábricas de productos químicos y explosivos debe excluirse la piedra y el metal, empleando la madera; para las industrias metalúrgicas y extractivas conviene el hierro y el cinc para las construcciones de tinglados, cuadras, etc. Los hornos de materiales de construcción no reclaman grandes instalaciones, sino simples cobertizos. Las industrias de transformación mecánica y las pequeñas industrias exigen edificios de mampostería, bien alambrados. Cuanto a las chimeneas, hornos, hogares, etc., hay que atender a las condiciones técnicas especiales de cada instalación. V. *Fábricas*.

LEGISLACIÓN.—Reglamento de *inspección industrial*, 19 de febrero de 1904.

Instituto de Reformas Sociales.—Le incumbe preparar la legislación del trabajo, cuidar de su cumplimiento y cooperar a la acción social y gubernativa en favor de la clase obrera.

LEGISLACIÓN.—R. D. de 23 de abril de 1903 (*Gaceta* del 30); Reglamento de 15 de agosto de 1903 (*Gaceta* del 18), reformado por los RR. DD. de 24 de noviembre de 1904 y 3 de febrero de 1911.

Instituto Nacional de Previsión: Organismo creado para establecer, fomentar y difundir las pensiones obreras de retiro en España, enunciado que basta para dar idea de la elevada trascendencia educativa y social de esta moderna institución, propulsora de riqueza pública, higiene moral y bienestar de la clase menesterosa. V. *Previsión*.

LEGISLACIÓN.—Ley de 27 de febrero de 1908 (*Gaceta* del 29); R. D. de 24 de diciembre de 1908 (*Gaceta* del 26).

Intensidad del alumbrado.—V. *Alumbrado*.—**Intensidad eléctrica**: V. *Instalaciones eléctricas*.

Interruptores.—En baja tensión serán fácilmente accesibles, en forma que, al abrirlos en corriente normal, no persista el arco, exceptuándose los especiales para romper el circuito cuando éste no tenga carga. El mango, en las líneas de alta tensión, será aislante; si el piso es aislado, se unirán todas las partes metálicas entre sí, aislándolas, y si el piso no está aislado, se unirán a tierra todas las partes metálicas por las que no pase la corriente. V. *Instalaciones eléctricas*.—**Interruptores automáticos y a distancia**: Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

Intoxicación.—V. *Envenenamiento*.

Inundaciones en las minas.—V. los arts. 15 a 20 del Reglamento de *Policía minera* de 28 de enero de 1910.

Inválidos del Trabajo (Asilo de). — Creado en Carabanchel (Vista-Alegre) para sostener, por cuenta del Estado, a cierto número de inválidos, entre los que no tengan derecho a indemnización de los patronos. V. *Reeducación profesional*.

LEGISLACIÓN.—R. D. de 11 de enero de 1887 y Ley de 27 de julio del mismo año.

J

Jardines obreros.—La higiene del hogar preconiza el cultivo de un pequeño jardín adyacente a la casa del obrero, sirviendo a éste de solaz y de provecho, por las legumbres frescas que puede recoger. Tanto en los jardines de las fábricas como en los pequeños del obrero, conviene cultivar algunas plantas salutariferas, que a la vez embellecen y curan: la amapola (pectoral), árnica (*quina de los pobres*, en terrenos elevados), caléndula (febrífuga y cicatrizante), coclearia (antiescorbútica), genciana amarilla (cuya raíz en cocimiento se prescribe contra la diarrea crónica), laurel cerezo (anticanceroso), llantén (colutorio), malva (pectoral), manzanilla (estomáquica), pulmonaria (anticatarral), zarzaparrilla (depurativa), etc.

Jaulas y cestas para bombonas de ácidos.—Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

Jornada excesiva.—V. *Fatiga*.—**Jornada** (límite): Necesidad de no sobrepasar el límite extremo al cual puede llegar la resistencia del hombre normal. La jornada debe interrumpirse por períodos de descanso; la duración de aquélla y de éstos está determinada por las leyes. V. *Descanso. Trabajo*.

LEGISLACIÓN.—R. D. *Jornada de trabajo de mujeres y niños*, 26 de junio de 1902 (*Gaceta* del 27); L. *Jornada máxima en las minas*, 27 de diciembre de 1910 (*Gaceta* del 31); R. *Jornada máxima en las minas*, 29 de febrero de 1912 (*Gaceta* del 3 de marzo); R. D. *Jornada máxima en industria textil*, 24 de agosto de 1913 (*Gaceta* del 25).

Jornal.—La higiene y seguridad del trabajo abogan por que la retribución del obrero le permita una buena alimentación;

cuanto mejor sea ésta, mayor será el rendimiento de aquél y mayores sus defensas contra las probabilidades de accidente.

JORNALES EN LA PLAZA DE MADRID (Año 1914): *Braceros:* Peón mayor, 1,75; peón menor o muchacho, 1.—*Albañiles:* Oficial mayor, 5; oficial, 4; ayudante, 3; peón de mano, 2,25.—*Canteros:* Oficial de asiento, 5; oficial de labra, 4,50; ayudante, 3,25.—*Marmolistas:* Oficial, 3,50; ayudante, 4; peón, 2,50.—*Carpinteros de armar:* Oficial, 4,50; ayudante, 3,50; peón, 2,25.—*Carpinteros de taller:* Oficial mayor, 5; oficial, 4; ayudante, 2,50; aprendiz, 1.—*Soladores:* Oficial, 4,50; peón, 2,25.—*Herreros:* Forjador, 5; oficial de fragua, 4,50; oficial de lima, 4; ayudante, 3; taladrador, 2,75; mancebo de fragua, 2,50; machacador, 2; aprendiz, 1.—*Plomeros y pizarreros:* Oficial mayor, 6; oficial, 5; ayudante, 3; peón, 2.—*Vidrieros:* Oficial mayor, 6; oficial, 5; ayudante, 3,50.—*Pintores de brocha:* Oficial mayor, 4,50; oficial, 4; ayudante, 3; aprendiz, 1.—*Pintores de adorno:* Oficial, 7; ayudante, 3,50.—*Revocadores:* Oficial tendedor, 4; oficial fratasador, 2,50; peón, 2.—*Poceros:* Oficial, 4; ayudante, 3; peón, 2.—*Medios de transporte:* Caballería mayor, 1,75; caballería menor, 1,25; carro con una caballería, 6; carreta de bueyes, 10; carro de 0,75 m.³ de cabida, por cada viaje a 1 km. de distancia, 1; carro de 1 m.³ de cabida, por viaje a los vertederos públicos, 2.

Notas: 1.^a Los oficiales de los diversos oficios, excepto los herreros, plomeros y vidrieros, estarán provistos de las herramientas más esenciales de su profesión.—2.^a En el precio de los carros se incluye el jornal del carrero. (Colombo.)

Joyereros.—Corren riesgos análogos a los que se indican para la profesión de *Plateros*. (Véase.)

Juguetes (pintado y decorado con colores, a base de plomo o arsénico).—Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de intoxicación o por producirse vapores o polvos nocivos.

K

Keratomycosis.—Los casos de este género débense a la penetración de polvo en los ojos, procedente del suelo, de sacos de cacao, etc.; es una infección de la córnea que se atribuye al *Aspergillus fumigatus*.

Kioscos.—Alejar de la fábrica los de chamarileros y bebidas alcohólicas, tolerar los de refrescos, y tener a *honesta* distancia los de venta de periódicos; son medidas de higiene moral y disciplina del trabajo.

L

Label. — Marca de fabricación o sello sindicalista en las mercancías elaboradas en fábricas donde los jornales se pagan según la tarifa sindical.

Labores incendiadas (Aparatos de acceso a las). — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

Laminadores. — Constituyen tal vez la más numerosa y variada familia de máquinas, ya que su aplicación se extiende no sólo a la laminación de todos los metales industriales y a sus aleaciones, sino también a la preparación de cueros, telas, pastas alimenticias y para el papel, satinado de éste, lavado y planchado mecánico, afinado del caucho, quebrantamiento de cuerpos sólidos, etc. Todas las máquinas laminadoras, tipo calandria, y sus similares mezcladoras, afinadoras, masticadoras, rompedoras, etc., presentan juegos de cilindros a los cuales aproxima el obrero sus manos al guiar o acompañar la plancha, hoja o materia que se labora, ya para favorecer su entrada entre los pares de cilindros, ya para desdoblar algún pliegue, ya para evitar ciertos visos, desviaciones, etc. Para prevenir aquel peligro se han imaginado dispositivos de desembrague y frenaje al alcance del obrero, accionados por pedal, mejor que por palanca, en previsión de que hayan sido atrapadas las dos manos del operador. Se ha pretendido también alejar los accidentes impidiendo la aproximación de los dedos a la zona peligrosa mediante barras, enrejados metálicos, protectores de embudo y otros artificios de frenaje electro-magnético, sea sobre cada máquina, grupo de máquinas o sobre el motor eléctrico correspondiente. El frenaje instantáneo no se consigue en absoluto, porque las grandes masas puestas en movimiento fuerzan los rodillos a recorrer un pequeño sector aun después del frenaje, cuya brusquedad desorganiza los mecanismos.

Sea cualquiera el dispositivo que se adopte, prescribese:
1.º Los laminadores deben disponerse de modo que el operador no pueda llegar con los dedos a la boca de aquéllos. 2.º Esta disposición de seguridad debe combinarse con el desembrague.

Lámparas de seguridad. — Indicadas para minas grisutosas.

Para trabajos subterráneos, en general, las exige el Catálogo oficial de mecanismos preventivos. V. *Alumbrado. Buzos. Grúa. Minas.*

Lamparones. — Afección crónica que ataca a las caballerías y puede propagarse al hombre; consiste en una inflamación, seguida de reblandecimiento de los gánglios y vasos linfáticos. V. *Infección.*

Lanas. — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse polvos nocivos. — **Lanas** (desengrasado por los aceites de petróleo y otros hidrocarburos): Idem íd., por existir peligro de incendio. — **Lanas** (disgregación por vía húmeda): Idem íd., por desprenderse vapores nocivos. — **Lanas** (fabricación): Las operaciones de limpia, cardado, tejido, inmersión en líquidos alcalinos, deslustrado, cepillado, prensado, etc., hacen de esta industria una de las más antihigiénicas, siquiera no se produzca tanto polvo como en la del algodón, ni exija el trabajo a temperatura tan elevada como la que reclama la industria algodonera. Prevenciones: las hornillas en que se calientan las cardas deben tener chimeneas de llamada; evitar las salpicaduras de los líquidos alcalinos en la cara durante la inmersión del paño, lo que produce vesículas epidérmicas; guarecer el antebrazo izquierdo con un brazalete de cuero, donde el peine descansa durante el cardado; emplear un pulverizador para proyectar el aceite sobre la lana, prohibiendo que esto se haga con la boca; colocarse en dirección contraria a la corriente del aire; lavarse al acabar el trabajo y gargarizar con agua acetificada; sostener en los locales una buena ventilación. V. *Hilados. Telares.*

Lanzaderos de materiales (Disposiciones para aviso y resguardo en los). — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

Laringitis crónica — Enfermedad de los canteros, contraída por la continua inhalación de polvos pesados.

Latas para conservas. — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse emanaciones susceptibles de producir intoxicación. V. *Salazón.*

Lavabos. — Cuando los trabajos sean insalubres, habrá, por lo menos, un lavabo con jabón, cepillos de uñas y toallas para cada cinco obreros. V. *Aseo. Baños. Limpieza.*

Lavanderas. — Trabajo amenazado por multitud de causas

morbosas: el sol, en verano; el frío, en invierno; la forzada posición de trabajo; el esfuerzo constantemente aplicado contra el pecho; los efectos irritantes de polvos de gas, jabones y lejías; el retorcido de la ropa para exprimirla; el roce de las rodillas contra la piedra, y, sobre todo, el contacto de la ropa sucia, vehículo seguro de toda clase de infecciones, constituyen un triste cortejo de riesgos que originan: insolaciones, fatiga, dermatitis, reumas, descensos uterinos, amenorreas, inflamaciones en las ramas tendinosas de los brazos, higromas, amén de las enfermedades transmitidas por las ropas. Prevencciones: esmerada limpieza de las pilas, sin detener en ellas las aguas sucias; techumbre o toldo, que resguarde de la lluvia a las obreras y del sol en verano; emplear jabón de calidad tal que no irrite la epidermis; uso de la pala en las operaciones de colada, evitando el contacto de brazos y manos con la lejía; someter a ebullición previa las ropas sospechosas.

Licores (Fabricación). — Aléjanse las probabilidades de incendios adoptando las siguientes precauciones: separación entre los laboratorios y las salas para obtener el espíritu; enyesar las superficies aparentes; distanciar entre sí los alambiques, y a éstos de todo foco de calor; no penetrar en los departamentos con luces de llama libre; proscribir el uso de las estufas y del tabaco; embaldosar los laboratorios y establecer un buen desagüe; asegurar la mejor ventilación; disponer de agua suficiente para sofocar un incendio.

Limpieza. — Se practicará con frecuencia en suelos, paredes y techos de todos los locales de trabajo, especialmente en aquellos donde se manipulen trapos o materias orgánicas putrescibles y en las partes inmediatas a las máquinas para evitar que las grasas hagan resbaladizo el suelo. Cuando la limpieza levante polvo, no se hará durante las horas de trabajo. Las que siguen a la terminación de éste serán preferidas a las que le preceden. Para limpiar sin levantar polvo existen dos modernos procedimientos: 1.º Por el *vacío*: una bomba neumática, accionada por un motor, únese a un tubo flexible terminado en un ensanchamiento que se va pasando por las superficies sucias, cuyo polvo es fuertemente aspirado. 2.º Por el *aire comprimido*, que, mediante un compresor, sale a través de un tubo flexible, levantando el polvo, que instantáneamente es absorbido por un eyector y almacenado en sacos especiales. Los trapos que se empleen para la limpieza serán lavados con frecuencia. Anualmente se hará una limpieza general. V. *Aseo. Barrido. Cristales. Máquinas. Pasos de circulación.*

Líneas eléctricas. — V. *Conductores. Instalaciones eléctricas.*

Lino. — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse polvos nocivos. V. *Cáñamo.*

Líquidos corrosivos (envase y coloración). — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. — **Líquidos inflamables:** Uno de los empleados por los alemanes en la guerra es la gasolina con aceite de brea, mezcla contenida en recipiente a presión por el anhídrido carbónico, que provoca el chorro a través de una manga con llave y una disposición para inflamar el líquido.

MEMENTO. — Puntos de ebullición y densidades de algunos líquidos industriales con relación al agua a 4° (*Oppermann*):

Mercurio.....	357,2°	— 13,6
Acido sulfúrico.....	338°	— 1,84
Acido nítrico.....	86°	— 1,52
Acido clorhídrico.....	110°	— 1,21
Alcohol absoluto.....	78°	— 0,795
Sulfuro de carbono.....	48°	— 1,26
Bencina.....	80,4°	— 0,89
Esencia de trementina.....	15,6°	— 0,86
Agua de mar.....	103,7°	— 1,026
Éter.....	35,5°	— 0,73

Litargirio. — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de intoxicación o por producirse vapores o polvos nocivos.

Locomotoras. — Estas importantes máquinas de transporte, sean de vapor o eléctricas, afectan variadas características, según el ancho de la vía, las pendientes y curvas del trazado, la clase de servicio, la explotación de que se trate, los pesos que deben arrastrar, etc. En estas máquinas se refunden todas las causas de peligro inherentes al trabajo industrial, por lo que reclaman especiales y minuciosas precauciones, que garanticen, no sólo la seguridad de su manejo, sino la vida de los seres que transporten. V. *Calderas. Combustibles. Hullas.*

MEMENTO. — *Locomotoras de vapor; tipos usuales:* Longitud, 7 a 10 m.; ancho máximo, 3 m.; altura de la chimenea sobre los carriles, 4,20 m.; diámetro de la rueda motriz, función de la velocidad; de la rueda portadora, 1 a 1,20 m.; presión en la caldera, 10 a 16 kgs.; largo de los tubos, 3,20 a 5,20 m.; diámetro exterior, 45 a 54 mm.; número, 150 a 220; superficie de calefacción, 80 a 250 m.²; producción de vapor por hora y m.² de superficie de calefacción, 25 a 50 kgs. — *Tender:* Largo, 5 a 7 m.; capacidad: agua, 6 a 20 m.³; carbón, 2 a 12 m.³; consumo de carbón por locomotora-km., 8 a 15 kgs. para grandes líneas; 3 a 8 para pequeñas; engrases por locomotora-km., 0,30 a 0,40 kgs.; duración probable, 20 a 30 años con 20 a 40 mil kms. de recorrido anual. — *Locomotoras de pequeño tráfico* para vías estrechas de interés local: Vía estrecha, de 0,60 m. a 1 m.; ramales de explota-

ción minera o agrícola, suelen ser locomotoras-tender, de dos ejes acoplados o tres con uno radial, de 6 a 20 toneladas y 20 a 70 HP.—*Locomotoras eléctricas*: A los variados sistemas de alimentación exterior (corriente continua, con tercer carril o dos conductores aéreos; trifásicas, a dos o tres conductores; monofásicas, con motores alimentados por corriente alterna, o transformada en continua sobre la locomotora; por acumuladores, etc.) corresponden variados tipos, siendo más frecuentes los automotores de 30 a 80 toneladas, con dos o cuatro motores y fuerza total de 120 a 800 HP.; velocidad, 40 a 100 kms.; consumo de energía por tonelada-km. y velocidad, de 40 a 60 kgs. hora, 30 a 60 vatios hora, según la pendiente y velocidad. (*Colombo, Mazzocchi.*)

Loza. — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse polvos nocivos. V. *Alfareros*.

Luces de llama libre. — V. *Alumbrado*.

Lumbago. — Puede contraerse por trabajar: en la humedad; en una corriente de aire; con el tronco encorvado, sobre todo cuando el obrero tiene el torso desnudo. También puede ser debido a la rotura de fibras musculares al enderezar el tronco, cargado con un peso grande. Tratamiento: Envolturas y fomentos calientes; corrientes galvánicas.

Luz. — Preferible la natural y directa. Intensidad suficiente para trabajar sin fatiga de la vista. Evitar la luz artificial que oscile o vicie el aire. Proteger los ojos contra exageradas radiaciones luminosas. En orden a la higiene, «Donde la luz no entra, la enfermedad penetra». V. *Alumbrado. Pantallas. Reflectores. Visera.*

LL

Llama libre (Luces de). — Proscrito su empleo en talleres, almacenes, depósitos y estancias donde existan explosivos y cuerpos inflamables o puedan producirse mezclas detonantes. V. *Alumbrado. Lámparas. Minas.*

Llamadas. — Medio acústico (campana, pito, cornamusa, etc.), empleado no sólo para anunciar el principio y fin del trabajo y sus descansos, sino también para advertir los momentos peligrosos de ciertas labores, como la pega de fuego de hornillos y barrenos, la puesta en marcha y la parada de ciertas máquinas, etc.

Llaves de paso del vapor. — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

Llovedizos (Techos). — Para evitar que lo sean, la higiene de la construcción prescribe el empleo de materiales hidrófugos e impermeables y una mano de obra lo más esmerada posible al construir techos, cubiertas y terrazas.

M

Madera. — Los obreros que manejan este material (aserradores, carpinteros de armar, de ribera o de taller, carreteros, ebanistas, leñadores, toneleros, etc.) se hallan expuestos a contraer afecciones pulmonares por consecuencia de las partículas vegetales inhaladas continuamente. El empleo de la careta respiradora y la ventilación mecánica, combinada con un sistema de aspiración en los grandes talleres, son las mejores indicaciones higiénicas.

Mal de las montañas. — Accidente que puede acometer a los alpinistas, aviadores y aerosteros, y del que sucumbieron Sivel y Crocé-Spinelli en la ascensión del *Zenith* el año 1875. Empieza a manifestarse desde los 4.000 m. de altitud, por dificultad respiratoria, pérdida del apetito y de la energía muscular, náuseas, aceleración del pulso, congestión venoso-facial, con hemorragias nasales y pulmonares, disminución de la secreción urinaria, cefalalgia y cierto sopor que precede a la muerte. El uso de una mascarilla respiratoria, en comunicación con un receptáculo de oxígeno, aleja la probabilidad del accidente. V. *Aerosteros. Mecánicos-aviadores.*

Mandamientos de la Higiene. — Según Héricourt: 1.º Cuida de tu salud. — 2.º Conservando sano tu cuerpo, vigorizarás tu espíritu. — 3.º Consérvate en estado constante de limpieza. — 4.º Quédate con apetito cuando comas. — 5.º Come pan moreno. — 6.º No bebas más que agua. — 7.º Abstenente del alcohol. — 8.º Si trabajas con los músculos, debes ser vegetariano y consumir bastante azúcar; si te dedicas a trabajo cerebral, sé más bien carnívoro — 9.º Mejor que contra el frío, presérvate de un enfriamiento. — 10. No olvides que una hoja de papel abriga

tanto como un gabán.—11. Trabaja, porque el trabajo es condición de salud.—12. Si el trabajo es cerebral, descansa ocupando tus manos; y si es corporal, reposa trabajando con el cerebro.—13. Consagra tu descanso dominical a la vida del campo.—14. Duerme ocho horas.—15. No fumes.—16. No temas ser casto.—17. Regula tu función genital según las necesidades naturales y no por los deseos provocados.—18. No procrees sino en perfecta salud.—19. ¡Mujer, tu deber es ser madre!—20. Si eres hombre, proporciona descanso a la maternidad.—21. ¡Mujer, tu leche pertenece a tu hijo!—22. Si la necesidad te obliga a criarlo con biberón, hazlo por ti misma.—23. No dejes llorar al niño de pecho.—24. Pesa a tus hijos a menudo.—25. Si están enfermos, procura que no comuniquen a otros sus enfermedades.—26. No toleres que los niños se besen.—27. Será sana tu casa si el sol puede entrar y el aire salir.—28. Combate el polvo con agua y no con plumero.—29. Si eres mujer, no llesves vestido de cola.—30. No uses cortinas, alfombras, tapicerías ni telas que cubran las paredes.—31. No compres nada de comer que esté a la puerta o en la acera de las tiendas.—32. Destruye los insectos que entren en tu habitación.—33. No consientas que los animales domésticos vivan en ella.—34. Preocúpate de la limpieza de la calle como de la de tu casa.—35. Cuando escupes en el suelo es como si lo hicieras en la boca de tu vecino.—36. Si estás enfermo, evita el contagio a tu alrededor.

Observa y haz observar estos mandamientos.

Mangas. — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. Son importantes elementos de higiene y seguridad del trabajo: las de riego; las de extinción de incendios; las de salvamento en esta clase de siniestros, de lona fuerte y gran diámetro; las de viento para la ventilación por altura en espacios reducidos, embarcaciones, etc. V. *Incendios. Salvamento.*

Manguitos. — Prendas obreras para la defensa del antebrazo y de la muñeca. — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. V. *Aparatos.*

Manivelas. — Se evitará que al escapar de las manos de los obreros puedan ser golpeados.

Mano de obra. — Su protección multiplica el valor del producto, y de ella depende, más que de la bondad de los materiales, la estabilidad de las construcciones. El mayor número de los desplomes y derrumbamientos no reconocen otra causa que la mala calidad de la mano de obra, inspirada en el doble lema de «hacer barato» y «acabar pronto». V. *Jornal.*

Manopla de protección. — En algunas industrias (estirado de alambre, devanado de cables, laminación de cobre, aluminio, etcétera), el obrero expone las palmas de sus manos a duros rozamientos: para evitarlos usa la manopla de protección, constituida por un pedazo de cuero que cubre la palma de la mano.

V. *Aparatos de protección.*

Máquinas. — La máquina tiende a reemplazar de día en día el trabajo manual del hombre por el de las fuerzas naturales, economizando las del obrero, perfeccionando la mano de obra y multiplicando la producción. Estas ventajas no se logran sin arrostrar los peligros inherentes al manejo de toda máquina, no por imperfección de ésta, sino por descuido del operador, sometido fatalmente a la falibilidad humana. De ahí la necesidad de las defensas o *mecanismos preventivos*. Sea cualquiera la naturaleza de la máquina, siempre se encuentran en ella partes fijas y partes móviles; sobre estas últimas deben acomodarse las *defensas* que protegen al obrero contra la acción de las piezas en movimiento.

De su concepto mecánico, combinación de máquinas simples (torno, palanca y plano inclinado) para vencer fuerzas resistentes a favor de una fuerza motriz, se desprende la infinita variedad de máquinas. Según la naturaleza de esa fuerza motriz, pueden ser de vapor, de aire caliente, de aire comprimido, de gas, neumáticas, de petróleo, eléctricas, hidráulicas, etc.; atendiendo a su modo de funcionamiento, al trabajo que realizan o a otras peculiaridades, se denominan máquinas-herramientas, fijas, locomóviles, de alimentación, de agotamiento, elevadoras, rotativas, tipográficas, de escribir, de coser, de calcular, etc. Desde el punto de vista de seguridad del trabajo, hay que considerar en ellas su emplazamiento y montaje (Véase *Humedad*); su limpieza y ontretenimiento (V. *Ingrase. Reparaciones*); la intimidad y justeza de sus uniones (roblonado, empernado, enchabetado, tornillaje, etc.); la pureza de las materias para su alimentación (agua, combustible, etc.); los mecanismos preventivos para la defensa de sus partes peligrosas; los aparatos auxiliares de seguridad (frenos, válvulas, fiadores, indicadores, etc.); los requisitos de sus órganos de transmisión (árboles, gorriones, apoyos, engranajes, poleas, manivelas, palancas, bielas, etc.); la buena disposición de sus órganos de cierre (llaves, prensaestopas, purgadores); el perfecto estado de los elementos tractores (cables, cadenas, ruedas, enganches). La técnica mecánica y metalúrgica suministra las nociones necesarias para discernir si la máquina se halla en condiciones de correcto funcionamiento. V. *Alternadores. Dinamos. Motores.* —

Máquinas-herramientas: Antes de ponerlas en movimiento, comprobar: 1.º Que todos los órganos se hallan en buen estado. 2.º Que las piezas sometidas al trabajo están fijas. 3.º Que las protecciones no pueden moverse por efecto de vibraciones o bruscos movimientos. Deberá prohibirse: pulimentar y lubricar los órganos en movimiento; ponerse en el plano de rotación de los volantes y de cualquier órgano que gire a gran velocidad; subir sobre los bancos, tornos y partes salientes de las máquinas; ejecutar reparaciones en la maquinaria marchando; abandonar las máquinas sin haber antes parado el motor. — **Máquinas de coser, movidas por pedal:** Prohibido el trabajo en ellas a las muchachas menores de 16 años. — **Máquinas operadoras:** *Limpieza, engrase y arreglo:* Por procedimientos que garanticen la seguridad del obrero. *Reparación o recambio:* Se harán no sólo a máquina parada, sino asegurando la imposibilidad de una puesta en marcha intempestiva. *Parada:* Estarán provistas de desembragues y frenos para poderlas parar inmediatamente. *Reconocimiento semanal:* Se practicará para cerciorarse de su buen estado.

Marcas en los hilos de alta tensión. — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. V. *Instalaciones eléctricas.*

Mascarillas contra gases asfixiantes. V. *Gases.*

Masicote. — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de intoxicación o por producirse vapores o polvos nocivos.

Mataderos públicos. — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por exposición a estados patológicos especiales. V. *Agua. Edificios.*

Maternología. — Rama de la Higiene que da reglas para conservar la salud de los niños en los primeros tiempos de la vida.

Mecánicos-automovilistas. — Una de las profesiones más expuestas a graves accidentes. Para evitarlos en lo posible y disminuir las *pannes*, la Higiene y Seguridad del trabajo recomiendan: coche fuerte, de metales extrarresistentes y ligeros; tipo eléctrico y silencioso, con parabrisas; no emprender la marcha sin previo y minucioso reconocimiento del motor y de la carrocería, especialmente de los órganos de mando y refrigeración (radiador); los frenos de cinta o de mordazas para el diferencial y la rueda; engrasado de los cojinetes del árbol, cigüeñal, bielas y cilindros, diferencial y cambio de velocidades;

llevar todos los efectos de repuesto, recambio y reparación, a saber: arquilla de herramienta, crik, neumáticos, manguitos y bandas de reparación para su arreglo en marcha, tirantes de remolque, alambre y cuerda de atar, amianto, botiquín, luces, guía-itineraria, etc.; desmontar de cuando en cuando el carburador para limpiar las bujías y las impurezas de la bencina que se depositan en el fondo; calcular la provisión de combustibles; vestir la indumentaria protectora, gafas, guantes, guardapolvos, etc. — **Mecánicos aviadores:** Entrada ya en la práctica la navegación aérea e inaugurado el servicio postal por vuelo mecánico, esta difícil y arriesgada profesión se ha de extender considerablemente. Los peligros inherentes a la misma derivan principalmente de las averías del motor, lo que impone cuidados extremos en su inspección, manejo y entretenimiento.

V. *Mal de las montañas. Mecánicos-automovilistas.*

MEMENTO. — Pesos por m.³: de aire, 1,293; hidrógeno, 0,089; gas del alumbrado, 0,500. *Dirigibles:* Semidirigidos y flexibles: capacidad, 3.500 a 23.000 m.³; velocidad, 50 a 100 kms.; largo, 65 a 130 m.; diámetro, 10 a 19 m.; cota de navegación, 1.500 a 2.000 m. *Rigido* (Zepelin): Armadura de aluminio; hidrógeno en células independientes; capacidad, 10.000 a 30.000 m.³; largo 120 a 158 m.; diámetro, 11 a 17 m.; motor de combustión interna, 250 HP.; hélices, 1 a 4 de 2,5 a 6 m.; 180 a 600 revoluciones por minuto; velocidad, 85 km.; carga, 14 toneladas. *Aeroplanos:* Superficie portante, 40 a 100 m.²; peso total, con aviador, 350 a 1.000 kgs.; velocidad-hora, 50 a 200 kms.; velocidad ascensional por minuto, 70 a 200 m.; largo, 7 a 11 m.; cruzamen, 8 a 20. Motor de explosión: 1 litro bencina = 0,70 kg.; 1 kg. bencina = 1,43 litros, y produce 4 m.³ de gas, que se mezclan con 15 de aire; refrigeración por aire o agua. Motores fijos o rotativos de 2 a 20 cilindros, dispuestos en estrella. Fuerza de un motor de 50 a 200 HP. Hélices de 1 a 3, ó también de 4; palas de acero, aluminio o madera compensada. Diámetro de la hélice, 1,80 a 2,50 m.; revoluciones por minuto, de 400 a 2.000; velocidad periférica por segundo, hasta 200 m. Consumo de bencina, 0,40 kg. por HP. hora.

LEGISLACIÓN. — Reglamento de 17 de septiembre de 1900 sobre servicio de coches automóviles, e Instrucción para su cumplimiento, R. O. de 24 mayo de 1907 (*Gaceta* de 9 junio).

Mecanismos preventivos.—V. *Catálogo.*

Mechas (Mecanismos para conducción, conservación y manejo de).—Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

MEMENTO. — *Salchicha ordinaria:* Tubo de tela, relleno de pólvora; diámetro, 1 a 2 cm.; arde con velocidad de 3 m. por 1". — *Salchicha Bickford*, sin o con envuelta de gutapercha para protegerla de la humedad; arde con velocidad de 1 m. por 1". El extremo de la mecha que se ha de introducir en la carga, o en el que haya de colocarse la capsula para dar fuego a los explosivos, debe refrescarse con un corte que separe un pequeño brazo. — *Salchicha Rivière* o rápida, impermeable, para cargas sumergidas en el agua: arde con velocidad de 100 m. por 1". — *Mecha detonante:* Tubo de estaño de 3 mm. de diáme-

tro, relleno de picrinita; no arde por la llama; detona aplicándole una cápsula de 2 grs. de fulminato de mercurio, a la que se da fuego valiéndose de una mecha lenta. Sirve esta mecha para dar fuego a distancia y acompañar fuego.

Medidas de seguridad.—V. *Catálogo. Instalaciones eléctricas. Motores, etc.*

Mercurialismo.—V. *Hidrargirismo.*

Mercurio (trabajos con él y sus compuestos).—Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de intoxicación o por producirse vapores o polvos nocivos. V. *Hidrargirismo. Minas.*

Metales.—V. *Cobre. Cromo. Estaño. Hierro. Mercurio. Metalurgia. Plomo. Siderurgia. Zinc.*—**Metales** (pulimentado, afilado y aguzado): Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de intoxicación o por producirse vapores o polvos nocivos.

MEMENTO: Densidad de algunos metales y aleaciones industriales (*Opperman*):

METALES

Aluminio.....	2,75	Niquel	8,7
Plata	10,53	Oro	19,32
Cobre	8,92	Platino.....	21,50
Estaño.....	7,29	Plomo.....	11,37
Hierro.....	7,86	Zinc.....	7,50

ALEACIONES

Acero	7,8	Fundición blanca.....	6,4 a 7,8
Bronce.....	8,4 a 9,1	Idem gris	6,7 a 7,1
Bronce de aluminio.....	7,7	Latón.....	7,5 a 8,4
Ferroniquel.....	8,3	Malecor.....	8,3 a 8,6

Metalurgia.—En la industria metalúrgica se aglomeran las más graves causas de insalubridad y accidentes del trabajo: el calor, la inhalación de polvos de carbón, los humos, la humedad, las proyecciones metálicas, el manejo de toda clase de máquinas, etc. Contra estos peligros es fuerza extremar todos los medios de prevención que registra la ciencia.

MEMENTO.—**PRINCIPALES MINERALES QUE UTILIZA O TRANSFORMA LA METALURGIA:** **COMBUSTIBLES:** *Antracita:* Arde superficialmente, por lo que se emplea en trozos pequeños; da cok pulverulento y brillante; densidad, 1,30 a 1,75; dureza, 2 a 2,5. (*Peñarroya, Guardo.*)—*Hulla:* (V.)—*Lignito:* Pardo; fibroso; densidad, 0,05 a 1,25; dureza, 1 a 1,50. Se emplea con hullas semigrasas, en briquetas.—*Turba:* Contiene 80 % de agua; se utiliza como combustible (dejándolo secar), y para fabricar alcohol, por tratamiento con ácido sulfúrico y destilación. Una tonelada de turba puede dar 65 litros de alcohol.—*Pizarras bituminosas:*

Arcillas impregnadas de hidrocarburos; por destilación dan aceites minerales, parafinas y alquitranes. (Soria.)—*Petróleo*: Densidad, 0,80.

MINERALES METÁLICOS: HIERRO: *Hierro oxidulado* (magnetita y óxido magnético), $\text{FeO}, \text{Fe}_2\text{O}_3$: Densidad, 5; dureza, 5,5 a 6,5. — *Sexquióxido anhidro* (oligisto), Fe_2O_3 : Densidad, 4,5 a 5,3; dureza, 5,5 a 6,5. Variedades: Martita, hematites roja, etc. — *Sexquióxido hidratado* (limonita), $2\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$: Colores, desde el negro al amarillo; densidad, 3,6 a 4; dureza, 5 a 5,5. Variedades: Hematites parda, tierra de siena, hierros oolíticos, etc. — *Carbonatos* (siderosa), CO_2FeO : Blanco amarillento; densidad, 3,7 a 3,9; dureza, 3,5 a 4,5. Variedades: Hierro espático, hierro carbonatado, etc. — *Silicatos*: 1.º Silicatos naturales. 2.º Escorias de forja, hasta 60 por % de hierro; 3.º Escorias de los altos hornos. — *Hierros manganesíferos*: Conteniendo de 5 a 18 % de manganeso. (Huelva y Cartagena.)

MANGANESO (Carbonatos y óxidos): Formando criaderos en rocas sedimentarias y en el granito. Aplicado a la fabricación de fundiciones especiales (ferro-manganeso), a la preparación del cloro, de permanganatos y pinturas. — *Protóxido de manganeso* (manganosita), MnO : Verde esmeralda; se ennegrece al aire; densidad, 5,2; dureza, 5 a 6. — *Bióxido* (pirolusita), MnO_2 : Negro, fibroso, brillo metálico; densidad, 4,8; dureza, 2 a 2,5. — *Sexquióxido* (braunita), Mn_2O_3 : Cristalino, negro; densidad, 4,8; dureza, 6 a 6,5. — *Haußmanita*, $\text{MnO}, \text{Mn}_2\text{O}_3$: Cristalino, pardo negruzco; densidad, 4,7; dureza 5 a 5,5. — *Sexquióxido hidratado* (acersedesita), $\text{Mn}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$: Cristalino, gris; densidad, 4,3; dureza, 4 a 4,5. — *Carbonato* (rhodochrosita), CO_2MnO : Color rosado, negro cuando está calcinado. Variedades: Manganeso espático, espato rosado. — *Silicato* (rhodonita), SiO_2MnO : Brillo nacarado; rosa y pardo; densidad, 3,4 a 3,7; dureza, 5,5 a 6,5. Asociado con la cal y el hierro. (Huelva y Teruel.)

COBRE: *Sulfuro* (Chalcosina), Cu_2S : Gris con manchas verdes o azules; densidad, 5,5 a 5,8; dureza, 2,5 a 3. — *Chalcopirita*, CuFeS_2 : Amarillo, brillo metálico; densidad, 4,15 a 4,30; dureza, 3,5 a 4. (Riotinto y Tharsis.) — *Cobre nativo*: Pocos criaderos en España. — *Cobre gris* (tetraedrita), $4(\text{Cu}, \text{Fe}, \text{Ag}, \text{Zn})\text{S}(\text{Sb}, \text{As})_2\text{S}_3$: Gris de acero; densidad, 4,7 a 5; dureza, 3 a 4,5. — *Óxido* (cuprita), Cu_2O : Rojo; densidad, 5,8 a 6,2; dureza, 3,5 a 4; aspecto del cinabrio. — *Carbonatos* (azurita), $3\text{CuO}, 2\text{CO}_2, \text{H}_2\text{O}$: Cristalino, azul. — *Malaquita*, $2\text{CuO}, \text{CO}_2, \text{H}_2\text{O}$: Verde; densidad, 3,7 a 4; dureza, 3,5 a 4. Objetos de arte. Acompaña a los demás minerales de cobre.

PLOMO: En filones o depósitos asociados al cobre, zinc, etc. Menas usuales, sulfuros y carbonatos. — *Sulfuro* (galena), PbS : Con cristales de cuarzo, caliza, baritina, espato flúor y blenda; filones argentíferos. Granular, brillo metálico; densidad, 7,25 a 7,35; dureza, 2,5. — *Sulfato* (anglesita): Poco frecuente. — *Sulfoantimoniato* de plomo y cobre (Bunonita): Gris, brillo metálico. — *Carbonato* (Cerusita), PbO, CO_2 : Blanco agrisado; cristalizado o terroso; densidad, 6,4 a 6,6; dureza, 3 a 3,6.

PLATA: *Plata nativa*: En cristales, arborescencias y aleada a otros metales; densidad, 10 a 11; dureza, 2,5 a 3. — *Cloruro* (kevargirita), AgCl : Cristales cúbicos, masas compactas, gris verdoso o azulado; densidad, 3,5 a 5,5; dureza, 1 a 1,5. Se corta con un cuchillo. Se funde en una bujía, con desprendimiento de cloro. — *Sulfuro*, Ag_2S : Cristalino o compacto, gris o negro; densidad, 7,19 a 7,36; dureza, 2 a 2,5. Variedades: rosieler, argirosa, etc.

ZINC: *Cloruro de zinc* (calamina), CO_2ZnO : Colores y estructura variables; densidad, 4,3; dureza, 5. (Santander.) — *Silicato* (calamina), $2\text{ZnO}, \text{SiO}_2$: Cristalina o compacta; colores variados; densidad, 3,9 a

4,2; dureza, 5,5. — *Sulfuro* (blenda), SZn : Pardo, laminar o granujiento; densidad, 4; dureza, 3,5 a 4. Asociado a la galena, pizarras, granitos, gneis areniscas y a los minerales de cobre, hierro, plata, etc. Al aire se transforma en sulfato blanco de zinc.

ESTAÑO: Bióxido (casiterita): Se presenta en filones y masas en el granito, gneis y micacitas, asociado al wolfram, a las piritas, a la turmalina, al cuarzo, etc.; gris o negro, brillo diamantino; densidad, 6,4 a 7; dureza, 6 a 7.

MERCURIO: Nativo: Se presenta en gotas, como producto de la descomposición del cinabrio; densidad, 13,38. — *Sulfuro* (cinabrio), HgS : Se presenta con el mercurio nativo, piritas, cuarcitas (Almadén) y con flúor, mica, yeso, etc. (Asturias). Color rojo; densidad, 8 a 9; dureza, 2 a 2,5. — *Antimonio: Óxidos* (senarmontita), Sb_2O_3 : densidad, 5,2; dureza, 3. — *Valentinita*: Amarilla. — *Sulfuro* (Estibina), Sb_2S_3 : Granular o laminar; gris plomo; densidad, 4,5; dureza, 2.

TUNGSTENO: Tungstato de hierro y manganeso (wolfram), $(\text{FeO}, \text{MnO})\text{WO}_3$: Cristalino, brillo metálico; densidad, 7,5. (Córdoba, Salamanca, Extremadura, Galicia, etc.). — *Tungstato de cal*, CaO, WO_3 : Blanco amarillento; densidad, 5; dureza, 6.

AZUFRE: Nativo: Con el yeso y la sal gema; densidad, 2; dureza, 1,5 a 2,5. (Hellin.) — *Piritas de hierro*: Densidad, 4,65 a 5,2; para la fabricación del ácido sulfúrico.

OTROS MINERALES: Sal gema: Densidad, 2,25; dureza, 2. — *Minerales de oro*: Asociado al cuarzo. — *Tierras raras: Monacita* (fosfato de cerio, torio, lantano, etc.). — *Torita* (silicato de bihidratado de torio, cal, hierro, etc.). — *Orangita* (silicado de iguales elementos, pero sexquihidratado).

Microbios. — El aire contiene menos microbios que el suelo y el agua de la superficie, en la proporción de 1 a 100.000; son más numerosos en las poblaciones; la luz y la desecación los destruye; la población microbiana de un local oscuro y húmedo es mucho mayor que en otro soleado y seco. El número de microbios del aire varía con las estaciones; en las cálidas, la atmósfera es más rica en gérmenes. A mayor altura, menor número de microbios. V. *Agua. Esterilización. Filtros.*

Desde el punto de vista de la depuración bacteriana de las aguas fecales, pueden dividirse en dos grandes grupos: los *aerobios* (en el aire), y los *anaerobios* (sin luz ni aire), que juegan importante papel en la depuración bacteriana de las aguas fecales, disgregando éstos las materias orgánicas y completando los primeros la depuración por la acción nitrificante, que convierte aquellas materias en sales minerales inofensivas y acondicionan las aguas para ser empleadas en los riegos.

Minas en general. — El trabajo en ellas es uno de los más penosos y malsanos, e influyen en él dañosamente: la *temperatura*, generalmente muy elevada, por el tráfigo en ramales y recintos estrechos, motivando fatiga, exudación y afecciones bronquiales; la *humedad*, proveniente de las filtraciones y de las emanaciones respiratorias y sudoríficas del obrero, provocando

estados reumáticos; las *aguas ácidas*, yacentes en el suelo de las galerías, o corrientes hacia la caldereta, que originan vesículas en las extremidades inferiores del minero descalzo; el ambiente subterráneo, falto de oxígeno, por el que roban las luces, la respiración, los fenómenos químicos y, en especial, por el fenómeno de *absorción* que se presenta en la hulla, y que puede llegar a 100 veces su volumen; la acumulación de *ácido carbónico*, por las emanaciones respiratorias y las pequeñas explosiones internas, que dejan escapar el gas por las grietas, alojándose, en virtud de su densidad, en las partes bajas de las galerías; las explosiones y la lenta combustión del polvo carbonoso, engendrando el *óxido de carbono*, gas que, por su peso próximamente igual al del aire, se disipa en la atmósfera de la mina y penetra en los pulmones del obrero insensiblemente, produciendo fenómenos agudos de asfixia, o crónicos de anemia perniciosa, por combinarse aquel gas con la hemoglobina de la sangre, reemplazando al oxígeno de ésta; la viciación en algunas minas por el *hidrógeno sulfurado*, *fosforado* y *arseniado*, el sulfhidrato de amoníaco y el sulfuro de carbono, con los consiguientes casos de intoxicación; el desprendimiento de polvo en las maniobras de arranque; el humo de las lámparas; los *parásitos* y microorganismos que se desarrollan a favor de este cúmulo de circunstancias, y, finalmente, la formación del terrible gas *grisú* en las minas grisutosas. La profilaxia exige: poderosa ventilación, tanto a favor de las rampas, del desnivel de las bocas, de la construcción de chimeneas y colocación de focos caloríficos en las minas no grisutosas, como por medio de potentes ventiladores mecánicos; atender a las condiciones barométricas, térmicas, higrométricas y de alumbrado; establecer baños, duchas, lavabos y vestuarios; usar blusa y pantalón *de trabajo*; riego frecuente para precipitar los polvos flotantes y condensar los vapores del mineral; emplear la lámpara de seguridad perfeccionada (Volf); prohibir la entrada de alcohol en la mina y la de los obreros sospechosos de embriaguez; realizar la ascensión en las jaulas y no por las escalas; establecer un desagüe por medio de bombas eléctricas; vigilar la estabilidad del entibado de las galerías; prohibir en ellas los depósitos de deyecciones; prevenir a los operarios cuando se vaya a encender la mecha que comunica con el barreno; guardar las precauciones inherentes a la naturaleza de la mina.

Son numerosas las causas de accidentes: desprendimientos y derumbamientos de techos y paredes; explosiones de grisú; averías fortuitas en los pozos de extracción por roturas de cables y cadenas; caída de jaulas; pega de barrenos; almacenamiento, transporte y empleo de los explosivos; explotación de vías férreas subterráneas; planos inclinados; servicio de máquinas de desagüe y de extracción, etc.

Los trabajos mineros están prohibidos a los niños y mujeres menores de edad en las operaciones de corte y extracción del mineral; instalación del material; servicio de aparatos de extracción, torniquetes, ascensores, planos inclinados, etc.; servicio de bombas y ventiladores en el interior; transporte, sobre la cabeza o a hombros, de mineral en las galerías; trabajos de entibado. V. *Alumbrado. Anemia minera. Anquilostomiasis. Antracosis. Ventilación.*

Minas de carbón: Sean de antracita, hulla, lignito o turba, ofrecen, en mayor o menor intensidad, los inconvenientes ya indicados de la impureza del aire, inhalación de polvos, humedad, etc.; pero el peligro característico de estas minas radica en la antracosis, y principalmente en el *grisú* (Véase). Es primordial la prohibición de fumar, la del uso del pico sobre piedra dura, y particularmente el cuidado de renovar el aire mediante poderosos ventiladores que puedan remover 40 ó 50 m.³ por segundo, y no bastando esto para prevenir en absoluto las explosiones de aquel gas, se aconseja recoger muestras de aire confinado en los ramales sospechosos y analizarlas en pequeños laboratorios establecidos en la propia mina, y adoptar, en vista de los resultados, las oportunas medidas preventivas. Al efecto, las Empresas deben disponer de casco de aluminio y trajes protectores de amianto, provistos de tubos respiradores que llevan aire puro al obrero, cinturones con lámparas para iluminar el frente de ataque sin embarazar los movimientos de aquél.—**Minas de cinabrio** (mercurio): En estas minas, como en todos los trabajos con mercurio, la nocividad se concreta en el *hidrargirismo* (Véase) y en la neumonía crónica que, con ligeras variantes, se padece en las distintas clases de minas. Prevenciones: Relevar con frecuencia a los mineros que trabajan en aquellos puntos del interior donde no alcance una buena ventilación; sustituir los hornos de aludeles (donde se condensan los vapores resultantes de la calcinación del azogue) por otros de canales; establecer una sola entrada del minero al día; evitar las temperaturas elevadas, porque favorecen el desprendimiento de vapores mercuriales; mudar de ropa y lavarse al terminar el trabajo; baños de aire después. En los talleres donde se maneja mercurio, no barrer sino después de echar en el suelo serrín impregnado de hipoclorito de cal o amoníaco.—**Minas de plomo:** Entre estos mineros obsérvanse frecuentes casos de anemia, reumatismo y antracosis, como, en general, se presentan en todo trabajo subterráneo, pero en particular se presenta el *saturnismo* (Véase) como intoxicación lenta y típica de estos mineros y de cuantos obreros manejan el plomo, salvo en los de raza negra, que se muestran refractarios al saturnismo. Este se contrae, ya por el polvillo desprendido al arrancar el mineral en las labores secas, ya por las partículas que se fijan en las manos y que el obrero lleva a la boca al comer y al fumar. El vehículo del saturnismo es la boca, y su primer síntoma la coloración negruzca de las encías (*rodete de Boustou*) que aparece mucho tiempo antes de que el obrero se dé cuenta de su intoxicación. Para prevenirla, baldear con frecuencia durante las labores secas; lavarse bien manos y boca; limpieza de las uñas; mudarse de ropa y calzado después del trabajo.

LEGISLACIÓN. — Reglamento de *Policia minera* de 28 de enero de 1910; Reglamento sobre *Instalaciones eléctricas aplicadas a las industrias mineras* de 30 de enero de 1903.

Minio. — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de intoxicación o por producirse vapores o pol-

vos nocivos. — Fabricación insalubre, puesto que este producto resulta de oxidar el plomo, calentando este metal en hornos de reverbero y triturando después su mezcla con nitrato de potasa. Para evitar o atenuar los efectos de los gases plúmbicos, la campana de la chimenea, que los aspira, se recerca con una cañería surcada de orificios por los que escapan hilos de agua, estableciendo así la protección de una pantalla líquida entre el obrero y la puerta del horno. V. *Plomo*.

Moblaje. — V. *Viviendas*.

Molineros. — La separación de las granzas, o *abaleo* a brazo, así como el cernido para retener el salvado, dejando posar la flor de harina, exponen a la inhalación de polvos. La nube que se forma al caer éstos en la cámara de harinas puede inflamarse si se entra en ella con una luz de llama. Prevenciones: Cubrir la cara con un velo; emplear lámpara de seguridad; alejar de los cernederos todo foco inflamable.

Montacargas. — V. *Ascensores*.

Montacorreas. — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. — En las transmisiones es peligroso el remontaje a mano de las correas; hágase con el montacorreas fijo o con el portátil, cuidando, en este caso, de que la pértiga sea de madera sólida, ligera y no astillable; se puede hacer de fresno, abeto, acacia, ojaranzo y, mejor, de bambú. V. *Transmisiones*.

Mordeduras venenosas. — Expone a ellas el trabajo en industrias forestales y agrícolas, demoliciones, alcantarillas, etc. Si la mordedura es en las extremidades, átese un cordón estrechamente por encima de la herida; chúpese ésta o que lo haga otra persona, pero nunca el que tenga una llaga en la boca. Contra el veneno de serpiente o de perro hidrófobo indícase el permanganato potásico, del que debe introducirse un cristal en la herida, y alrededor de ésta instalar inyecciones hipodérmicas de 6 centigramos en disolución. Nunca se aplique un ácido, porque lo es el veneno, y, por lo tanto, se debe usar un alcali. Para las picaduras de avispas, arañas y escorpiones se recomienda: la compresa muy fría, la cauterización por el amoníaco, el baño y el agua, bebida copiosamente, para diluir los venenos y apresurar su eliminación. V. *Accidentes*.

Moscas. — Viven sobre los estercoleros, los esputos, las materias fecales, las sustancias en descomposición, recogiendo microbios, que depositan sobre nuestros alimentos, propagando la fiebre tifoidea, la disentería, el cólera, la tuberculosis, etc. Su

fecundidad es tan grande como los males que propagan: una sola mosca deja más de 100 huevos en cada puesta, y puede dar origen a dos millones de individuos en una estación. Por eso no basta perseguir las moscas: hay que exterminar los huevos, para lo cual mezclar con agua el aceite de esquisto y verterlo sobre las letrinas, estercoleros, basureros, etc., a razón de dos litros por metro cuadrado de superficie infecta.

Además de la mosca vulgar, existen: la *carbuncosa*, de cabeza blancuzca, y de terrible picadura en la nuca, que hay que lavar con alcohol alcanforado en cuanto se note picor ardiente, adicionando unas gotas de ácido fénico por cucharada de alcohol; la mosca *carnicera*, azul acero, que deposita en los quesos y en las carnes sus huevos, de los que salen repugnantes gusanos; la mosca *dorada*, que también deposita sus huevos en las carnes, etc.

Para evitar sus daños: 1.º Proteger con gasas o tela metálica todos los alimentos y bebidas. 2.º Impedir su entrada en las habitaciones, cerrando los vanos o cubriéndolos con fino enrejado metálico. 3.º Destruir las que se hallen dentro, para lo cual se pueden emplear los procedimientos que siguen: a) *Papeles con liga*; b) *Papeles matamoscas*, humedecidos (poco eficaces); c) *Polvo de pelitre*, fresco, extendiéndolo por paredes, suelos y muebles, o quemándolo sobre una plancha metálica, a razón de 5 grs. por m.², y cerrando la habitación para que el humo actúe durante algunas horas; d) Destrucción por el formol, para lo que basta colocar en platos una mezcla de 15 % de formol, 25 de leche y 60 de agua azucarada, siendo este el medio más eficaz que se conoce; e) *Vapores de cresol*, o de *cresyl*, que destruyen las moscas en retretes, cuadras, establos, almacenes de trapos, etc., bastando para ello poner a hervir en una vasija de bordes altos 5 grs. de cresol por m.², cerrando el local para que los vapores actúen bien durante seis horas, los cuales son inofensivos para las personas y no deterioran los objetos. 4.º Destruir las larvas, rociando sobre las inmundicias con cloruro de cal, lechada de cal fresca, sulfato ferroso en polvo o en solución al 20 %, o aceite verde de esquisto con partes iguales de agua.

Mosquitos. — Sirven de vehículo a la filaria de la sangre, cuya larva recogen en los pantanos; desempeñan, en la propagación de la malaria, el papel de la mosca en la propagación de la pústula maligna, la *tse-tse* en la enfermedad del sueño y la pulga en la de la peste. Contra el mosquito, el mosquitero, la desecación de charcas inmediatas y renunciar al arbolado muy próximo.

Motores. — *Medidas de seguridad:* Aislado por medio de barandillas o muretes, exceptuando los conectados con máquinas operadoras y los de potencia inferior a 50 HP. — *Arranque:* Comunicado con anticipación a los locales interesados. — *Parada:* Medio rápido para que puedan pedirla los jefes de ta-

ller. — *Limpieza, engrasado y arreglo*: Háganse con garantía de seguridad para el obrero que ha de manejar el motor.

Dependiendo de sus condiciones de trabajo el rendimiento y la seguridad de toda industria, interesa recordar:

MOTORES ANIMADOS: *Hombre*: Trabajo medio por segundo (con descansos), 12 a 20 kgm. Esfuerzo sobre una manivela, con velocidad de 0,80 en la circunferencia (con descansos), 25 a 30 kgs. Tirando o empujando por corto tiempo, puede desarrollar un esfuerzo de 100 kgm., y conducir un peso de 150 kgs. — *Caballo*: Esfuerzo de tracción al paso, trabajando todo el día, 50 kgs; trabajo por segundo, $45 \text{ kgm.} = \frac{3}{5}$ de HP.; tracción máxima por poco tiempo, 400 kgs.; puede

arrastrar en horizontal, además del vehículo, una carga de 500 kgs. al trote y 1.500 al paso. — *Bueyes*: Esfuerzo medio, 65 kgs.; velocidad, 0,60 m.

MOTORES A VIENTO: *Molino*: Velocidad, 6 a 8 m. por segundo; ángulo del árbol de la rueda del molino con la horizontal, 6° a 15°. Pueden contarse al año 250 días de trabajo. — *Motor*: A viento, con rueda de paletas y castillete de hierro, para extraer agua de pozos profundos mediante bomba aspirante impelente: diámetro de la rueda, 3 a 9 m.; número de vueltas por minuto, 20 a 60; potencia, 0,5 a 6 HP.; rendimiento a 20 m. de profundidad, de 1 a 24 m.³ por hora; a 50 m. de profundidad (rueda de 9 m.), 14 m.³

MOTORES HIDRÁULICOS: *Ruedas de paletas: Rápidas*, con admisión bajo compuerta; preferibles a las turbinas para saltos menores de 3 m. y volumen de agua disponible menor de 3 m.³; ancho de la rueda, menos de 4 m.; coeficiente de efecto útil, 0,60 a 0,70. *Lentas*: Para alturas de caída menores de 3 m. y volumen de agua menor de 4 m.³ por 1 segundo; efecto útil, 0,75 a 0,85. — *Ruedas de cajones*: Para alturas de caída entre 5 y 8 m. y volumen de agua hasta 1 m.³ por 1 segundo; efecto útil, 0,70 a 0,80. — *Rueda Pelton*: Para alturas mayores de 80 m.; si exceden de 154 m., rueda y paletas de acero; reciben el agua por medio de inyectores. — *Turbinas hidráulicas*: Número de vueltas: no debe variar más de un 8 % para rápidas variaciones de carga. Potencia: 10 QH caballos, siendo Q = caudal del tubo de alimentación en m.³ por segundo, H = altura útil en m., que en las turbinas con tubo de aspiración o anegadas es igual a la diferencia de nivel entre los canales de llegada y descarga. Según la dirección en que obra el agua, son *axiales* o *radiales*; de admisión *plena* o *parcial*, según que el agua obre sobre el todo o parte de su contorno; de *acción*, cuando el trabajo mecánico es producido por la fuerza viva del agua que llega bajo forma de chorro, siendo usada para gran altura de caída y admisión parcial; de *reacción*, si obra la simple presión del agua, pudiendo trabajar sumergidas o al aire.

MOTORES DE VAPOR: Hasta 50 HP., de 1 cilindro; para potencias superiores, 2 cilindros y simple expansión, y las *Compound*, de doble y triple expansión; la *condensación*, para potencias superiores a 100 HP. — *Presión del vapor en la admisión*: Máquinas inferiores a 100 HP., 6 atmósferas; las de potencia superior, 10 a 12 atmósferas. — *Consumo de vapor por caballo-hora*: Máquinas inferiores a 50 HP., 15 a 20 kgs.; idem de 50 a 300, 10 a 15 kgs.; idem de 300 a 1.000, 8 a 10 kgs.; idem de 1.000 en adelante (triple expansión), 6 kgs. El vapor recalentado y la condensación rebajan el consumo en un 10 a un 20 %. — *Consumo de carbón por caballo-hora*: Máquinas inferiores a 50 HP., 1,8 a 2,5 kgs.;

idem de 50 a 300, 1,2 a 1,8 kgs.; idem de 300 a 1.000, 0,9 a 1,2 kgs.; idem de 1.000 en adelante (triple expansión), 0,6 a 0,9 kgs. — *Consumo de agua para la condensación*: Condensadores de mezcla o de chorro, elevado con bomba, 20 kgs. por kg. de vapor; idem de superficie, 50 kilogramos por kg. de vapor. — *Rendimiento por 100*: Máquinas inferiores a 50 HP., 70 a 80; idem de 50 a 300, 80 a 85; idem de 300 a 1.000, 85 a 87; idem de 1.000 caballos en adelante (triple expansión), 87 a 89. — *Variación de velocidad*: Entre la marcha a plena carga y el vacío, no ha de pasar del 5 %. — *Turbinas de vapor*: En las de acción, la expansión del vapor actúa con gran velocidad en los álabes, transformando la potencia viva del fluido en trabajo mecánico; en las de reacción, la expansión se fracciona entre los órganos fijos y los álabes según dos impulsos, el segundo de los cuales está determinado por el desequilibrio de las presiones sobre las paletas, análogamente a lo que sucede en el torniquete hidráulico. Tipo *Laval*: Turbina de acción; el vapor que sale del inyector puede utilizarse sobre una rueda sola o sobre varias en serie de velocidad, para fuerzas menores de 500 HP.; diámetro de la rueda, 0,10 a 1 m.; paletas, 10 mm. de altura; intervalo o paso, 8 a 10 mm.; velocidad periférica, corresponde a vueltas entre 1.000 y 2.500 por minuto. Tipo *Parsons* (de reacción): Para potencias mayores de 200 HP.; paletas, 10 a 20 mm. de altura; intervalo, 4 mm.; juego entre las paletas y la corona, 0,4 mm. en la turbina fría; revoluciones por 1 minuto = 1.200 a 4.000, de las turbinas grandes a las pequeñas; rendimiento, 0,35 a 0,65, según la fuerza de menos a más grande; consumo de engrases (circulándolos con bomba y refrigerado), 25 grs. por un minuto y cm.² de apoyo. — *Locomotoras*. V. esta voz.

MOTORES DE GAS: Del alumbrado, de los hornos de cok, de los altos hornos y de gasógenos o del agua (resultado de la descomposición del vapor que atraviesa una capa de carbón incandescente, dando un gas pobre, de 2.550 calorías); en todos ellos se utiliza la potencia explosiva de una mezcla de gas y de aire, y pueden ser de *simple* o de *doble* efecto, como en las máquinas de vapor, y a *cuatro tiempos* o a *dos tiempos*; exigen mayores cuidados que dichas máquinas de vapor, debido a la elevada temperatura que soportan en el momento de la explosión, por lo cual requieren amplia superficie de enfriamiento, en evitación de prematuro deterioro. No suelen construirse para grandes potencias. Consumo de gas: 3 m.³ de gas pobre por caballo-hora; 1 m.³ (por exceso) de gas del alumbrado, por caballo-hora. Consumo de agua (a 15° C.) para la refrigeración: 30 a 40 litros por HP.-hora. Rendimiento: A plena carga, 70 a 85 %; desciende rápidamente a carga reducida. Regularidad de marcha: Escasa, por lo que no convienen para el acoplamiento directo de los alternadores que deben trabajar en paralelo. Sobrecargas: No las permiten muy superiores al 10 %. — *Gas de los altos hornos*: Composición: 0,35 óxido de carbono, 0,02 hidrógeno por m.³ Consumo: 2,5 a 3,5 m.³ por HP.-hora. Agua, 50 litros.

MOTORES DE COMBUSTIBLE LÍQUIDO: *Bencina*: Para pequeña potencia; 4 tiempos; presión máxima, 16 a 24 kgs. por cm.²; número de vueltas, menor de 600; para aeroplanos. (V. *Mecánicos-aviadores*.) Consumo: 0,35 a 0,50 kgs. por HP.-hora. — *Motor Diesel*: Utiliza petróleo; densidad, 0,85 a 0,98; potencia calorífica, 10.000 a 11.800 calorías. Ciclo de 2 y de 4 tiempos. Consumo, 0,18 a 0,24 kgs. por HP.-hora a plena carga. Agua, 15 a 20 litros. Potencia, de 15 a 3.000 HP. Rendimiento, 0,70 a 0,85 a plena carga. V. *Locomotoras*.

Motores eléctricos. V. *Alternadores*. *Dinamos*. *Generadores eléctricos*. *Instalaciones eléctricas*.

Muermo.—Enfermedad grave que puede presentarse en los cocheros y mozos al cuidado de los animales atacados o en los obreros que trabajan en esqueletos y huesos de esos mismos animales. Se manifiesta por manchas rojas y una secreción amarillenta de la nariz y de los ojos. Llámese al médico inmediatamente. Precauciones: No tocar al animal atacado sino con guantes, que se quemarán después; transportar el cadáver del animal al quemadero; desinfectar la cuadra. V. *Infección*.

Muros.—Su espesor varía con la altura del edificio y con las cargas que ha de soportar, resguardando de los cambios exteriores. En climas templados basta un grueso de 30 cm. en fábrica de ladrillo y de 40 a 50 en la de mampostería. Cuando el número de pisos obligue a dar mayor espesor a las paredes de los inferiores, se partirá de que el más alto tenga el grueso mencionado; en las localidades de temperatura benigna puede admitirse el grueso de 20 cm. En climas rigurosos, o cuando sea muy de temer la humedad, adoptar el doble muro.

Dependiendo de sus espesores y de la naturaleza de sus materiales la estabilidad de las construcciones, así como la termalidad e higrometricidad de los locales, interesa retener algunas cifras útiles.

MEMENTO.—*Ladrillos usuales:* $0,28 \times 0,14 \times 0,045$; número por 1 m.^3 de muro, 470 (con $0,24 \text{ m.}^3$ de mortero).—*Mampostería:* Por 1 m.^3 , piedra, $1,25 \text{ m.}^3$; mortero, $0,25 \text{ m.}^3$.—*Muros:* *Resistencia:* (Véase).—*Espesores:* Muros y pilares aislados, $\frac{1}{10}$ de la altura. En cemento armado: tabiques que no sufren carga, 5 a 8 cm.; muros, se calculan en función de la carga: espesor mínimo, 15 cm.; pilares: supuestos libres de flexión, dividiendo la carga por la sección, no debe dar más que 60 kgs. por cm.^2 . En edificios de *varios pisos:* en paredes maestras del último piso, mínimo, dos anchos de ladrillo; en los muros de fachada aumenta un ancho de ladrillo por piso inferior, y por cada dos pisos en los muros interiores; si soportan bóvedas, aumentan un ancho de ladrillo. Muros de sillería: espesor mínimo en el último piso, $0,25 \text{ m.}$, retallando $0,1 \text{ m.}$ en cada piso. Muros que sostienen *transmisiones:* ligeras, 3 a 4 anchos; pesadas, 4 a 8, reforzando, si es preciso, con pilas tras y contrafuertes. Muros de *cimientos:* al nivel del suelo un ancho más que el muro del piso bajo; retallo por cada $1,5 \text{ m.}$ de profundidad, de 10 cm. en muros de ladrillo y de $0,15$ en mampostería. Muros de *contención:* El espesor en el coronamiento depende de la inclinación del paramento exterior; si ésta es de 1 a 10, el espesor será $0,20$ de la altura en tierra ordinaria y $0,20$ en el agua o tierra fangosa. Muros de *escarpa:* Para un ángulo medio (35°) de rozamiento del terreno, los espesores del coronamiento varían de $0,12$ a $0,35$ de la altura para escarpas exteriores e interiores de $\frac{1}{3}$ a $\frac{1}{10}$; espesor mínimo en el coronamiento, $0,60 \text{ m.}$ (Colombo.)

Museos Sociales (Museos de Higiene y Seguridad del Trabajo, Museos de Prevención de los Accidentes del Trabajo, Museos de Higiene industrial, etc.).—Exposiciones permanentes de los

medios que protegen al obrero contra los riesgos del trabajo profesional. Son notables en Europa los de Francia, Inglaterra, Austria, Suiza, Holanda y, especialmente, el de Berlín. Sus ricas dotaciones de material preventivo se fomentan constantemente con las nuevas aportaciones de la técnica higiénico-industrial.

En España puede citarse el Museo Social de Barcelona (Urgel, 187), fundado en 1903 e inaugurado en 1911.

LEGISLACIÓN.—Art. 66 del Reglamento de la Ley de *Accidentes* de 28 de julio de 1900 (*Gacetas* del 30 y 31).

Mutualidad escolar.—Una de las más interesantes Instituciones de higiene social que, bajo la protección de los Gobiernos, trata de fomentar en el niño, desde la escuela, las ideas de previsión, ahorro y seguro. Las modalidades de la previsión infantil son: el ahorro a interés compuesto, la dote infantil y la pensión de retiro, amén de otras formas de previsión y acción pedagógica, como el seguro de enfermedad, el fomento de las cantinas y colonias escolares, la lucha antialcohólica, etc. Para la práctica del seguro y de las pensiones, las Mutualidades escolares se relacionan con el Instituto Nacional de Previsión.

LEGISLACIÓN.—R. D. de 7 de julio de 1911; *Reglamento* de 11 de mayo de 1912.

N

Nácar (Industria del). — La operación de torneear y pulir esta materia desprende polvos de silicato de cal que tienen cierta electividad por el maxilar inferior del obrero, produciendo en él inflamaciones con propensión a la recidiva. Para atenuar estos efectos indicase la conveniencia de trabajar en ambiente algo húmedo, colocándose la careta cuando los desprendimientos sean abundantes.

Naranjas amargas (Industria de las). — Respecto a este trabajo, dice *Eleizegui* en su *Higiene industrial*: «Al incindir el obrero con el cuchillo la naranja, desprende un jugo que cae por las manos, y por movimientos involuntarios, puede transportarse a distintas partes del cuerpo, ocasionando, primero, un escozor muy intenso, y luego, erupciones y vejigas en la piel, que presentan un carácter rebelde, y en muchos casos imposibilitan el trabajo. Además, las esencias y sustancias volátiles que desprende la naranja, al ser respirados en los loca-

les cerrados donde los obreros trabajan, ocasionan dolores de cabeza, vértigos y verdaderos síntomas de envenamiento. Una ventilación apropiada evitará del todo estos efectos, y la acción irritante del jugo se evita con el empleo de guantes, o con la sustitución de la mano por un aparato mecánico.»

Neblinas. — Aire con finísimas partículas de agua, producidas en los talleres donde obra la expansión del vapor, oscureciendo los locales, perjudicando la salud del obrero, impidiendo la visión a distancia y estropeando el material por la condensación de la neblina sobre las superficies más frías. Las filaturas, tintorerías, industrias harineras, jabonerías, azucareras, fábricas de papel y de sombreros, lavaderos, industrias químicas y otras, presentan el inconveniente de la neblina. Su volumen es proporcional a la superficie evaporante, a la diferencia entre la tensión máxima del vapor y la de la atmósfera, e inversamente proporcional a la presión de ésta; crece con la temperatura del líquido, pues a la presión atmosférica y 18° de temperatura, un líquido produce, por evaporación, en una hora: a 50°, 2 kgs. de agua por m.² de superficie evaporante; a 95°, 18 kgs.; a 100°, 35 kgs.

El aire, cuanto más caliente, más vapor de agua absorbe. (V. *Higrometricidad*.) La opacidad de la niebla es tanto mayor cuanto más fría esté la sala.

Para eliminar la niebla es preciso combinar la calefacción con la ventilación; ésta, en general, será mecánica y por presión; la corriente de aire caliente debe establecerse a 2,50 m. de altura para no estorbar a los obreros. Conviene: temperatura de las salas, 20° C.; aparato calefactor regable; evacuación del aire húmedo por aspiradores. Los resultados son satisfactorios cuando la visión alcanza a 20 m. de distancia en el taller. V. *Zona neutra*.

Necrosis fosfórica. — Enfermedad profesional característica de los obreros que se ocupan en la fabricación de las cerillas, por el fósforo blanco o amarillo. V. *Cerillas*. *Fosforismo*. *Fósforo*.

LEGISLACIÓN. — La R. O. de 3 de abril de 1918 dispone se excluya del R. D. de 25 de enero de 1908 (Trabajos prohibidos a los niños y a las mujeres menores de edad) la fabricación de cerillas fosfóricas, ya que éstas se preparan con el *fósforo rojo*, inofensivo, desde el año 1914, en que España se adhirió al Convenio internacional, celebrado en Berna, estableciendo la prohibición del fósforo blanco en la industria de las cerillas.

Negro mineral. — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse polvos nocivos.

Nistagmus.—Afección de los mineros que se manifiesta por una oscilación rítmica involuntaria de los globos oculares. Aparece en edad avanzada, después de muchos años de trabajo en el interior.—*Tratamiento:* Duchas oculares; suspensión de todo trabajo subterráneo; restauración de las fuerzas; corrientes galvánicas.

Nitratos metálicos (fabricación por los ácidos).—Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse vapores nocivos.



Obrero.—Persona natural o jurídica, aprendiz o dependiente de comercio, que presta el trabajo manual por cuenta ajena, o cualquier otro asimilado por las leyes al trabajo manual. (Art. 2.º de la Ley de *Tribunales industriales*, de 19 de mayo de 1908.)

Ochos (Tres).—Fórmula horaria recomendada por la higiene y anhelada por el proletariado, según la cual las 24 horas del día deben descomponerse en 8 para el trabajo, 8 para el sueño y 8 para la vida de relación.

Oftalmología del trabajo.—1.º *Enfermedades de los párpados y de la conjuntiva:* Los factores etiológicos pueden ser: a) *Polvos* de varias clases que se adhieren a la piel con el sudor, y que, por el frote con las manos sucias, provocan irritaciones, eczemas, forúnculos y blefaritis, frecuentes entre los molineros y las cigarreras; se han señalado muchas afecciones conjuntivales entre los mineros, panaderos, caleros, portlandistas, fabricantes de papeles pintados y otros productos a base de arsénico, etc.; b) *Gases y vapores* productores de conjuntivitis y dermatitis de los párpados; c) *Variaciones bruscas de temperatura, irradiaciones luminosas e imprudencias* de los obreros.—*Profilaxis:* Protección de los ojos con gafas ligeras, sólidas, frescas y cómodas, de precio módico y limpieza fácil.

2.º *Enfermedades de la córnea:* Ulceraciones y queratitis. Suelen presentarse en los obreros de las fábricas de anilina y sus derivados y en las de explosivos a base de compuestos nitrados.—*Profilaxis:* Cajas de evaporación con aspiración de vapores.

3.º *Enfermedades de la esclerótica, el iris y la coroides*: Se han observado en las fábricas de anilina.

4.º *Enfermedades del cristalino*: Catarata de los sopladores de vidrio, causada por la continua exposición a la irradiación calorífica. — *Profilaxis*: Colocación de una pantalla de vidrio ahumado, y mejor una placa de amianto.

5.º *Enfermedades del fondo del ojo*: Las originan la luz muy intensa, la iluminación deficiente (miopía) y las intoxicaciones generales. Las causadas por el exceso de luz se previenen con el uso de gafas amarillas, que deben hacerse obligatorias también para el alumbrado rico en rayos ultravioleta, sumamente perjudiciales (oftalmia eléctrica). Contra la miopía profesional recomiéndase la limitación de las horas de trabajo, su división por períodos de descanso, iluminación buena y bien establecida y la vigilancia médica.

6.º *Enfermedades de los ojos producidas por las intoxicaciones profesionales*: Pueden causarlas los vapores de sulfuro de carbono (ambliopía, estrechamiento concéntrico del campo visual, alteraciones de la adaptación y ceguera nocturna). Como medida profiláctica única, la ventilación enérgica de los talleres.

Olores.—V. *Desodorización. Emanaciones.*

Oratorio festivo.—Institución de los Salesianos de Don Bosco, fundada para librar de los peligros de la ociosidad en los días festivos a los jóvenes del pueblo, entreteniéndoles con ejercicios religiosos y recreos musicales, literarios, etc.

Organización científica del Trabajo (1). — Tiende a intensificar la producción, aumentando el rendimiento del obrero. La capacidad productora de una fábrica depende de la perfección en la *organización del trabajo*, cuyos elementos son: 1.º *Contabilidad*: Libros al día; cuenta diaria del trabajo del obrero y de su retribución para fijar los precios de venta y deducir el elemento de producción que conduce a un gasto exagerado. 2.º *Compras*: Reducir a un mínimo los tipos de las primeras materias. 3.º *Almacén*: Uno solo y un jefe; anotar alta y baja del material; transporte mecánico de éste a los talleres; el obrero no pierda el tiempo en ir al almacén. 4.º *Dirección del trabajo y rendimiento del obrero*: Máquinas y herramientas perfeccionadas; personal dedicado a conservarlas en buen uso; reducir a un mínimo los esfuerzos útiles y eliminar los inútiles; combinar el ritmo y la velocidad de los movimientos para evi-

(1) General Marvá, *Conferencias en la Real Academia de Jurisprudencia y Legislación*. Año 1917.

tar interrupciones dispendiosas, lo que permitirá aumentar los jornales; la suma de esas pequeñas economías de tiempo puede duplicar la capacidad productora de una fábrica. 5.º *Selección de los obreros*: Para no admitir sino a los que demuestran aptitud especial para realizar el trabajo de que se trate. 6.º *Instrucción de los obreros*: La Dirección estudia los métodos de trabajo y los enseña al obrero.

El norteamericano Taylor ha preconizado y aplicado, extremándola, esta organización científica, que para sus enemigos es la «organización del agotamiento». Los fisiólogos muestran temerosos de los riesgos que para el organismo ofrece un trabajo que reduce al obrero al estado de máquina y le condena a la sobrefatiga. La Higiene no milita en su favor. Véase *Cronometraje. Fatiga*.

Orientación. — *De las calles*: El trazado de Este a Oeste asegura el soleamiento por mañana y tarde, evitando las molestias del sol del mediodía durante el estío; favorece la ventilación y evita los vientos fríos del Norte. — *De los edificios*: Conviene la exposición de las fachadas al Sudeste, que reúne las ventajas de las orientaciones Sur y Este. V. *Fábrica*.

Orujo (Extracción del aceite por el sulfuro de carbono). — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por existir peligro de incendio.

Oxálico (Ácido). — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de intoxicación o por producirse vapores o polvos nocivos.

Oxicarbonismo. — Intoxicación profesional crónica, determinada por la acción repetida de cantidades mínimas de óxido de carbono en el aire. El primer efecto es la anemia; a medida que progresa, se exageran los sufrimientos, en los que toma parte también una acción deletérea del óxido de carbono sobre el sistema nervioso: vértigos, cefalea, retardo del pulso, descenso de temperatura, caquexia, irritabilidad, pérdida progresiva de la memoria. Entre las industrias y profesiones expuestas a estos peligros están los altos hornos, las fábricas de gas, las planchadoras, las cocineras, etc.

P

Paludismo. — Se padece con frecuencia en ciertas zonas e industrias agrícolas, especialmente en los arrozales. — Evitar la picadura del mosquito; uso del mosquitero; dosis profiláctica de quinina, 20 centigramos al día, en ayunas.

Pan (fabricación). — El oficio de panadero entraña causas de peligro y enfermedad, derivadas: de los polvos de harina; de la jornada nocturna; de las altas temperaturas a que se realiza la coadura; de los esfuerzos corporales desarrollados en la operación del amasado, cuando se hace a brazo. Son también causas frecuentes de daño el manejo de masas ácidas y fermentables, como la preparación de levaduras naturales o artificiales; el empleo de máquinas para el amasado y cilindrado de la pasta (laminadores, amasadoras, etc.); la manipulación de hurgones, barrederas, horquillas, palas, etc., junto a la boca del horno, y, finalmente, los cambios bruscos de temperatura que se padecen a la salida del trabajo, hacen de la expresada profesión una de las más peligrosas. Precauciones: jornadas reducidas; buena ventilación y capacidad cúbica; empleo de la careta; ponerse en equilibrio de temperatura antes de salir a la calle. La limpieza tiene en esta industria una importancia capital. El amasado debe hacerse con aguas puras. V. *Alimentación. Aseo. Hornos.*

MEMENTO. — El uso de levaduras químicas (por inyección de ácido carbónico en la masa, por el agua de cal, el bicarbonato sódico, el ácido clorhídrico, el alumbre, sulfatos de cinc y de cobre, etc.) produce enfermedades bucales y gástricas y estropea la dentadura. — *Adulteraciones de la harina:* El examen microscópico denuncia los gránulos extraños que contiene. Un medio práctico para descubrir las impurezas con que aquélla se sofisticaba consiste en echar un poco de harina en un tubo que contenga cloroformo: la harina flota y las impurezas van al fondo. El alumbre y la creta son las más usadas por los comerciantes de mala fe. — *Adulteraciones del pan:* Composición normal por 100: almidón, 45 a 50; gluten, 6 a 10; agua, 33 a 40; dextrina, 3 a 5; albúmina, 1 a 3; grasa, 1 a 2; materias minerales, 1 a 2. Proporciones que se alejen de éstas indican que la harina o el pan han sido adulterados. — *Sofisterías más usadas:* 1.^a *Caparrosa blanca o sulfato de cinc*, para blanquear la pasta. Para descubrir el fraude: Macerar con agua destilada 100 grs. de miga; filtrar y dividir el líquido en tres partes: tratando la primera por cloruro bórico, dará precipitado blanco si hay sulfato; tratando la segunda por la potasa, precipitará el óxido de

cinc, y tratando la tercera por el ferrocianuro potásico, dará precipitado amarillo. 2.^a *Vitriolo azul o sulfato de cobre*, para facilitar la panificación, disimular las harinas inferiores, aumentar el peso. Se acusa el fraude: Tendiendo el pan en agua acidulosulfúrica hasta reducirlo a papilla; introducir en ésta una lámina de hierro limpia, que a las 24 ó 48 horas aparecerá cubierta de cobre si en el pan hay vitriolo. 3.^a *Alumbre*, con igual objeto que en la 2.^a Para descubrirlo: Incinerar 200 grs. de pan, tratando las cenizas por ácido nítrico; evaporando a sequedad y diluyendo en 20 grs. de agua; sometida la disolución a la potasa, calentando, filtrando, hirviendo después y añadiendo sal amoníaco, se precipitará la alúmina si en el pan hay alumbre. 4.^a *Borato de sosa o bórax*, para dar buen aspecto al pan hecho con harina mala. Se descubre: Mezclando papilla de pan con clara de huevo, batida en agua destilada; se hierve, se separa la pasta coagulada y se añade al líquido un poco de ácido sulfúrico concentrado, agitando con una varilla de vidrio; se filtra, se deja reposar por 24 horas y se decanta el líquido para recoger el ácido bórico, que se habrá depositado si había bórax en el pan. (N. Amorós, *Fabricación del pan.*)

Panadizo.—Se observa en las personas de las clases trabajadoras que, al descuidar lesiones insignificantes de los dedos, arriesgan su infección al contacto de sustancias pútridas.

Pantallas, en los juegos de biela y manivela, para detener las proyecciones de barrenos, etc.: Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

Paños (disgregación por vía húmeda).—Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse vapores nocivos.

Papel.—Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse polvos nocivos.—**Papel** (fabricación): Esta industria está considerada como peligrosa, tanto por las primeras materias de que se vale (trapos, madera desfibrada de abeto, álamo y pinabete, cáñamo, paja, turba, etc.) como por el manejo de pastas húmedas y de máquinas laminadoras, prensas, etc. V. *Laminadores. Secaderos.*

MEMENTO.—*Fuerza:* 150 a 200 HP. por cada máquina continua, según la importancia del satinado y demás operaciones.—*Agua necesaria:* 1.200 a 1.500 litros por minuto y máquina continua.—*Pasta mecánica:* Aparatos capaces de producir una tonelada de pasta seca al día; madera necesaria, tres toneladas; fuerza, 8 HP.; agua, 40 litros por minuto, día y quintal de pasta seca.—*Pasta química* (celulosa): Aparatos capaces de producir una tonelada de pasta en 24 horas; madera empleada, 10 veces el peso de la pasta seca; fuerza, $\frac{1}{3}$, de la necesaria para la pasta mecánica, salvo el caso de hacer el blanqueo eléctricamente, en vez de usar el hipoclorito de cal; vapor, 800 kgs. por hora a 3 atmósferas.

Papeles sinápicos (fabricación con empleo de disolventes).—

Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por existir peligro de incendio.

Paracaídas. — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

Parada de motor a distancia. — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. V. *Máquinas. Motores.*

Parálisis de los buzos. — V. *Buzos. Sumersión. Trabajos debajo del agua.*

Pararrayos. — Se colocarán en los extremos de los conductores principales aéreos que entren en los centros de producción, transformación y distribución; sólo serán accesibles al personal de servicio, y sus comunicaciones con tierra perfectas e independientes; las chispas producidas no harán temer incendios. También se colocarán en los cuadros de distribución y en los postes de líneas aéreas de alta tensión, cada uno a tierra. — Los pararrayos de edificios protegen un volumen igual al de un cono que tenga por vértice el de la barra, por altura la de ésta y por base el círculo descrito con un radio igual al doble de dicha altura. V. *Instalaciones eléctricas.*

Parásitos de la habitación. — Son causa de enfermedades contagiosas, por los gérmenes patógenos que transportan e inoculan. Evítanse con limpieza constante. V. *Moscas. Mosquitos.* — **Parásitos del suelo:** En el suelo existen parásitos que pueden vivir en el intestino y demás vísceras del hombre y de los animales, sirviéndoles de vehículo el agua, las legumbres y los frutos que lleven adheridas partículas de tierra; provocan desórdenes accidentales, endémicos o epidémicos.

Paredes. — Serán objeto de frecuente limpieza con lechada de cal. V. *Aspersión. Colores. Habitación. Retretes.* — **Paredes dobles:** Recomiéndalas la higiene de la construcción, porque no propagan las oscilaciones de la temperatura exterior.

Paso de cables a través de muros. — V. *Conductores.*

Pasos de circulación. — Alto y ancho suficientes para marchar sin peligro; suelo de nivel o con pendiente suave, limpio, no resbaladizo y alumbrado. — **Pasos a nivel:** Son lugares de frecuentes accidentes, por lo cual se tiende a suprimirlos en los cruces de gran importancia, sustituyéndolos por las pasos bajo nivel o sobre nivel, como se usan ya para viandantes en las estaciones. V. *Barreras.*

MEMENTO. — Los caminos ordinarios deben cruzar el ferrocarril con

un ángulo mayor de 45°, y en horizontal, desde 15 m. a un lado y otro de la vía. Estos pasos se arman con contracarriles al interior de aquella, dejando un espacio de 6 a 7 cm.; se cierran con barreras seguras y fácilmente maniobrables.

Patios. — Se evitarán los patios profundos, estrechos, mezquinos, en los que no se renueva el aire sino en forma de corrientes, a través de las habitaciones, sin gozar nunca de los rayos solares y relacionando de un modo peligroso los varios pisos de una casa. V. *Casas baratas*.

Patrono. — Persona natural o jurídica, propietario o contratista de la obra, explotación o industria donde se preste el trabajo. (Art. 2.º de la Ley de *Tribunales industriales*, de 19 mayo de 1908.)

Pavimento. — Será impermeable y continuo, dándole inclinación en los locales donde se viertan líquidos. Los materiales de que se componga deben ser inatacables por los ácidos manipulados en el local. Los pisos de madera son inconvenientes, y sólo aceptables para plataformas, andamios, puentes volantes y construcciones provisionales. Los canalizos que surquen los talleres se cubrirán con rejilla o plancha metálica. En torno a los cuadros y transformadores eléctricos pónganse tapices aisladores. V. *Pesos. Suelos*.

Permeabilidad. — Es perjudicial allí donde cause humedad dañosa a las personas o a los materiales, engendrando colonias de seres animales o vegetales, microbios, parásitos, hongos, etc., que se desarrollan a favor del calor húmedo. Se impermeabilizarán los tabiques, muros interiores, techos, pavimentos, retretes, cuartos de aseo y de baño, lavaderos y cocinas. No se impermeabilizará una fachada, conservando permeable la otra, ni muro alguno sin que esté bien seco; sólo podrán dejarse permeables los paramentos de las fachadas cuando los muros sean de calcáreas tiernas o piedras muy porosas.

Perro guardián. — En los patios y entradas de los establecimientos suelen instalarse estos útiles vigilantes para denunciar la presencia de gente extraña; preferible el perro de raza pura, educado en el sitio donde ha de servir; mejor tenerle en libertad que amarrado; no pegarle, castigándole con amenazas, levantando la voz; comida, dos veces al día, en cantidad de 1 a 2 kgs., según su talla y ejercicio; perrera ventilada y al mediodía, limpiándola diariamente y desinfectándola alguna vez; cama, de paja, en un cajón; lavarle con esponja los ojos y las orejas; bruzarle la piel; bañarle en buen tiempo; téngase siempre en la perrera un recipiente con agua clara.

LEGISLACIÓN. — Reglamento de policía sanitaria de los animales domésticos, de 3 de julio 1904, arts. 163 a 169.

Pesos.—Desde el punto de vista de la estabilidad de las construcciones (fábricas, talleres, almacenes), y, por lo tanto, de la seguridad del trabajo, interesa conocer la resistencia mecánica de los suelos (V. *Resistencia, Suelos*) y el peso de los materiales y máquinas que sobre ellos insisten.

MEMENTO.—(*Altos Hornos.*)

Peso, en kilogramos, de diversas materias.

Acero.....	m. ³	7.500 a 8.100
Agua.....	—	1.000
— del mar a 0°.....	—	1.020 a 1.040
Alcohol absoluto a 15°.....	—	797
Alquitrán.....	—	1.110 a 1.130
Aluminio.....	—	2.560 a 2.670
Amianto.....	—	2.050 a 2.800
Arcilla seca.....	—	2.000 a 2.350
— recién removida.....	—	2.600
Arena seca.....	—	1.400 a 1.650
— húmeda.....	—	1.600 a 1.900
Asfalto.....	—	1.100 a 1.330
Azúcar.....	—	1.600
Bronce.....	—	8.450 a 9.200
Cal en trozos.....	—	1.250 a 1.800
Carbón de madera blanda.....	—	185 a 180
— — dura.....	—	200 a 220
Cemento en polvo.....	—	1.450 a 1.750
Cereales en general.....	—	620 a 750
Cobre.....	—	8.600 a 8.900
Cok de gas.....	—	300 a 350
— metalúrgico en la medida.....	—	400 a 450
Cristal.....	—	2.900 a 3.400
Estaño.....	—	7.500 a 7.500
Grava en montón.....	—	1.500 a 1.800
Harina de trigo en la medida.....	—	720 a 780
Heno en haces.....	—	100 a 120
Hierro laminado.....	—	7.700 a 7.900
— fundido.....	—	7.000 a 7.500
Hormigón.....	—	2.100 a 2.500
Hulla en masa.....	—	1.200 a 1.500
Id. en trozos.....	—	800 a 1.000
Latón.....	—	8.400 a 8.700
Leña de fuego fuerte.....	—	400 a 450
Id. menuda.....	—	100 a 120
Madera de pino alerce, abeto, recién cortada....	—	800 a 900
— — — — conservada.....	—	500 a 700
Id. de arce, fresno, nogal, recién cortada....	—	850 a 950
— — — — conservada.....	—	650 a 750
— de haya, encina, recién cortada.....	—	900 a 1.100
— — — — conservada.....	—	700 a 800
Maíz.....	—	670 a 780
Mortero.....	—	1.640 a 1.850

Muros de ladrillos macizos secos.....	m. ³	1.550 a	1.650
— — huecos.....	—	1.050 a	1.100
— de mampostería.....	—	2.250 a	2.450
Nieve en fusión.....	—	500	
Paja en montón.....	—	60 a	70
Piedra arenisca.....	—	2.000 a	2.500
— caliza.....	—	2.500 a	2.800
— granítica.....	—	2.600 a	2.800
— mármol.....	—	2.700 a	2.800
Pizarra.....	—	2.680 a	2.670
Plomo.....	—	11.200 a	11.450
Porcelana.....	—	2.150 a	2.490
Semillas oleaginosas y otras.....	—	600 a	800
Tierra silicea suelta seca.....	—	1.300 a	1.400
— — fuerte —.....	—	1.700 a	2.000
Trigo.....	—	720 a	780
Vidrio.....	—	2.450 a	2.650
Ycso.....	—	1.400	
Zinc.....	—	7.200	

Petróleo (Refinerías).—La continua exposición del obrero a las emanaciones hidrocarbурadas, cuya intensidad se acentúa en los países cálidos, va infiltrando en ellos el morbo del hidrocarbурismo y determinando en la piel erupciones que es preciso tratar con una ligera solución de sosa. V. *Hidrocarbурismo*.

Picketing-system (*Sistema de centinelas*).—Régimen coactivo, por medio de patrullas de huelguistas, para impedir la entrada al trabajo de los no adheridos.

Piedra (Trabajo de la).—El partido de la piedra con almadana, así como su trituración y aserrado, exponen al obrero a la aspiración de partículas y a la proyección de tasquiles en la cara. Recomiéndase el uso de gafas y la aspersión de agua sobre los materiales.

MEMENTO. — *Aserrado a brazo*: Un hombre puede, durante el día, hacer un corte de 8 a 25 cm. de profundidad y 2 m. de longitud, según la dureza. — *Aserrado a máquina*: Bastidor horizontal con 1 a 30 hojas, con agua y arena fina; golpes por minuto, de 60 a 100; carrera, 40 a 50 cm.; profundidad del corte, doble que con la sierra de brazo; superficie aserrada al día por cada hoja, 0,40 a 1 m.²; fuerza para cada hoja, 0,08 a 0,14 HP., según dureza y velocidad.

Pieles. — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse polvos nocivos. — El más grave peligro de esta industria es la contaminación del carbunclo, o *mal bravo*, que se presenta con frecuencia entre los matarifes, desolladores, curtidores, zurradores, pastores y otros obreros que manejan crines y pieles de animales. En el acto de presentarse la pústula maligna llámese al médico. Para los primeros momentos se aconseja la aplicación del hierro candente o la inci-

sión crucial, colocando en ella bicloruro de mercurio. Los mozos de la carne, que transportan a hombros las reses muertas, deben usar un *cubrenucas* que preserve esta región, directamente expuesta. V. *Carbunclo*. — **Pieles** (desengrasado por los aceites de petróleo y otros hidrocarburos): Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por existir peligro de incendio.

Pilotos-aviadores. — Tanto en las aplicaciones militares como en las postales, comerciales y científicas, no debe realizarse excursión alguna sin el previo reconocimiento de todas y cada una de las partes que constituyen el aparato, especialmente del motor y de los órganos de mando, cuyo súbito desperfecto puede causar un accidente mortal. Mascarilla respiradora y depósito de oxígeno para los viajes de altura; equipo completo; traje profesional; precauciones contra el frío, lluvia, etc. V. *Mecánicos-aviadores*. — **Pilotos y mecánicos aerosteros:** Escrupuloso reconocimiento del motor, navecilla, timones, válvulas, banda de desgarré, suspensiones, etc.; precauciones contra el frío y el *Mal de las montañas* (Véase) V. *Mecánicos*.

Pintura. — Ofrecen peligro los productos plúmbicos (sustitúyase el albayalde por el blanco de cinc); los verdetes; algunos compuestos de cobre, especialmente el arseniato; los preparados a base de mercurio, como los cinabrios, los bermellones, etc. Cada cinco años, a lo sumo, se renovará la pintura de techos y paredes, si no estuvieran barnizados, y cada diez años, si lo estuvieran. V. *Colores. Paredes*.

Pioneumonía. — Afección pulmonar que ataca especialmente a los canteros. El grès contiene el 95 % de sílice, y forma, durante su trabajo, una arena pulverulenta compuesta de partículas aceradas, visibles al microscopio, que penetran en el pulmón, provocando heridas en los alvéolos pulmonares.

Pipas para fumar. — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse polvos nocivos.

Pisos aisladores. — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

Placas de los vidrieros. — V. *Vidrio*.

Plancha (Talleres de). — El moderno planchado mecánico, además del inconveniente de la elevada temperatura que se sufre en los talleres, presenta el de las máquinas hidroextractoras y cilindradoras en que se efectúan las operaciones del la-

vado y planchado de la ropa, debiendo, por lo tanto, defenderse estas máquinas con los correspondientes mecanismos preventivos, sin perjuicio de adoptar las disposiciones de ventilación de los locales y aspiración de las neblinas que pueden formarse en el taller especial del lavado. En los talleres modestos, donde el planchado se hace a mano, las operarias, además de los efectos de una temperatura muy alta y de las emanaciones del óxido de carbono de los hornillos, padecen enfermedades del pecho, como resultado de los esfuerzos violentos que éste soporta al apoyarse la obrera sobre la plancha para sacar el brillo.

Planos inclinados.—V. *Transportes*.—**Planos inclinados** (Aparatos para evitar las caídas de los vagones que marchan por): Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

Plataformas defendidas, para trabajos elevados.—Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

Plateros.—Los vapores nitrosos a que se hallan expuestos inflige a estos profesionales diversas afecciones del pulmón. Suelen contraer oftalmías, a causa de la fatiga que al órgano visual impone la atención sostenida en los trabajos delicados, y, por otra parte, la índole sedentaria de esta ocupación no favorece la salud. Recomiéndase disponer de amoníaco y carbonato de cal para neutralizar las aguas ácidas que puedan verterse en el taller.

Plomo (Industrias del).—Este metal es un sujeto de la higiene, acaso el más interesante de cuantos maneja la industria, tanto por la nocividad que le distingue como por el considerable número de profesiones en que interviene, ya por sí o por sus compuestos. Véase el vasto campo donde busca sus víctimas:

Fabricación del albayalde, Pintores, Plomeros, Fundidores de caracteres de imprenta, Cajistas, Barnizadores de objetos de barro, Fabricantes de minio, Refinadores, Ajustadores, Cinceladores, Aparejadores de telas, Sombrereros, Acuarelistas, Bronceadores, Cepilleros, Moledores de colores, Cardadores de crines, Herreros de ribera, Obreros del papel de fumar, Constructores de alambres y cables galvanizados, Decoradores de porcelana, Encajeras, Soldadores de latas de conserva, Doradores en madera y laca, Restauradores de cuadros, Fabricantes de espejos, Esmaltadores de soportes de porcelana, Empaquetadores, con papel de estaño, de tabaco, té y chocolate; Ensayadores de moneda, Estañadores, Fabricantes de pasta química para bujías, Guanteros, Fabricantes de juguetes de plomo, caucho blanco, impermeables, cápsulas metálicas para tapar botellas, cromato de plomo, lápices de colores, papel moaré, planchas esmaltadas, alfileres, telas metálicas, oxioloruro de plomo, instrumentos de música, cartuchos de litargirio, acetato de plomo, perdigones y balas, cacerolas de

estaño, trompetas para órganos, cristales pintados, loza. Hojalateros; Fundidores de plomo, latón y bronce; Obreros de flores artificiales; Impresores, Tipógrafos, Joyeros, Plateros, Laminadores, Perfumistas, Mineros, Vidrieros, Bruñidores de camaféos; Vasijeros de porcelana, estaño y esmaltadores; Cerrajeros, Tintoreros, Pintores de coches, Electricistas, etc. (*Rodríguez, Eleizegui.*)

En tan amplia esfera del trabajo se producen intoxicaciones saturninas, anemias y graves lesiones nerviosas, observándose como primera manifestación el negruzco *rodete de Bouston* en las encías del obrero. Eleizegui, con Layete, establece tres grupos de industrias en las que, con mayor o menor virulencia, se presentan aquellos fenómenos: 1.º El plomo se desprende de los hornos o calderas en forma de humos o vapores que se difunden en los talleres. Profilaxis: Hornos de tipo conveniente; aspiradores que arrastren los efluvios hacia cámaras condensadoras; realizar mecánicamente las manipulaciones con la materia fundida; asegurar una perfecta limpieza y ventilación. 2.º La intoxicación se debe al polvo de plomo producido por el frote, el martilleo y las maculas plúmbicas de las manos. Profilaxis: Disminuir la cantidad de plomo que entra en los útiles y en la materia elaborada, sustituyendo el procedimiento tecnológico por otro menos nocivo; limpieza y ventilación. 3.º Compuestos del plomo, en cuyo manejo concurren causas de peligro análogas a las indicadas.

En suma, la higiene del taller se reduce a las siguientes reglas: limpieza frecuente de los locales después de regarlos; sustituir el trabajo húmedo por el trabajo seco; disponer mangas o tubos de aspiración por encima de los amasadores, tamizadores y tolvas, y cubrir los recipientes productores de polvos mientras éstos se condensan; evitar las sacudidas bruscas que levanten polvo; reemplazar, en lo posible, la acción manual por la acción mecánica. Por lo referente a la higiene del obrero: cambiar de ropa al fin de la jornada; limpieza escrupulosa de manos, cara y, especialmente, de la boca, pues en ella se transforman los polvos de plomo en sales solubles; duchas y baños sulfurosos; beber agua con infusión de café; como medicación preventiva, el yoduro potásico y el yoduro de hierro asociado al fosforo de cinc. V. *Metales. Minas.*

Plumas de ave. — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse polvos nocivos.

Polainas. — V. *Aparatos.*

Poleas. — V. *Envolventes. Transmisiones.* — Poleas de seguridad en la elevación de materiales: Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

Polvo.—El que levanta la materia laborada en muchas industrias, especialmente en las algodoneras, enturbia el ambiente, limita el alcance de la visión, aumenta el calor, resta luz, inflige molestias al personal y amenaza gravemente los pulmones del obrero. Para despejar esas turbias se acude a instalaciones especiales de ventilación que suelen combinarse con las de calefacción y humectación. Los ventiladores mecánicos por aspiración o por impulsión, y las mascarillas o caretas protectoras, tienen aquí particular empleo, así como los colectores fundados en la filtración del aire a través de lienzos, cuando se trata de recoger polvos útiles.

Las industrias más castigadas en este respecto son, en orden a las materias de origen vegetal: Filaturas de algodón, yute, seda, lino, cáñamo, aprovechamientos del trapo, trabajos del corcho, de la madera, del esparto, molienda de cereales y otras; entre las que producen polvos minerales, son de notar las industrias que manejan la sílice, las de cementos y cales, la moderna fabricación de superfosfatos y abonos agrícolas, por la porfirización de los fosfitos y los vapores desprendidos en el tratamiento, con el ácido sulfúrico, del fluosilícico y fluorhídrico en las cámaras donde el perfosfato se solidifica, etc.; los polvos de origen animal, calcinación de huesos, etc., dan lugar a numerosas enfermedades del aparato respiratorio.—La lucha contra el polvo de los caminos ha originado varios procedimientos higiénicos: el alquitranado en frío o en caliente; el enlucido con una mezcla de alquitrán, agua, petróleo, oleína y lejía de sosa; el macadam armado, el cilindrado con hidrocarburos; las plantaciones de árboles, etc. V. *Aspiradores. Barrido. Eliminación de polvos. Humectación. Neblinas. Polvos. Ventilación.*

Pólvora (Fabricación). — Esta peligrosa industria reclama precauciones especiales que se sintetizan así: construcción alejada de todo poblado, pero con fáciles comunicaciones; pabellones aislados para cada orden de operaciones, y separados por arboleda y traveses, para que el siniestro en uno no se comunique a los contiguos; emplear materiales muy ligeros para las paredes de los locales más expuestos a voladuras; establecer gruesos muros o paredes dobles en las salas que reclamen una temperatura regular y constante; agua muy abundante; excelente servicio de incendios; bocas de riego numerosas y juiciosamente distribuidas; departamentos autoinundables tan pronto la temperatura se eleve más allá de cierto grado; vehículos herméticos e impermeables para el transporte de las materias, etcétera.

Pólvoras (Mecanismos para conducción, conservación y ma-

nejo de). — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. — **Pólvoras negras:** Su fabricación da lugar a desprendimiento de polvos, que se eliminarán por los métodos de aspiración. Para disminuir el desprendimiento se recomienda: No emplear más que aparatos herméticamente cerrados; evitar todo movimiento rápido de los componentes de la pólvora. V. *Aspiración*.

Polvos. — Prohibido el trabajo de niños y mujeres menores de edad en los locales donde aquéllos se produzcan. V. *Polvo*. — **Polvos animales:** Sienten sus efectos los cardadores, rastrilleros, tejedores de lana, obreros de crin, cepilleros, peleteros, plumajeros, traperos, regeneradores de lanas, etc. — **Polvos minerales:** Padecen sus efectos los canteros y aserradores de piedra, vidrieros, albañiles, tejeros, porcelaneros, fabricantes de abonos y de azul de Ultramar, afiladores, fabricantes de agujas, de armas blancas, cuchilleros, pintores, fabricantes de cemento, albayalde y minio, papeles pintados, floristas, encajeros, fundidores, torneros de cobre, caldereros, yeseros, etc. — **Polvos vegetales:** Están sometidos a su acción los obreros dedicados al trabajo del corcho, a la fabricación de cerillas de madera; a la filatura de algodón, seda, lino y cáñamo; a la manufactura del tabaco; los aserradores de madera, torneros, molineros, fabricantes de féculas, panaderos, carboneros, deshollinadores, medidores de leña, etc. V. *Eliminación de polvos*.

Ponología. — Ciencia del trabajo.

Ponosis. — Fatiga patológica por exceso de trabajo. V. *Fatiga*.

Porcelana. — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse polvos nocivos. V. *Alfareros*.

Pozos. — El trabajo en ellos, como en atarjeas, alcantarillas, sótanos mal ventilados y excavaciones profundas, hallase expuesto a variados accidentes, sea por aspiración del hidrógeno sulfurado y otros gases mefíticos, sea por el golpe de materiales desprendidos, tropiezos y caídas del obrero, frecuentes a causa de la falta de luz, amén de las afecciones reumáticas contraídas por la acción de la humedad. Se aconseja: reconocimiento previo del torno y cable de descenso; asegurarse de la inexistencia de gases tóxicos; ventilar por aspiración o impulsión; emplear aparatos especiales para crear un ambiente respirable (aeróforos, aerógenos); ceñir la cintura con una cuerda para efectuar el salvamento. Los pozos descubiertos, de cualquier clase que sean (de alimentación, de cimentación, de mina,

de ventilación, etc.), estarán provistos de barandillas, defensa o brocales de 0,90 m. de altura mínima. Los utilizados para la alimentación de agua deben revestirse, alejarse de retrotes y alcantarillas, cubrirse con tapa y protegerse contra toda infiltración. Deben limpiarse y desinfectarse periódicamente. Los pozos fuera de uso serán cegados hasta ras de tierra. — V. *Aeróforos. Alcantarillado. Salvamento.* — **Pozos** (Mecanismos para descender a los): Del Catalogo oficial de mecanismos preventivos. — **Pozos absorbentes**: Su establecimiento permite la evacuación de los residuos líquidos de una fábrica; da satisfacción a la higiene de los talleres, pero no a la higiene pública, puesto que tal método constituye un foco permanente de impurificación. Cuando los pozos Mouras no evacúan directamente a un espacio libre y distante del edificio, deben hacerlo a pozos absorbentes. — **Pozos de absorción**: Dan salida a las aguas tellúricas que, perforando la capa impermeable, hacen descender la humedad a zonas más profundas. Interesan a la higiene de la construcción como medio de drenaje. — **Pozos artesianos y abisinios**: Consisten en atravesar el terreno con tubería vertical hasta llegar a las capas acuíferas, proporcionando así aguas surgentes, puras, que permiten convertir campos estériles en zonas de cultivo. — **Pozos de mina**: Verticales o inclinados, de ventilación, de extracción de materiales, de servicio personal, etcétera; éste no debe subir por escala de gato. V. los arts. 36 a 45 del Reglamento de Policía minera de 28 de enero de 1910. *Pozos negros.* — **Pozos Mouras**: Los pozos Mouras, mediante su impermeabilidad y su cierre hermético, suprimen los malos olores, evitan las molestas operaciones de limpieza y son aplicables a una red de alcantarillado en la que no se permita verter cuerpos sólidos. Constituyen un progreso higiénico, pero son hoy ventajosamente sustituidos por los fosos sépticos. Su principio es el siguiente: en todo depósito herméticamente cerrado o impermeable, donde el aire no pueda entrar, las materias fecales, al disolverse en una masa de agua, sufren transformaciones, en virtud de las cuales, el líquido resultante es inofensivo y casi inodoro, pudiéndosela dar salida sin las precauciones que exige la conducción de inmundicias; el cierre hermético se consigue dando la forma de sifón al tubo de salida y haciendo penetrar en el líquido el de entrada. V. *Fosos sépticos.* — **Pozos negros**: Condición indispensable es que sean impermeables y aislen con eficacia, y en términos absolutos, las materias fecales con respecto al terreno exterior. Esto no sucede en la práctica, por lo cual los pozos negros constituyen un foco de contaminación y de malos olores, sobre todo durante las frecuentes limpias que reclaman. V. *Fosos sépticos.*

Premios.—Conveniente crearlos con los fondos de multas para que sirvan de satisfacción y estímulo a los obreros.

Prendas de vestir.—Proscribanse las prendas con vuelos que puedan ser enganchados, arrastrando al obrero. Cambiarlas por las de faena a la entrada y salida del trabajo.

Prensaestopas (Mecanismos para asegurar los).—Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

Presión (Alta y baja).—V. *Atmósfera. Buzos. Calderas de vapor. Cimientos.*—Presión de los gases: V. *Recipientes.*—Presión del vapor: V. *Calderas de vapor.*

Prevención de accidentes del trabajo.—Adopción de mecanismos para proteger al obrero contra los riesgos de la máquina. En la vía del progreso preventivo se tiende a suprimir las peligrosas transmisiones accionando cada máquina con motor eléctrico independiente; los engranajes ceden lugar a los acoplamientos de fricción, menos ofensivos; los vagones, en las grandes fábricas, se dotan con bastidores que descienden por el exterior de las ruedas para defender los pies de los obreros; en prensas y punzonadoras, para evitar que el obrero ponga la mano debajo del troquel, se han aplicado palancas que ocupan ambas manos; en máquinas limadoras hay enrejados que detienen las virutas que se desprenden al trabajar materiales quebradizos; las soldadoras eléctricas están provistas de una pantalla de mica que, colocada sobre los electrodos, para las partículas metálicas candentes; en los talleres de maceración se absorben los gases nitrosos por medio de aspiradores de fábrica; los aparatos lavadores, que sirven para limpiar metales con bencina, están provistos de dispositivos que en el momento de encenderse este producto dejan caer una masa extintora o cierran la tapa; las hileras, laminadoras, pastificadoras, trituradoras, calandrias, cardas, etc., detienen la mano del hombre al entrar en la zona de peligro; los fiadores, embragues, frenos y otros órganos de parada, regulación o cambio de marcha, manióbrause a distancia, en evitación de todo riesgo; los polvos, neblinas, turbias, gases y humos que antes impurificaban la atmósfera del taller, dificultando el trabajo y envenenando al obrero, se eliminan hoy a favor de eficaces instalaciones aerotérmicas de ventilación, humectación, calefacción y refrigeración, que ni estorban, ni quitan luz, ni provocan corrientes peligrosas, y comunican a las salas un ambiente de trabajo luminoso, limpio y sano; en fin, el obrero, abroquelado con especiales prendas de seguridad personal, arrostra sereno los riesgos de la profesión, y contra toda eventualidad de accidente y

de siniestro, vigilan la fábrica el bombero, la manga de salvamento, el carro de socorro, el botiquín sanitario, la clínica de urgencia y el personal sanitario. Son los nuevos centinelas del palacio de la industria. V. *Catálogo*.

Previsión. — En su concepto económico, es una virtud social generadora de bienestar. La moderna Sociología ha dado a esta palabra caracter de ciencia y un amplio sentido que integra todas las modalidades en que se diversifican hoy el Ahorro y el Seguro, amparo de la vejez y escudo contra las contingencias del futuro. La Previsión es aliada íntima de la Higiene, porque propende a evitar el vicio, la inopia y la miseria. Merced a esa institución, y gracias a las bonificaciones del Estado, el obrero puede abrir una cartilla de retiro para cobrar una renta vitalicia, desde los 55, 60 ó 65 años, sin más que imponer mensualmente en la libreta el modesto importe de un jornal. V. *Instituto*.

Primeros socorros. — De la cura provisional y de la forma en que se efectúe el primer transporte de un lesionado depende, a veces, la vida de la víctima, su restablecimiento rápido y la ausencia de deformaciones ulteriores. Todo establecimiento de importancia deberá tener, al menos, un obrero practicante, instruido en el manejo del botiquín, sin perjuicio del personal facultativo permanente con que deben contar las grandes fábricas, sobre todo cuando cerca de ellas no exista clínica ni casa de socorro. V. *Accidentes*.

Producción industrial. — El *desiderátum* de la industria moderna es agigantar la producción, forzando el rendimiento del hombre y de la máquina; así lo exige la inmensidad del consumo en nuestros días, evidenciado por la presente guerra: el grueso cañón consume dos millones de pesetas en cuatro segundos (duración de 200 disparos); el gasto de municiones de un cuerpo de ejército, en un día de combate, pasa de seis millones; las toneladas hundidas en el mar (ocho millones) representan 30.000 millones perdidos, sin contar la riqueza contenida en las naves; el consumo de vituallas alcanza las proporciones de un derroche incalculable; el fuego y las penalidades han segado la más vigorosa juventud de obreros; sólo durante el primer año de guerra, la Cruz Roja de Ginebra registró tres millones de muertos en el bando austroalemán, etc. Ante la cifra de tan espantoso agotamiento, se concibe la imperiosa necesidad de extremar la producción; ella es el cetro del mercado mundial y el arma más poderosa para la salvación de los pueblos; para lograr la mayor producción posible no hay más que un camino:

el del máximo *rendimiento del obrero* (Véase) mediante la higiene, la seguridad y la organización científica del trabajo. (Marvá, *Organización científica del trabajo*.)

Prueba hidráulica. — V. *Calderas de vapor*.

Psoriasis. — Afección cutánea de los panaderos, determinada por el calor y el contacto con la pasta fermentada. Se trata por los alcalinos, el arsénico, el yoduro y lavando las placas con los ácidos pirogálico, salicílico y el ictiol.

Puentes de servicio. — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. Protegidos por barandillas. Piso no resbaladizo. Resistencia mecánica. V. *Construcciones*.

Puericultura. — Parte de la Higiene que trata de la salud de la primera infancia, rama importantísima desde el punto de vista del mejoramiento de la raza y de la formación del obrero y del ciudadano. V. *Maternología*.

Puertas. — V. *Incendios*.

Pulimentado de piedras. — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse polvos nocivos.

Pulverización mecánica. — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse polvos nocivos.

Purificación del agua. — V. *Agua. Depuración. Desinfectantes. Esterilización. Filtros. Microbios. Riego.* — **Purificación de la atmósfera:** V. *Aire. Neblinas. Polvos. Renovación. Saneamiento.*

Puzolana artificial (Hornos de). — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse polvos nocivos.

Q

Quemaduras. — V. *Accidentes*.

Queratitis. — Inflamación de la córnea, causada: 1.º Por *cuerpos sólidos*: partículas pétreas o metálicas, arena, pelos, briznas, etc.; profilaxis, usar gafas. 2.º Por *líquidos*: colores de anilina, amoníaco líquido; contra la acción de la anilina, instila-

ciones repetidas de una solución de tanino del 5 al 10 % y saturada de ácido bórico. 3.º Por gases: nitronaftalina, anilina, compuestos de cromo, amoníaco. Si sobreviene la úlcera córnea o la queratitis supurativa, abandónese la profesión.

Química industrial.—Es, en general, nociva la fabricación de los productos químicos, señalándose particularmente: 1.º *El sulfato de quinina*, que ocasiona erupciones e hinchazones locales en la cara, en el antebrazo y en el plano interno del muslo; en la mujer puede provocar el aborto y frecuentes hemorragias. 2.º *El amoníaco*, que al prepararlo, tratando su sal con cal viva, se desprenden vapores tóxicos. 3.º *El azul de Ultramar*, cuya preparación levanta finísimo polvo fétido, productor de bronquitis y pulmonías. 3.º *El ácido sulfúrico*: Para prevenir las irritaciones bronquiales que sus vapores producen, colóquese en la careta un pañuelo impregnado en solución alcalina. 4.º *Anilinas*: En los primeros días de este trabajo, el obrero experimenta dolores de cabeza, vértigos y náuseas, que desaparecen por la acción del aire fresco; aquél pierde a veces el sentido, los movimientos respiratorios son irregulares, los labios y las extremidades adquieren un tinte azulado, y, pasada la crisis, el enfermo queda predispuesto a trastornos gastrointestinales y a contraer una rebelde anemia, que debe obligarle a cambiar de profesión. 5.º *El cloruro de cal*: Cuando el aire llega a contener un 2 % de gases de cloro, se presentan graves irritaciones de los bronquios, que pueden ser seguidas de hemoptisis.

En todos los casos mencionados, la verdadera profilaxis consiste en mantener una enérgica ventilación.

MEMENTO.—La química industrial opera principalmente sobre los siguientes cuerpos y sus derivados:

AGUA, H_2O : (V.)—*Frio artificial*: (V.)—*Hielo*: (V.)—*Agua oxigenada*: Tratando el bióxido de bario por el ácido sulfúrico. Aplicaciones a la perfumería, a la medicina, a la industria textil como decolorante, en laboratorios como oxidante.

CLORO, Cl: Hállase formando cloruros. Se obtiene por el ácido sulfúrico sobre una mezcla de manganoso y sal común. Gas denso, amarillo verdoso, soluble en el agua. Importancia como decolorante y para la fabricación de hipocloritos, cloratos, etc.—*Derivados*: Ácido clorhídrico. Tratando en seco el cloruro sódico por el ácido sulfúrico.—*Cloruro de cal*.—*Hipoclorito cálcico*: Por la acción del cloro sobre la cal húmeda. Blanqueo de telas.

OXÍGENO INDUSTRIAL, O: Se desprende calentando clorato de potasa en retorta de hierro. 1 kg. de clorato da 274 litros de oxígeno. Se encierra en balones para usos médicos, y en botellones de hierro, liguado a presión, en la industria.

AZUFRE, S: Nativo en la naturaleza. Purificación por el calor en primera fusión y refinado en retortas; el vapor se condensa en cámaras y se deposita por enfriamiento en flor. Consumo del carbón, 20 % del

peso del azufre. Aplicase al azufrado contra el *oidium* para usos industriales y medicinales.

ACIDO SULFÚRICO, SO_4H_2 : Por el procedimiento de las *cámaras de plomo* se le obtiene oxidando el azufre o el anhídrido sulfuroso en presencia del agua. El gas sulfuroso se obtiene quemando el azufre o las pirritas. De aplicaciones universales.

SULFURO DE CARBONO, S_2C : Se obtiene al paso de una corriente de vapor de azufre por carbono enrojecido. 100 kgs. de sulfuro requieren 150 de carbón vegetal y 110 de azufre. Aplicaciones como disolvente de grasas y extracción de aceites.

ACIDO NÍTRICO, NO_3H : Se desprende calentando en retortas de hierro el nitrato sódico con ácido sulfúrico.

BORO, B: *Acido bórico, B_2O_3 :* Libre, combinado con el sodio (bórax) o en disolución en ciertas aguas calientes (suffioni). Puede obtenerse tratando por ácido clorhídrico el borato doble de sosa y cal, etc. Usado en medicina y para fabricar bórax. — *Borato sódico* (bórax), $\text{B}_2\text{O}_3\text{Na}_2 + 10\text{H}_2\text{O}$: Se obtiene con el ácido bórico calentando la mezcla de éste con el carbonato sódico en agua, llevando después la mezcla a los cristalizadores. Usado como fundente para vitrificación de vidrio y porcelana, en tintes, barnices, etc.

FÓSFORO, PH: Se obtiene tratando los huesos por el ácido clorhídrico. Para obtener el fósforo rojo se calienta el ordinario a 240° en depósitos herméticos. — *Fosfatos y superfosfatos:* Los primeros se obtienen tratando los huesos por el ácido sulfúrico, y los segundos, por oxidación. Estos muy empleados como abonos.

SODIO, Na: Sus sales tienen numerosas aplicaciones en terapéutica; se obtiene tratando por el calor la mezcla de carbonato sódico y carbón. — *Cloruro de sodio* (sal común), ClNa : Aplicable al condimento de alimentos y a la preparación del sulfato sódico y del ácido clorhídrico. — *Hidrato sódico* (sosa cáustica): Para preparar los jabones duros. — *Hiposulfito de sosa:* Gran uso en fotografía. — *Biborato sódico* (bórax): Aplicable al planchado y como fundente. — *Bicarbonato:* Usos medicinales. — *Carbonato neutro:* Fabricación del vidrio, jabones y sosa cáustica.

POTASIO, K: Obtenido por el calor sobre una mezcla de carbonato potásico y carbón. — *Yoduro potásico:* Gran uso en medicina y fotografía. — *Hidrato potásico* (potasa cáustica): Fabricación de jabones blandos. — *Nitrato potásico* (nitro, salitre): Disolución y purificación para su empleo en la preparación de pólvoras. — *Carbonato potásico:* Para la preparación del potasio y de la potasa.

CALCIO, Ca: *Oxido de calcio* (cal). — *Sulfato de calcio* (yeso). — *Carbonuro de calcio, C_2Ca :* Mezcla de cal viva y carbón al calor del arco voltaico. — *Oxido de bario* (barita), BaO : Como oxidante.

PLOMO, Pb: *Carbonato de plomo* (albaya), CO_3Pb : Acción del ácido acético sobre el plomo. En pintura. — *Vidrios y cristales:* Silicatos de calcio, hierro, aluminio, sodio, plomo y potasio, que se obtienen fundiendo polvos de cuarzo, arena silicea, carbonato de sodio o potasio y cal viva.

ANILINAS: Entre los hidrocarburos de la serie aromática obtenidos, por destilación seca, de la brea de hulla (bencina, naftalina), algunos pueden dar origen a los diferentes rojos de anilina, a la fucsina, rosanilina, los violetas de genciana, amarillos y negros de anilina, etc., tan empleados en la fabricación de tejidos, papeles pintados, tintas, colores, etc.

ACIDO ACÉTICO (vinagre): Derivado de la oxidación del alcohol etílico, de la destilación seca de la madera o del acetato de calcio des-

compuesto por el ácido sulfúrico. Fabricación de vinagres, tintas, pólvoras sin humo, éteres, etc.

ACIDO FÉNICO: Destilación de la brea de hulla. Aplicado a la medicina, a la fabricación del ácido pícrico y de materias colorantes.

FÉCULAS: Se sacan de los tubérculos y semillas, así como sus derivados almidón, gluten, dextrina, gomalina, etc., empleados en las industrias de la alimentación y en las textiles para el apresto de telas.

GLUCOSA (azúcar de la uva): Sacarificación de la fécula por el ácido sulfúrico. Aprovechada en muchas industrias: confitería, cervecera, licorerías, etc.

CELULOIDE: Resultado de la nitración, blanqueo, laminación y prensado de la celulosa.

EXPLOSIVOS: (V.)

R

Rampas.—Deben emplearse especiales para el embarque y desembarque de ganado y de materiales frágiles o delicados, y también como puentes de servicio para salvar soluciones de continuidad entre planos a distinto nivel. Enlistonar el piso en evitación de resbalamientos. Inclinación máxima: V. *Transportes*.

Rayos químicos.—Las partes activas del espectro son casi exclusivamente los rayos químicos (azules, violetas y ultravioletas). V. *Eritema*.—**Rayos rojos:** Son muy excitantes y de acción terapéutica. V. *Eritema*.—**Rayos solares:** Gran poder desinfectante. Los rayos directos matan el bacilo tífico en media hora. — **Rayos X:** Emanación engendrada por la corriente de alto potencial entre los electrodos de un tubo enrarecido a la millonésima de atmósfera; gran acción terapéutica. Los operadores expuestos a este flujo radiactivo pueden contraer afecciones de la piel. V. *Anti-X*.

Recambios.—Háganse todos a máquina parada y asegúrese la imposibilidad de una puesta en marcha fortuita. V. *Máquinas*, *Transmisiones*.

Recipientes.—1.º Para gases comprimidos: La presión será menor que la mitad de la que produce deformación permanente; pruebas y certificados cada diez años. 2.º Para líquidos corrosivos o calientes: De no estar cubiertos, tendrán el borde superior a un metro, por lo menos, del piso circundante.

Reconocimiento físico de los obreros.—Conveniente para excluir del trabajo de ciertas industrias (minería, bucería, cimentaciones por el vacío, etc.) a los que no se hallen físicamente capacitados. V. *Buzos. Inmersión. Trabajos debajo del agua.*

Redes de seguridad.—Independientemente de las que forman *cuna* o *tejadillo* en las líneas eléctricas. Deben emplearse: para la carga de mineral desde los depósitos y pozos-tolvas a los vagones, a fin de prevenir el arrastre de los obreros que, desde la parte superior del mineral, lo remueven con barras, cuando se forman atascos; en las canteras y trabajos mineros a cielo abierto, donde se producen desprendimientos que pueden localizarse colocando una red en cada tajo; como aparato de salvamento en los incendios, tendiendo las redes metálicas o de cuerda incombustibilizada; como pasarelas en los patios interiores de las casas, o de una acera a otra de la calle, cuando las escaleras hayan sido cerradas por el incendio; en este mismo caso, sostenida la red por varios hombres, podrá recibir indemnes a las personas que se arrojen por balcones y ventanas; en los trabajos acrobáticos de altura son de indispensable aplicación. Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. V. *Espectáculos públicos. Lámparas.*

Reeducación profesional del inválido.—La cantidad de energía humana que se disipa por causa de la invalidez obrera supone una inmensa pérdida para los fines útiles de la vida. Sin contar la enorme contribución de sangre que representan los accidentes del trabajo, sólo en los tres primeros años de la presente guerra se han registrado 17 millones de bajas. En todo inválido queda siempre un remanente de aptitudes físicas; aprovecharlas por la reeducación funcional y profesional, es acrecentar la producción y la riqueza pública, realizando a la vez la nobilísima caridad de levantar el espíritu de esos infelices mutilados, sumidos en la tristeza por el amargo convencimiento de su propia inutilidad. La cinésica, la mecánica, la ortopedia, la higiene de los movimientos, han operado el milagro.

«La incapacidad total para el trabajo sólo alcanza a un 20 por 100 de los inválidos; los demás son total o parcialmente reeducables. Todos los beligerantes se ocupan en la reeducación profesional en establecimientos *ad hoc*, como los de Roma, Nápoles y Milán, en Italia; los burglobelgas, en Rouen y Port-Vilez; los de Francia, en París, Burdeos, Lyon y St.-Maurice; los de Alemania, en Berlín, Heidelberg y Wurtemberg; los de Austria, en los hospitales militares y depósitos de convalecientes; el ejemplo ha venido de los países escandinavos: Suecia, Noruega y Dinamarca. La *preparación física* del inválido

consiste en someterle a un tratamiento de readaptación funcional que aumenta la aptitud motriz de los miembros mediante masajes, gimnástica, baños, duchas, electroterapia, etc. La *aplicación del miembro artificial* es objeto de constantes estudios, no sólo para lograr el más sencillo y práctico *miembro protético*, sino para darle apariencia estética. Los amputados del brazo derecho pueden dirigir automóviles, y aun los amputados de ambas piernas ejercen esta profesión merced al aparato de Baudry, etc.» (General Marvá, *Organización científica del trabajo*.) V. *Incapacidad para el trabajo*.

LEGISLACIÓN.—Reglamento para *declaración de incapacidades*, de 8 de julio de 1903 (*Gaceta del 20*).

Refectorios.—Conviene disponerlos, por razón de higiene moral, con separación de sexos; establecer calentadores para templar las comidas de los obreros; fuentes de agua potable y cuartos de aseo a la entrada. La temperatura de estas salas debe mantenerse a igual temple que los talleres. Espacio para circular, 0,9 a 1 m. V. *Comedores. Comidas. Trabajo*.

Reflectores.—Aparte la aplicación de los reflectores planos en artes e industrias decorativas, los esféricos, paraboloidales y elipsoidales facilitan el trabajo nocturno, iluminando vivamente aquellas partes del taller o de la máquina que reclaman una perfecta visión. El eje debe inclinarse hacia abajo, detrás y por encima de la cabeza del obrero, de modo que la luz no incida en los ojos de éste ni se proyecte sombra sobre la superficie de trabajo. V. *Alumbrado. Iluminación. Lámparas. Luz. Pantallas*.

Refrigeración.—En los talleres textiles es preciso *humectar y ventilar*, doble efecto que producirá el de *evaporar*, es decir, refrescar las salas en virtud del frío producido por la evaporación. Las instalaciones refrigerantes exigen: 1.º Preparación previa, en cámaras o aparatos, del aire que debe servir para humectar y refrescar, llevándolo al punto de saturación y temperatura que se quiera, por agitación con el agua. 2.º Introducirlo en los talleres después de quitarle las impurezas. 3.º Su circulación no debe estorbar la entrada de la luz al personal ni al trabajo. La preparación del aire se hace con aparatos: a) *saturadores*, que lo humectan y refrescan en cámaras, humedeciéndolo a saturación; b) *vaporizadores*, que hacen la preparación en el mismo taller, figurando en esta familia los *pulverizadores* de aire comprimido, que escupen en el taller el agua pulverizada, en combinación con una ventilación separada, y los *humectadores*, que funcionan por medio de pulverizadores alimentados con agua bajo presión, y aspiran el aire del taller: el exterior es introducido por una ventilación separada; c) *atomizadores*, que hacen la preparación en dos

tiempos: el primero, fuera del taller, y el segundo, dentro de él, al que llega el aire arrastrando átomos de agua dispuestos a una segunda evaporación. V. *Frio. Higrometricidad. Humectación*. — **Refrigeración** (con aparatos por el ácido sulfuroso): Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse vapores nocivos.

Régimen alimenticio. — Dos regímenes principales, el carniano y el vegetariano (V. *Alimentación*), en auge hoy el segundo; la Higiene no recomienda ningún régimen exclusivo para el sujeto en plena salud.

Regímenes especiales. — Régimen del *artrítico*: este individuo no quema todo lo que absorbe (nutrición retardada); sus tejidos están ingurgitados por residuos que no se oxidan, cristalizando en forma de uratos y oxalatos. Señálase disposición a los cálculos biliares y renales, diabetes, neuralgias, eczemas, etcétera.

Indicaciones: relegar los mariscos, el chocolate y las carnes, en particular las negras y gelatinosas; comer pescado no graso, y de legumbres, todas, menos la acedera, la espinaca, el ruibarbo, las judías blancas o verdes, la col naba y las habas; tomar frutas, en particular uvas, naranjas, manzanas, plátanos, peras, ciruelas y limones; poco pan, poca sal y menos azúcar, pudiendo reemplazar el primero por la patata cocida; beber agua pura, leche, sidra, vinos ligeros y muy aguados, té y café; cerveza, poca y rebajada; jamás bebidas alcohólicas. Régimen del *gotoso* y del *reumático*: análogo al precedente. Régimen de los *gastrálgicos*: evitar frutas y legumbres crudas, alimentos grasos. El obrero manual no propende al artrismo, pero si el obrero de profesiones sedentarias.

Registros. — Se llevarán libros para registrar las fechas de las pruebas, reparaciones e incidencias de las calderas.

En las cañerías, alcantarillas, canalizaciones eléctricas, etc., los pocetes o cámaras de registro se situarán fuera de los pasos de circulación, con sólidas tapas o medios de seguridad inaccesibles al personal extraño. V. *Calderas de vapor*.

Reguladores volumétricos. — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

Rendimiento del obrero. — Influyen en el rendimiento del obrero ciertos valores morales.

«Si el patrono atiende al mejoramiento moral, intelectual y material del obrero, a su salud y seguridad en el trabajo, a su instrucción y cultura, a su bienestar mediante auxilios al seguro y retiros; si se convierte en protector de los que trabajan a sus órdenes, calzándolos al taller por medio de esa red de obras destinadas a mejorar sus condiciones morales y su porvenir en la vejez, la producción industrial será más activa, levantará en sus fábricas un dique a las oleadas de huelga y eludirá peligros que a veces conducen a la ruina del nego-

cio. Formar al obrero, utilizando las facultades de cada uno y eludiendo el aumento de fatiga; valorar los elementos mensurables del trabajo y hacer de ello una ciencia que sustituya a los antiguos métodos empíricos; emplear las máquinas más perfeccionadas y de mayor capacidad de producción; centralizar un servicio de comprobación y conservación del material fabril. Así se obtendrá calidad y regularidad superior de los productos fabricados, mayor rendimiento del obrero e intensidad de la producción.» (Marvá, *Organización científica del trabajo*.) V. *Cronometraje. Organización. Trabajo*.

Renovación del aire. — Los locales contarán con disposiciones para asegurar, natural o artificialmente, la renovación del aire, tanto más activa cuanto mayores sean las causas de viciación, y debe hacerse de modo que ni por la velocidad de su ingreso ni por su temperatura resulte perjudicial a los obreros. Tratándose de labores en ambiente malsano, los operarios deberán salir cada dos horas a respirar aire puro durante algunos minutos. V. *Eliminación. Ventilación*.

Reparaciones. — Han de hacerse con las máquinas en reposo. V. *Máquinas. Transmisiones*.

LEGISLACIÓN. — Real decreto 25 enero de 1908, sobre *trabajos prohibidos a menores*, art. 3.º

Repetición de movimientos. — La realizan los pianistas, escribientes, sastres, costureras, etc., siendo algunas veces su consecuencia deformaciones, desviaciones, callosidades, calambres y parálisis. Cámbiese de ocupación dentro del mismo oficio.

Resistencia. — La del motor humano es de $\frac{1}{7}$ de HP., rebasada la cual, sobreviene la *fatiga* (Véase). De los dos factores que integran la fortaleza fisiológica, *fuerza* y *resistencia*, el último prepondera en la esfera del trabajo. La mujer desarrolla escasa fuerza; pero, en cambio, demuestra en ciertas profesiones una resistencia extraordinaria. — **Resistencia eléctrica:** V. *Comunicación con tierra. Instalaciones eléctricas*.

MEMENTO. — Resistencia específica de algunos materiales industriales (cargas de fractura) en kgs. por mm.² (Colombo):

	Tracción.	Compresión.
Hierro forjado.....	30 a 36	28 a 30
Acero forjado.....	60 a 75	> 70
— fundido dulce.....	40 a 60	< 80
— — duro.....	60 a 75	—
Alambre de hierro.....	45 a 60	—
— de acero.....	75 a 120	—
Fundición.....	10 a 15	60 a 100
Cobre laminado.....	23 a 25	40 a 50
Alambre de cobre.....	40	—
Aluminio laminado.....	22 a 25	—

Tracción. Compresión.

Latón laminado.....	20 a 25	70 a 90
Bronce.....	20 a 25	50
Plomo laminado.....	3,5	5
Cinc.....	16	—
Maderas duras en sentido de las fibras.....	8 a 9	6 a 7
— blandas en igual sentido.....	7 a 8	4 a 5
— transversalmente a las fibras.....	1 a 2	2 a 7
Cuerda de cáñamo.....	8 a 10	—
Granito.....	0,4	6 a 15
Calizas.....	0,3	2 a 6
Mármoles.....	—	4 a 8
Areniscas.....	0,2	2 a 4
Ladrillos.....	0,1	2 a 7
Cemento.....	0,1	1 a 3
Hormigón.....	0,05	0,6
Vidrio.....	3	15

Resistencias varias: (Marvá, Scharowsky, Colombo.)

Columnas metálicas huecas (Scharowsky):

Diámetro exterior. — mm.	Grueso. — mm.	Peso por m. — kgs.	CARGA EN QUINTALES (100 KGS.) PARA ALTURA DE						
			2 m.	2,5 m.	3 m.	3,5 m.	4 m.	5 m.	6 m.
HIERRO									
60	3	4,2	27	21	17	13	11	75	»
»	5	6,7	42	33	26	20	17	11	»
80	4	7,5	62	51	43	36	30	21	16
»	6	10,8	88	73	60	50	42	30	22
100	7	16,0	150	130	112	96	83	62	48
120	8	21,9	225	201	179	158	140	109	86
FUNDICIÓN									
100	10	20,5	79	64	51	42	33	18	12
»	16	30,6	113	89	71	57	42	24	16
120	12	29,5	132	110	92	77	64	42	26
»	20	45,5	194	160	132	109	90	55	35
140	12	35,0	174	151	129	111	95	71	49
»	20	54,7	263	225	192	162	138	102	66
160	14	46,5	248	220	193	168	147	112	87
»	22	69,2	360	315	275	238	206	156	121
180	14	52,9	296	268	240	213	189	149	118
»	22	79,2	438	393	351	310	274	214	169
200	20	82,0	474	435	395	356	320	257	207
»	28	109,7	626	570	516	461	413	328	263
220	22	99,2	590	547	503	460	417	342	280
»	30	129,8	761	702	641	582	525	426	346
250	22	114,3	703	663	621	575	533	451	378
»	30	150,3	918	864	804	744	686	576	481

Cuerdas de cáñamo: Según la calidad de los cáñamos y el colchado de las cuerdas, su coeficiente de fractura varía de 5 a 10 kgs. por mm.². Al embrear una cuerda se la hace perder $\frac{1}{4}$ de su resistencia; mojada, pierde $\frac{1}{3}$. Para cuerdas en buen estado se toma, para cargas permanentes, un coeficiente de trabajo de 1 kg. por mm.², y para cargas accidentales de 2 a 3 kgs. El alargamiento de las cuerdas nuevas es de $\frac{1}{6}$ a $\frac{1}{10}$ de su longitud. La relación de resistencias entre cuerdas de varias clases, es: cáñamo, 1; seda, 5,3; algodón, 1,33; ramio, 1,33; lino, 0,88.

Cables redondos y planos (coeficiente de trabajo, 9 kgs. por mm.²):

Diámetro total. — mm.	Cables redondos de 36 alambres. — Carga en kgs. que puede soportar.	Cables planos de 144 alambres.		
		Grueso. — mm.	Ancho. — mm.	Carga. — kgs.
8,00	256	6,0	36,0	1.018
9,60	369	7,2	43,2	1.466
11,20	502	8,4	50,4	1.995
12,80	655	9,6	57,6	2.606
14,40	829	10,8	64,8	3.298
16,00	1.024	12,0	72,0	4.072
18,00	1.296	13,5	81,0	5.153
20,00	1.600	15,0	90,0	6.362
22,00	1.936	16,5	99,0	7.696
24,00	2.304	18,0	108,0	9.162

Cadenas ordinarias de eslabones soldados:

CADENAS ABIERTAS NO AFIANZADAS		CADENAS AFIANZADAS	
Diámetro de la varilla de los eslabones. — mm.	Carga de trabajo. — kgs.	Diámetro de la varilla de los eslabones. — mm.	Carga de trabajo. — kgs.
6	282	15	2.119
7	384	16	2.411
8	502	17	2.722
9	636	18	3.052
10	785	19	3.400
11	850	20	3.768
12	1.130	22	4.559
13	1.326	24	5.426
14	1.536	26	6.368
15	1.766	28	7.385
16	2.008	30	8.478

CADENAS ABIERTAS NO AFIANZADAS		CADENAS AFIANZADAS	
Diámetro de la varilla de los eslabones. — mm.	Carga de trabajo. — kgs.	Diámetro de la varilla de los eslabones. — mm.	Carga de trabajo. — kgs.
17	2.268	32	9.644
18	2.543	34	10.888
19	2.833	36	12.208
20	3.140	38	13.600
22	3.800	40	15.072
24	4.520	42	16.616
26	5.304	44	18.236
28	6.144	46	19.932
30	7.065	48	21.704
		50	23.550
		52	25.472
		54	27.468
		56	29.540
		58	31.688

Pies derechos de madera (Fernoux).—Resistencia por cm.² de sección, con coeficientes de trabajo de 60 y 50 kgs. para el roble y el pino, respectivamente:

Altura.	Roble. — kgs.	Pino. — kgs.	Altura.	Roble. — kgs.	Pino. — kgs.
10 veces el lado menor.	52,17	43,48	26 veces el lado menor.	29,18	24,82
12 —	49,33	41,11	28 —	27,56	22,97
14 —	46,36	38,64	30 —	25,51	21,26
16 —	43,34	36,12	32 —	23,65	19,71
18 —	40,36	33,64	34 —	21,93	18,28
20 —	37,50	31,25	36 —	20,37	16,98
22 —	34,75	28,96	38 —	18,96	15,80
24 —	32,18	26,82	40 —	17,64	14,70

Multiplicando la carga indicada en la tabla por el número de cm.² de la sección se tendrá la resistencia del pie derecho. Sus extremos se suponen planos y bien afirmados; en caso contrario, la resistencia del poste, de $\frac{1}{2}$ a $\frac{1}{4}$.

Vigas de hierro doble T.—Pesos y resistencias por metro lineal, trabajando a 10 kgs. por mm.², en vigas simplemente apoyadas por sus extremos (*Fernoux*):

Perfiles. — mm.	Peso por m. l.	Carga re- partida uniforme- mente.	Perfiles. — mm.	Peso por m. l.	Carga re- partida uniforme- mente.
80 X 40 X 4	6,000	1.568	160 X 55 X 11	19,750	8.050
80 X 44 X 8	8,500	1.890	180 X 55 X 6,5	16,000	8.485
100 X 42,5 X 4,5	7,500	2.382	180 X 60 X 11,5	23,000	10.645
100 X 46,5 X 8,5	10,620	2.920	200 X 60 X 6,5	18,500	11.198
120 X 45 X 5	9,000	3.846	200 X 65 X 11,5	26,300	13.864
120 X 50 X 10	13,700	4.306	220 X 65 X 7	21,500	14.244
140 X 47 X 5,5	11,500	4.927	220 X 70 X 12	30,050	17.471
140 X 52 X 10,5	16,960	6.234	260 X 75 X 8,5	29,164	22.202
160 X 50 X 6	13,500	6.244	260 X 80 X 13,5	39,330	26.708

Dividiendo el peso indicado para 1 m. por la longitud de la viga entre apoyos se obtendrá la carga, uniformemente repartida. La carga en el punto medio se reduce a la mitad de la uniformemente repartida.

Si se supone al hierro trabajando a 6, 8, etc., kgs. por mm.², habrá que tomar los $\frac{6}{10}$, $\frac{8}{10}$, etc., de las cargas de la tabla.

Si las vigas están empotradas, pueden recibir una carga doble.

Vigas de madera. — Carga que pueden soportar, por cm.² de sección, con coeficientes de trabajo de 60 y 50 kgs. por cm.² para el roble y el pino, respectivamente (*Fernoux*):

Longitud.	Roble. — kgs.	Pino. — kgs.	Longitud.	Roble. — kgs.	Pino. — kgs.
8 veces la altura. . .	10,00	8,83	20 veces la altura. .	4,00	3,33
9 —	8,88	7,84	21 —	3,81	3,17
10 —	8,00	6,66	22 —	3,63	3,02
11 —	7,27	6,06	23 —	3,47	2,89
12 —	6,66	5,55	24 —	3,33	2,77
13 —	6,15	5,12	25 —	3,20	2,66
14 —	5,71	4,76	26 —	3,07	2,56
15 —	5,33	4,44	27 —	2,96	2,46
16 —	5,00	4,16	28 —	2,85	2,37
17 —	4,70	3,91	29 —	2,75	2,29
18 —	4,44	3,70	30 —	2,66	2,22
19 —	4,21	3,51			

Multiplicando la carga por el número de cm.² de la sección de la viga se obtiene la carga total, uniformemente repartida. Para pasar de ésta a la carga total en el punto medio de la viga, tómese la mitad de la calculada. Se suponen las vigas apoyadas en sus extremos.

Retretes y urinarios. — No tendrán comunicación directa con locales de trabajo cerrados, ni con dormitorios, comedores, cocinas, salas de lavabos y de vestir. Obedecerán las reglas de hi-

giene en lo relativo al alumbrado, ventilación, limpieza, desinfección y desodorización de las materias y eliminación de las emanaciones, con agua abundante y papel higiénico. Mínima capacidad cúbica, $1 \times 1,20 \times 2,60$. Habrá lo menos un retrete por cada 40 personas y número suficiente de urinarios, estableciendo la debida separación por sexos. Se emplearán pinturas de tonos claros, o mejor lechadas de cal, y materiales impermeables para los suelos y paredes hasta altura conveniente. Los retretes deben tener 24 decímetros cuadrados de superficie mínima de huecos para ventilación. Nadie debe salir del retrete ni del urinario sin haber puesto en compostura su traje.

Retribución del trabajo. — Eje de giro de los conflictos entre el Capital y el Trabajo, punto de encuentro de los egoísmos humanos: el patrono tiende a la mano de obra intensa y barata; el obrero, al mayor jornal con la fatiga mínima. La Higiene no es ajena a este choque de intereses opuestos: ella interviene requiriendo en favor del obrero una remuneración suficiente a reparar las pérdidas fisiológicas y a satisfacer las necesidades del hogar. El tipo de esta retribución (*jornal*) es el resultado de complejas causas; su forma (*a jornal, a destajo, a jornal con tarea fija, con primas, etc.*) influye grandemente en la salud del obrero; el ansia de allegar mayores recursos conduce a la sobrefatiga. V. *Jornal*.

Reumatismo. — Enfermedad de los obreros que trabajan en recintos húmedos. Usar ropas interiores de lana; las exteriores, para el trabajo, serán impermeables, cambiándolas por las que llevan habitualmente al salir de los pozos; fricciones secas con una bayeta al hacer este cambio; mejorar las condiciones de alimentación y alojamiento. V. *Alcantarillado. Humedad. Minas. Trabajos subterráneos*.

Riego. — Indispensable en las vías públicas; es el complemento del barrido. Emplear aguas no contaminadas, y, caso de estarlo, esterilizarlas antes de su empleo. V. *Barrido. Limpieza*.

Riesgo profesional. — Riesgo inherente a una profesión.

Rinolitosis. — Las partículas de cal y cemento, al depositarse en las fosas nasales, pueden dar lugar a la formación de ciertos cálculos o *rinolitosis*. Usar aparatos respiradores. V. *Aparatos. Calicosis. Polvos*.

Rojos. — Calificativo de los obreros socialistas, contrapuesto al de los amarillos. — **Rojos de Prusia y de Inglaterra:** Industria prohibida

a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de intoxicación o por producirse vapores o polvos nocivos.

Ropero. — Formado por celdas independientes de los locales de trabajo y a igual temperatura que éstos, puesto que ha de servir como denudatorio, con estantes o colgaderos separados para conservar las ropas de calle durante las faenas.

Ruedas verticales. — Prohibido a los niños de ambos sexos menores de 16 años poner aquéllas en movimiento, siempre que el esfuerzo desarrolladô deba convertirse en fuerza motriz para hacer marchar las máquinas.

LEGISLACIÓN.—R. D. 25 enero de 1908, art. 5.º

Ruina (Edificios en). — V. *Señales de ruina*.

S

Sabatismo. — Régimen de trabajo que anticipa la fiesta del domingo, consagrando al descanso la tarde del sábado. La Higiene propende a este régimen.

Sabotaje. — Daños intencionados que el obrero infiere a la obra que ejecuta o a las máquinas y herramientas del patrono. Todo acto de esta naturaleza no es sólo reprobable por los desperfectos que causa el obrero, sino también porque, en último término, ellos van contra la perfección de la obra, la seguridad del trabajo, la higiene y el bienestar de los operarios.

Sal de sosa. (Fabricación por el sulfato.) — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse vapores nocivos.

Salazón (Fábricas de conservas). — No todo el pescado de las redadas que entran en la fábrica se conserva igualmente fresco: algunas clases se descomponen fácilmente, saturando la atmósfera de productos tóxicos y olores fétidos; por lo cual precisa sacar de los locales el pescado que no se ha de conservar y cuantos despojos se produzcan en los talleres, lavando el suelo de éstos cada día, después del trabajo, con agua clorurada o lejía, que debe correr fácilmente por conductos de desagüe, a cuyo fin, los suelos deben estar cementados y tener el declive conveniente. La operación de desespinar el pescado expone a heridas en los dedos, que se curan fácilmente extra-

yendo la espina, si la hubiese, y lavando después con un líquido antiséptico.

Salicílico (Acido). — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de intoxicación o por producirse vapores o polvos nocivos.

Salidas. — V. *Incendios*.

Salinas. — V. Reglamento de *Policía Minera* de 28 de enero de 1910, arts. 185 a 187.

Salvamento. — Aparte de la necesidad de efectuarlo en favor de los pasajeros y tripulaciones de los barcos que naufragan cerca de las costas, y para lo cual existen estaciones de salvamento en los puntos importantes y peligrosos de todos los litorales, puede presentarse el caso de realizarlo en el personal obrero de las grandes obras marítimas y fluviales (puertos y puentes): para ello debe contarse con canoas insubmersibles; cinturones de salvamento, que se ciñen como una prenda de cuerpo y permiten la posición vertical, dejando el busto fuera del agua; salvavidas de corona, que son arrojados a los naufragos; fusiles o cañones lanzacabos para establecer un cable de comunicación, etc.

El material de salvamento para los casos de incendio consiste en: escalas extensibles, cuerdas de nudos, sacos y mangas de salvamento, cascots respiratorios y neumógenos para los bomberos, bombas y mangas de riego, etc.

En los siniestros de las minas, y, en general, siempre que sea necesario penetrar en una atmósfera irrespirable, está indicado también el uso de mascarillas y neumógenos, a favor de cuyos aparatos se puede realizar el salvamento de las personas, el de los objetos de valor y la extinción del incendio.

V. *Grisú. Incendios. Minas*.

LEGISLACIÓN. — Reglamento de *Policía Minera*, 28 enero 1910, artículos 154 a 166.

Salvavidas. — Andamios volados que a la altura de cada piso se construyen por el paramento exterior de los muros de piñón. — Aparato flotante, de corcho, forrado con tela impermeable, en forma de corona, para que el hombre pueda insinuarse por él y sostenerse en el agua manteniéndole debajo de los sobacos. Deben llevarse a bordo de las balsas, gánguiles, etc., de las obras marítimas, para arrojarlos, con o sin cabo, a los obreros que caigan en el agua. V. *Salvamento*.

Samaritanas (Asociaciones o Escuelas). — Fundaciones bené-

ficas que se proponen enseñar a las clases populares las reglas indispensables para poder socorrer a las personas que sufren un accidente.

Sanatorios. — Conveniente que las grandes industrias y las Compañías de Seguros los establezcan, con preferencia sobre las costas o en las altas montañas.

Saneamiento de la atmósfera. — Sea por ventilación o por neutralización química. Comprobar la desaparición del peligro en los pozos, cloacas, cubas de fermentación, etc., que puedan desprender gases nocivos. Proveer a los obreros de cinturones de seguridad y cuerdas para poder realizar el salvamento. Para entrar en locales peligrosos llévense aparatos respiradores. Vigilancia sobre los obreros. Reducir la duración del trabajo. *V. Aeración. Aire Aspiradores. Neblinas. Polvos. Ventilación.* — Saneamiento del subsuelo: *V. Drenaje. Humedad. Pozos.*

Sarna de los especieros. — Causada por el contacto habitual del azúcar y la sal con las manos; enfermedad cutánea contagiosa que empieza por vesículas entre los dedos; prurito molesto. Trátase con frotaciones de jabón negro, baños y fricciones de pomada de Helmerich. Esterilizar las ropas del enfermo.

Sastres. — La índole sedentaria de este oficio, las deficiencias de ventilación y capacidad de que suelen adolecer los locales de confección, el empleo de la plancha y la constancia de actitud o postura de trabajo, motivan frecuentes casos de tuberculosis, afecciones vesicales y hemorroides, y particularmente abultadas tumoraciones en el borde externo de los tobillos. La enunciación de estas afecciones indica por sí sola los medios profilácticos que deben seguirse: amplitud y ventilación de los talleres; separación de los de confección y planchado, o el empleo de las planchas eléctricas; cambios frecuentes de ocupación para variar de postura; practicar de pie cuantas labores lo permitan.

Saturnismo. — Enfermedad de los obreros en las minas de plomo, así como en los pintores, tipógrafos y demás que manejan las sales o aleaciones de este metal. Los más expuestos son los que se ocupan en la extracción, trituración, pulverización y tostación del mineral. Es más frecuente en verano que en invierno. La absorción se efectúa más por la mucosa gástrica que por la piel y las vías respiratorias. Profilaxis: Supresión del polvo, haciendo húmedas las labores; empleo de vestidos de trabajo, que se cambiarán por los limpios a la salida de las galerías; lavado de la cara, manos y boca al terminar las tareas y antes de las comidas; prohibición de fumar y

llevar nada a la boca sin el previo lavado de las manos; ducha diaria, o, cuando menos, baño templado semanal; visita médica por semana.

Secaderos.—Estas dependencias industriales pueden agruparse en tres categorías: 1.^a Secaderos de aire, que utilizan estas corrientes sin emplear calor artificial, como los secaderos de cola fuerte, de almidón, del deshilado de trapos, desfibrado de maderas tintóreas, etc. 2.^a Secaderos de aire caliente, como los secaderos de invierno para telas, pólvoras, colores porfirizados al agua, etc. 3.^a Secaderos a vapor, circulando éste en cilindros metálicos, sobre los que se colocan telas, papel, etc. En todos ellos, no efectuándose la desecación en espacios abiertos, se producen altas saturaciones de vapor que afectan a la salud del obrero. V. *Neblinas*.

MEMENTO.—*Máxima temperatura admisible en los secaderos:* Para madera y turba, 160 a 200°; materias textiles, capullo de gusanos de la seda, 80 a 100°; cereales, legumbres, 50 a 60°; cola, 35°. (*Colombo*.)

Seda (Extracción de la). — Grado máximo de temperatura en los locales de trabajo, 25° (termómetro seco), acompañado de un estado higrométrico entre 60 y 70 %; conviene un psicrómetro para comprobar la diferencia constante de 2°, por lo menos, entre los dos termómetros cuando la temperatura en seco esté comprendida entre 21 y 25°, y de 1°, si no excede de 20. Los locales de extracción deben tener pavimento impermeable, liso, con canales inclinados para dar salida a las aguas de proyección y condensación. Cuando la permanencia de las operarias deba ser muy prolongada, extender una capa de serrín, que se renovará diariamente. Abundante dotación de agua pura y renovación de la contenida en las perolas, previamente calentada por el vapor; extracción frecuente de las crisálidas separadas del capullo, y prohibición de dejar reunirse en cantidad esos residuos putrescibles, que originan en las hilanderas el *mal del gusano*. — Seda (Cardado de los desperdicios y preparación de la): Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse polvos nocivos.

Sedentarismo. — Inconveniente del trabajo doméstico, que implica tareas sedentarias, con el cuerpo en determinada y constante posición, poniendo sólo en actividad limitados grupos musculares, lo que perjudica, sobre todo a los jóvenes y a las mujeres. V. *Actitudes forzadas. Ejercicio. Higiene del descanso*.

Seguridad del trabajo. — La higiene y la seguridad del traba-

jo, cada una por su vía, concurren a la profilaxis del obrero: la primera se refiere a la salud; la segunda, al accidente: la primera trata de evitar las enfermedades profesionales; la segunda, los accidentes del trabajo. En general, ésta obra por el mecanismo; aquélla, por el precepto. V. *Higiene del Trabajo*.

Seguro obrero. — Afecta varias modalidades, a saber: Seguros de accidentes del trabajo; de vejez o invalidez; de enfermedad y muerte prematura, en sus relaciones con el de viudedad y orfandad; el de paro; el mixto de vida, en relación con la casa barata.

LEGISLACIÓN. — *Ley de Seguros*, 14 mayo 1908 (*Gaceta* del 15). — *Reglamento* de 26 julio 1908 (*Gaceta* del 12). — *R. D.* de 14 febrero de 1918 declarando obligatorio el seguro de guerra de la tripulación.

Señalamiento de peligro. — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. — Precisa indicar el peligro mediante señales: *ópticas*, pintura roja en las cubiertas protectoras o partes peligrosas; dibujos de calaveras y tibias en postes de líneas de alta tensión, transformadores, etc.; *acústicas*, anunciando las voladuras de barrenos, la puesta en marcha y parada de las máquinas, principio de incendio, etc.

Señales. — Entre las disposiciones adoptadas para garantizar la seguridad de los trenes en marcha, existen las reglamentadas en un *Código de señales* y en las instrucciones particulares de cada Compañía. Estas señales pueden ser ópticas y acústicas, fijas y móviles, entre el maquinista y los conductores del tren, y, por último, entre dichos y el personal de la vía. Las señales móviles se hacen: de día, con banderines; de noche, con linternas; y tanto de día como de noche, con petardos. El color rojo indica parada inmediata, y el verde, precaución. Los petardos son empleados para completar las señales ópticas de parada cuando, en razón de las perturbaciones atmosféricas, no puedan percibirse dichas señales. Las fijas de la vía son: discos en las estaciones, señales en la vía, semáforos, indicadores de bifurcación, etc. Las señales de los trenes consisten: en las luces de cabeza y cola o placas rojas, durante el día; en el número de silbidos dados por el maquinista con el silbato de la locomotora; en los golpes de campana o timbre, dados por el conductor de cabeza, en toques de bocina, exhibición de banderines, etc. — **Señales marítimas:** Establecidas en las costas para la seguridad de la navegación, según el Reglamento de 2 de noviembre de 1907, modificado por R. O. de 16 de agosto de 1913. — **Señales de próxima ruina:** Lo son, en los edificios, las siguientes: a) En la parte inferior de los cimientos queda una capa de arena suelta, presentándose grietas en la fábrica. b) Se ha-

llan en mal estado los materiales o no puedan resistir las cargas. c) Las paredes de fachada se encuentren desplomadas hacia afuera en la mitad de su grueso, o, teniendo talud en el paramento exterior, hay en el opuesto un desplome igual al talud. d) Preséntase al exterior un bombeo cuya ságita es igual a la mitad del grueso de la pared. e) Se ha producido, en pared de tierra, un desprendimiento cuya profundidad es igual a la mitad del grueso, en una longitud de 4 ó más m. f) Existen grietas, movimiento de giro, resbalamiento, desprendimientos sensibles de tierras, arenas o yeso, especialmente cuando circulan cerca carruajes. g) Una grieta, próximamente horizontal, atraviesa el grueso del muro y aparece por el otro lado a más altura que la mitad de dicho grueso. h) Se presentan grietas verticales u oblicuas que abarcan el grueso del muro dividiéndolo en trozos, alguno saliente o entrante respecto a los contiguos. i) En arcos y bóvedas: la clave y los arranques resbalan en sentido contrario; en la clave, riñones y arranques hay grietas que se ensanchan; la parte superior desciende, girando sobre el trasdós, y las partes inferiores resbalan hacia el intradós. j) Los pies derechos, o columnas de hierro, forman una curva cuya ságita es igual a la mitad del grueso del apoyo, o son curvas inferiores y alternadas respecto a la vertical que pasa por el eje. k) La parte superior se ha desviado de la vertical en la mitad de su grueso, y, teniendo el extremo inferior empotrado, presenta señal de fractura $\frac{1}{3}$ del extremo libre. l) En los entramados verticales es peligroso que los ensamblajes se encuentren fuera de sus cajas, las espigas estén rotas o los clavos y gatillos doblados; que cualquier pieza horizontal presente fractura creciente de arriba a abajo y la parte superior de la fractura caiga fuera de la vertical que pasa por los puntos en que está apoyada la pieza, y, por último, que en cualquier pieza horizontal la flecha llegue a $\frac{1}{2}$ de la escuadria. m) En los suelos de madera: Que las vigas estén partidas, quemadas o podridas en la mitad de su grueso; que estén desniveladas más de $\frac{1}{16}$ de su longitud o presenten flecha mayor de $\frac{1}{30}$ de la luz. n) En los entramados de hierro y de cuchillos laminados de simple o doble T, cuando se encuentran doblados lateralmente o presenten flexión mayor de $\frac{1}{100}$ de su longitud. Es peligroso un suelo de cuchillos de hierro que tengan una flexión superior a $\frac{1}{100}$ de su luz. o) En las armaduras, cuando se note fractura o abertura en las juntas de unión de los pares con el pendolón, tirante, puentes y demás piezas o de éstas entre sí; cuando la cumbrera haya descendido $\frac{1}{30}$ de la luz, o, en el caso de no tener tirantes, se hayan corrido los extremos inferiores de los pares $\frac{1}{60}$ de la luz.

p) Para determinar la progresividad de una grieta, péguese sobre ella, en el muro, una tira de papel fino; si la grieta sigue abriéndose, el papel se romperá.

Separación de sexos. — La impone la higiene moral en todos los centros de trabajo, con separación también de lavabos, roperos y retretes. La vigilancia de las obreras debe estar a cargo de personas del mismo sexo.

Siderosis. — Neumonía profesional, determinada por la inhalación frecuente de polvos ferruginosos. Cambiar de trabajo.

Siderurgia. — La rama más importante de la metalurgia y nervio de la industria moderna donde se aglomeran las infinitas causas de accidentes del trabajo y un considerable número de enfermedades profesionales, obligando a extremar todos los cuidados de la higiene y a emplear cuantos mecanismos preventivos ha imaginado la técnica. V. *Armas blancas. Calderas. Calor. Carbón. Combustibles. Edificios. Fábrica. Fogoneros. Hierro. Hornos. Hulla. Industria. Máquinas. Talleres.*

MEMENTO. — Opera la siderurgia con el mineral de hierro que en los altos hornos suministra la *fundición*, desembarazada de su exceso de carbono por el *pudeloje*, reduciéndole del 2 al 5 %. Cuando esta cantidad de carbono no pasa del 1,50 % se obtiene el acero, que resulta descarburaando la fundición (*acero natural, acero pudelado*) o carburando el hierro (*acero de cementación*); se hace muy duro y elástico después de haberle calentado (a 800° lo menos) o enfriado bruscamente (*acero templado*); se le hace menos quebradizo calentándole de nuevo (*acero recocido*); se le endurece aún más con un 3 % de tungsteno (*acero al tungsteno*); incorporando al acero ordinario fundiciones cromadas (*acero cromado*), se le hace muy elástico y resistente al choque. El acero *fundido* o Bessemer se obtiene afinando la fundición en el convertidor, etc. Densidad del hierro, 7,8; punto de fusión, 1.500°.

Sidra (fabricación). — El prensado de la manzana, y su fermentación después en calderas y lagares, provoca considerable desprendimiento de ácido carbónico, exponiendo a los obreros a la toxicidad de este gas. Estos locales deben estar perfectamente ventilados; conviene reducir la permanencia en ellos de los operarios, organizando turnos y equipos de labor.

Siega. — El segador está expuesto a la insolación, a enfermedades de los ojos y al cólico. Recomiéndase: grandes sombreros de paja clara; gafas abumadas; vestidos holgados; descanso a la sombra y no sobre el suelo ardiente; beber agua pura, avinagrada o con té o café, pero poco y a menudo, para evitar cólicos; abstención de alcoholes; paños mojados en la cabeza; abluciones frecuentes. V. *Insolación.*

Sierras circulares.—Dan lugar a muchos accidentes, sea por contacto con los dientes de la sierra en movimiento, sea por proyecciones de astillas, pequeños trozos de madera o del mismo platillo que forma la sierra. Exíjanse cubresierres o caperuzas de seguridad.

Sífilis de los vidrieros.—Para ser considerada como accidente precisa demostrar que el instrumento de trabajo ha sido para el obrero el agente de la propagación del virus. V. *Enfisema. Soplado. Vidrio.*

Sinovitis tendinosa.—Determinada por la repetición constante de un mismo movimiento y la energía de las contracciones musculares. Cámbiese de ocupación dentro del mismo oficio.

Sobrecarga.—Cuando el obrero atraviesa un período de sobretarea, puede llegar a la *ponosis* o agotamiento de fuerzas: para repararlas debe reforzar su habitual porción alimenticia, enriqueciéndola con materias proteicas. Los motores animales utilizados en las industrias forestales, agrícolas y de transportes pueden eventualmente someterse a razonables sobrecargas, a condición de aumentar prudencialmente sus pienso. En general, los motores mecánicos no deben someterse a sobrecargas excesivas sino excepcionalmente y en los períodos de prueba y recepción. V. *Alimentación. Dinamos. Trabajo excesivo.*

Sobretensiones eléctricas.—En principio, toda corriente es peligrosa, ya *per se* ya *per accidens*, por propia energía o por accidente que modifique su régimen. — *Causas de sobretensión:* de origen externo, como los fenómenos atmosféricos (el rayo); de origen interno, como las variaciones de carga, interrupciones bruscas, roturas de aisladores y cables, contactos accidentales con redes vecinas, fenómeno de resonancia, etc. El peligro es mayor en las corrientes alternas, y el accidente más grave cuando el corazón queda inserto en el circuito.

Una instalación protectora contra las sobretensiones debe tener: defensa contra el rayo; aparatos que deriven a tierra, en la entrada de las estaciones, las corrientes accidentales y las cargas estáticas. A tal objeto responden los pararrayos, cortacircuitos, limitadores de tensión y de corrientes fusibles, tomas de tierra, etc. En cuanto se produzca una sobretensión, estos aparatos deben, o romper la línea, o ponerla a tierra, o ambas cosas a la vez, *instantáneamente*. En la práctica actual, los sistemas son: para evitar los contactos entre las líneas, las *redes de protección* y el doble aislador; para el peligro del con-

tacto en el transformador, la *válvula de tensión*, aplicada sobre el neutro; como medida complementaria más eficaz, la *puesta en tierra* del neutro. El mejor método preventivo es el de *construir fuerte y bien*. Por eso, en la protección de los tramos, las redes van cediendo el sitio a los sistemas de *reforzamiento* de las líneas. V. *Instalaciones eléctricas*.

Socorros (Primeros, en casos de accidentes).—V. *Accidentes*.

Sodio (Sulfuro de). — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de intoxicación o por producirse vapores o polvos nocivos.

Sol. — Radiación luminosa indispensable a la vida y a la buena salud; principio vivificante de todos los seres organizados. Precisa el aire y el sol en las habitaciones. Utilidad de la cura de sol para los anémicos, enfermos y convalecientes. Fortifica la piel, mata los microbios, desinfecta los vestidos, esteriliza el agua. V. *Orientación*.

Sombrererías.—Diversas son, dice Eleizegui (*Higiene industrial*), las primeras materias que se emplean para la confección de los fieltros, pues en tanto que en los de primera clase se usan los pelos de castor, de liebre, de ternera, etc., para los demás se utilizan los de asno, cordero, camello, etc. El fieltro no es más que la unión íntima de estas substancias, que no podrán separarse más que desgarrándolas; pero antes de llegar a su formación tienen los pelos que sufrir diversas operaciones. Previa la selección o *desbarbamiento*, que ocasiona regular cantidad de polvos, el *cepillado* se hace con nitrato de mercurio, y, por lo tanto, con el peligro de la intoxicación mercurial y los efectos nocivos del calor, a causa de las estufas que se emplean para la desecación; y aun cuando se trató de reemplazar aquella substancia por otras, como el ácido nítrico o clorhídrico, resultaban más pesados y no tan perfectos los fieltros; el *escaqueado*, la *bruzadora*, etc., son operaciones sin peligro; realizase después el *batido*, que hace que la legislación francesa considere las sombrererías como establecimientos incómodos, no autorizando las Ordenanzas municipales su establecimiento en calles muy frecuentadas. Los vapores procedentes del taller de sombrerería deben ser recogidos por una gran chimenea que los conduzca encima del tejado de las casas más elevadas de los alrededores. En cuanto a los inconvenientes resultantes de la circulación de las aguas y de la preparación del barniz, son fáciles de remediar por la aplicación de los

reglamentos a que están sometidas las tintorerías, fábricas de barnices, etc.

Sombreros de fieltro.—Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse polvos nocivos. — **Sombreros de seda y otras materias** (fabricación empleando barnices): Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por existir peligro de incendio.

Soplado mecánico del vidrio.—Por medio del aire comprimido. Tiéndese hoy a sustituir el soplado fisiológico por el soplado mecánico, para evitar la fatiga del obrero y la contaminación de enfermedades bacterianas. V. *Vidrio*.

Sótanos.—Pavimento y muros impermeables a la humedad; ventilación por respiraderos recayente al exterior. V. *Cimientos*.

Los tragaluces de los sótanos deben estar dispuestos de modo que se establezcan en el interior corrientes de aire continuas, pero débiles; que penetre la luz, pero no los rayos directos del sol. Es preferible la orientación al N. La temperatura debe ser constante durante todo el año (entre 10 y 12°). No deben conservarse en el sótano sustancias animales o vegetales susceptibles de fermentación (legumbres, carnes, quesos, etc.). Evitar, sobre todo, la cría de aves y conejos. Limpieza diaria; lechadas de cal frecuentes en los muros para destruir los hongos.

Stomacace (*estomacace metalúrgica*). — Afección de los mineros, especialmente de los ocupados en la trituración de los minerales, constituida por un estado equimótico de la mucosa bucal, y a veces de toda la que tapiza las vías digestivas.

Substancias putrescibles.—Desinfectarlas antes de su empleo en talleres, siempre que no se perjudique la materia ni la mano de obra; en caso contrario, providenciar el saneamiento del ambiente y las precauciones de índole personal.

Subsuelo.—V. *Trabajos subterráneos*.

Subterráneos.—V. *Trabajos subterráneos*.

Suelo.—Los gérmenes permanecen generalmente en las capas superficiales. Los suelos porosos retienen más gérmenes que los suelos compactos. V. *Pavimento*.

Suelos (Resistencia de los). — La higiene y seguridad del trabajo los exige secos, impermeables y resistentes en relación con los pesos que han de soportar, extremo este muy esencial, habida cuenta de la enorme carga que representan las máquinas y materias acumuladas en talleres y almacenes. V. *Pavimento*. *Pesos*. *Resistencia*.

MEMENTO:

Peso, en kilogramos, por m.² de piso de forjados, guarnecidos, solados, etc. (1).

FORJADO EN SUELOS

Forjado macizo de yesones, cascote o ripio, granzas o yeso, comprendido el peso del falso y enfoscados del techo.....	Espesor de 0,10 m. 180 — 0,15 m. 250 — 0,20 m. 300
Forjado con canales en las condiciones anteriores.....	— 0,10 m. 110 — 0,15 m. 150 — 0,20 m. 180
Forjados de botes tomados con yeso, comprendiendo el enfoscado para enrasar techo y pavimento.....	— 0,10 m. 136 — 0,15 m. 140 — 0,20 m. 150
Bovedilla de rasilla, de tabicado sencillo, con relleno en los riñones hasta enrasar con el trasdós de la clave.....	100 a 150
Bovedilla de ladrillo ordinario, rosca de 0,14 m. de espesor, enrasada al nivel de la clave por el trasdós.....	300
Bovedilla de ladrillo hueco, de 0,11 m. de espesor, en las condiciones anteriores.....	180 a 200
Planchas combadas, de palastro, de 5 a 10 mm. de espesor.....	40 a 80

TECHOS

Casetones y molduras.....	Pequeños, 40 Grandes, 80
Guarnecidos y maestreados, techos enlistonados.....	48
Guarnecidos y maestreados, techos encañados.....	39
Blanqueado y yeso fino tendido con llana.....	3

PAVIMENTOS

Tierra para el asiento de baldosa ordinaria ..	32
Pavimentos de yeso.....	Espesor de 0,025 m. 35 — 0,050 m. 70
Solado de mármol blanco y negro.....	68
— de pizarra y alabastro.....	46
— de mosaico de baldosin Nolla.....	28
— de baldosin de Ariza.....	26
— de baldosa ordinaria.....	22
— de azulejos.....	24
Empedrado con cuña.....	300
— con morrillo.....	150
Entarimados.....	Tabla de pino..... 13 — de encina..... 18 Rastreles de pino..... 6

Peso, en kilogramos, por m.² de la sobrecarga de los suelos.

Habitaciones con pisos de poca carga.....	80
— ordinarias.....	100

(1) J. Marvá, *Mecánica aplicada a las construcciones*.

Pisos de salones, oficinas, etc	200
Salas para grandes reuniones	300
Almacenes	400 a 500

Datos aplicables a una fábrica en que la carga por m.² no exceda de 300 kgs.—Suelos de madera: Vigas maestras sobre las filas transversales de las columnas; escuadria, $0,35 \times 0,175$ a $0,42 \times 0,21$ m., según la luz. Viguetas de $0,17 \times 0,065$ a $0,20 \times 0,075$, puestas a 0,40 o doble (cruzado); espesor total, 40 a 50 mm. Las vigas que sostienen transmisiones reciben el correspondiente aumento de escuadria. Peso propio de estos suelos, 150 a 200 kgs. por m.²—Suelos metálicos: Vigas maestras doble T, apoyadas en las filas transversales de columnas. Forjado de bovedillas de 0,25 de espesor en los arranques y 0,125 en la clave; flecha menor de $\frac{1}{16}$ de la cuerda. Tirantes de hierro para las bovedillas, separados 1 a 1,5 m. Peso propio del suelo, 250 a 300 kgs. por m.² (Colombo.)

Sulfato de sodio (por descomposición del cloruro).—Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse vapores nocivos.

Sulfhidrismo.—Producido por la aspiración del gas sulfhídrico que se desprende en la putrefacción de las materias animales, en las fumarolas volcánicas y en ciertas fuentes minerales; empleado como reductor en la fabricación de las anilinas; mezclado con el sulfhidrato de amoníaco sale de las cloacas, pozos negros, etc. Hágase respirar al paciente cloruro de cal con vinagre.

Sulfuro de carbono (Fábricas de).—La intoxicación, aunque puede manifestarse bruscamente con los caracteres de la embriaguez alcohólica, se produce generalmente de un modo progresivo, empezando por trastornos gástricos, inapetencia, vómitos matutinos y ligera fiebre por las noches. El sistema nervioso sufre graves trastornos; la memoria se debilita; la atención se hace indecisa; sobrevienen insomnios y pesadillas, y la sordera, las aberraciones visuales y la impotencia preludian la muerte del obrero. Prevenciones: Cerrar herméticamente las vasijas que contienen el sulfuro de carbono; poner cierre hidráulico en las cubas de disolución, no sacando más cantidad que la precisa para el trabajo inmediato; establecer una ventilación activa que, por la densidad de aquellos vapores, puede ser descendente por tubos sobre el suelo del taller; recoger el sulfuro de carbono con soluciones cáusticas o de cal viva.

Superfosfatos.—Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse vapores nocivos. V. *Abonos*.

Sweating-system (sistema del sudor).—Sistema de trabajo doméstico excesivo, encargado por destajistas que contratan a

bajo precio grandes partidas de labor, tales como las que sirven para abastecer de vestuario al Ejército o preparar ciertas primeras materias para la industria. Las mujeres y los niños son las víctimas propiciatorias del *sweating-system*.

T

Tabaco (Industria del). — La ejecución de las labores por procedimientos mecánicos ha mejorado las condiciones higiénicas de esta industria, en la cual, sin embargo, se padecen los inconvenientes del polvo y de la fermentación del tabaco. Éste, una vez picado, se acumula en grandes almacenes, donde aquélla se produce con elevación de temperatura y desprendimiento de gases acres, respirados por los obreros que manejan dicho producto, padeciendo, por consecuencia, ya efectos irritantes (enfermedades de los bronquios, de los ojos y de la piel), ya efectos tóxicos manifestados por alteraciones del sistema nervioso, cefalalgias, anemia, calambres, vértigos, temblores (a veces, de las manos, que imposibilitan todo trabajo), insomnios y enfermedades nerviosas de importancia. Como la mayoría de los operarios del tabaco son mujeres, téngase en cuenta el efecto perjudicial que tal industria ejerce en el embarazo y en la lactancia. Precauciones por parte del patrono: adopción de procedimientos mecánicos; ventilación; prohibición del trabajo a las tuberculosas, embarazadas o que se dedican a la lactancia; lavados higiénicos y obligatorios. Por parte del obrero: traje especial para las faenas de la fábrica; abluciones con agua avinagrada; lavado de los ojos con agua boricada; alimentación nutritiva y reparadora. — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse polvos nocivos. V. *Tabacosis*. — **Tabaco** (Vicio del): Éste tiene señalada influencia en la vista; puede producir la ceguera de colores y aun la total incurable; su abuso puede afectar gravemente al pulmón, al corazón y aun producir el epiteloma de los labios o el cáncer de la lengua (cáncer del fumador).

Tabacosis. — Enfermedad pulmonar producida por el polvo del tabaco entre los operarios que lo manejan. V. *Tabaco*.

Tabernas. — La taberna es el taller donde se fragua la holganza, el vicio y la enfermedad. La Higiene preconiza su prosperamiento: el café económico, el cinematógrafo, la biblioteca popular, los deportes al aire libre, etc.

Tacos automáticos (para evitar accidentes en los transportes subterráneos). — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

Talleres. — Amplios, altos de techo, aristas escociadas, aireados, limpios y bien alumbrados. Si se desprenden gases asfixiantes o tóxicos (fósforo, óxido de carbono, etc.), precisa impedir su difusión, sea por medio de aparatos cerrados con tiro de chimenea o por aspiradores especiales. Si se producen polvos, eliminarlos y prevenir su introducción en las vías respiratorias de los obreros. Observar en los talleres todas las reglas de higiene y seguridad del trabajo. V. *Fábrica*.

Tapices y cortinas. — Se deben proscribir, porque condensan y conservan los polvos virulentos, perjudican la ventilación y alimentan la suciedad. V. *Casa higiénica. Habitaciones.* — **Tapices aisladores:** Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

Taylorismo. — Organización científica del trabajo, que tiende a obtener el mayor rendimiento posible del obrero. V. *Cronometraje. Fatiga. Organización científica.*

Teatros. — Exigencias de limpieza, desinfección, ventilación y calefacción, tanto en la sala como en dependencias, cuartos de actores y retretes; alumbrado eléctrico de instalación cuidadosa y descubierta; luces de socorro, independientes, para jalonar la salida en caso de avería eléctrica; esmerado servicio de incendios; extintores; telón metálico; numerosas salidas; puertas anchas que abran hacia fuera. V. *Desinfección. Espectáculos públicos. Limpieza.*

Techos. — Serán objeto de frecuente limpieza; su intersección con las paredes se hará por superficies curvas, sin repisas ni molduras. V. *Aspersión. Habitaciones.*

Tejadillo de bambú. — Disposición protectora en las líneas eléctricas. V. *Instalaciones eléctricas.*

Tejidos. — V. *Telares.*

Telares. — El trabajo en los telares mecánicos exige local espacioso y ventilado para evitar el desarrollo de calor y el am-

biente caliginoso que suele respirarse en esas estancias. V. *Algodón. Ambiente. Atmósfera. Calefacción. Humectación. Polvos. Ventilación.*

MEMENTO.—DISPOSICIÓN DE LOS TELARES: Si no funcionan directamente con motores eléctricos, agrúpense 4 a 4 con los frentes vueltos y las poleas dispuestas al interior del grupo, con distinto vuelo en el telar respectivo para poder mover las 4, si fuera preciso. Intervalo entre los frentes, de 0,66 a 0,80 m.; intervalo entre las cabezas posteriores, 0,50 m.; distancias entre los lados: en los de las poleas, 0,05 a 0,08 m.; del lado opuesto, 1,50 m. para dejar paso. Transmisión, con preferencia por debajo.

TELARES PARA ALGODONES CRUDOS: 1) **TELARES LIGEROS** para calicot, sarga, raso (peso del tejido, 0,05 a 0,18 kgs. por m.²): a) *Telares bajos:* Luz del peine, 36, 40, 44 pulgadas; ancho del tejido, 0,60 a 1 m.; peso, 0,03 a 0,15 kgs. por m. cor.; golpes o pasadas, velocidad (número de golpes por minuto), 210, 200, 190; fuerza, 1 HP. por cada 4 telares, con la preparación; peso neto del telar, 550 a 650 kgs.; espacio ocupado por 1 telar, 7 a 8 m.², con lo necesario para la preparación y demás servicios. b) *Telares altos:* Luz del peine, 52, 58, 64 pulgadas; ancho del tejido (sencillo o doble), 1,18 a 1,45 m.; peso, 0,06 a 0,25 kgs. por m. lineal; pasadas, 160, 150, 145; fuerza, 1 HP. por cada 3 telares, con la preparación; peso, 850 a 1 000 kgs.; espacio para cada telar, 6 a 6,50 m.², comprendiendo diversos servicios. — 2) **TELARES PESADOS** (peso del tejido, 0,20 a 0,45 kgs. por m.²): a) *Telares bajos:* Luz del peine, 32, 36 pulgadas; ancho del tejido, 0,60 a 0,80 m.; peso, 0,150 a 0,350 kgs. por m. cor.; pasadas superiores o inferiores, según los casos, 160, 140; fuerza, 1 HP. por 3 1/2 telares y preparación; peso, 700 a 800 kgs.; espacio, 6,50 a 7 m.², con los servicios. b) *Telares altos:* Luz del peine, 52, 58, 64 pulgadas; ancho del tejido (sencillo o doble), 1,18 a 1,45 m.; peso, 0,30 a 0,60 kgs. por m. cor.; número de golpes por minuto, 140 a 120; fuerza, 1 HP. para 2 telares y preparación; peso, 1.000 a 1.200 kgs.; espacio, 8 a 9 m.²

TELARES PARA TEJIDOS DE ALGODÓN DE COLOR: Tienen varias lanzaderas; dimensiones, como las anteriores; velocidad reducida en 10 % respecto a la de los telares para algodones crudos de igual ancho.

TELARES PARA TEJIDOS DE ALGODÓN: De rastel o Jacquard; dimensiones, como las anteriores; velocidad, se reduce en 10 % para las primeras y en 15 % para las Jacquard.

TELAS Y ARPILLERAS DE LINO Y CÁÑAMO: Ancho de las telas lisas y de la arpillera, 0,70 a 1 m.; lonas, 0,60 a 0,75 m.; clase (inglesa) de los hilos: urdimbre, 6 a 50; trama, 6 a 40; número de hilos por cm., 14 a 30; piezas de 45 m. generalmente; también de 80 y 60 m.; fuerza, 1 HP. para 3 telares en tejidos pesados; para 4 telares en telas ligeras; superficie total, 14 a 15 m.² por telar.

TELAS DE SEDA: Ancho de la tela, 0,50 a 0,75 m.; número de hilos por cm.: urdimbre, 70 a 90; trama, 40 a 50; consumo de seda por m. cor. de tela, 0,025 a 0,400 kgs. + 8 % de pérdida; fuerza total, 1 HP. para 6 ó 7 telares; superficie, 14 a 15 m.² por telar.

FRANCLAS Y PAÑOS: Ancho de las franelas, en el telar 1,70 m. después del batanado; 150 m. con 2.400 hilos de urdimbre; número (métrico): urdimbre, 16 a 18; trama, 18; piezas de 50 m.; para los paños, datos muy variables.—1) *Tejido:* Fuerza total, 1 HP. para cada 5 telares; superficie, 11 m.² por telar.—2) *Preparación:* Superficie total necesaria para el paño tejido en 100 telares: repasado y depósito, 200 m.²; batanado y cardado, 150 m.²; prensado, doblado, etc.,

200 m.²; fuerza, 8 a 10 HP. Agua para el batanado, 7 a 8 litros por segundo. (Colombo.)

Telas pintadas.—Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por producirse emanaciones susceptibles de producir intoxicación. El apresto e impresión de las telas participa de los peligros inherentes al manejo de los colores y al trabajo en atmósferas caldeadas. V. *Tintorerías*.

Temperatura.— Evitar temperaturas extremas en los locales, así como la excesiva proporción de agua en la atmósfera; la temperatura más apropiada en las salas de trabajo depende de la clase de éste y de la actividad de los movimientos del obrero. En el concepto higiénico, la *temperatura de trabajo* oscila entre 10 y 20° C. Para conservar tolerables condiciones térmicas en los talleres, evitando grandes elevaciones de temperatura, los tubos conductores de vapor, calderas, etc., se envuelven con materias aisladoras; entre otras, una preparación a base de kieselgühr (tierra de infusorios), y también colocando ventiladores delante de los hornos, forjas, etc. V. *Atmósfera*. *Higrometricidad*. *Hilados*. *Seda*.

LEGISLACIÓN—Reglamento de la jornada máxima en las minas, de 29 de febrero de 1912, arts. 23 y 24.

MEMENTO.—*Relación de los grados termométricos:* Designando respectivamente por C, R y F las temperaturas, expresadas en grados-centígrados (o Celsius), Réaumur y Fahrenheit, se tienen las relaciones siguientes:

$$\begin{array}{lll} F = 32 + 1,8 C & C = 0,55 (F - 32) & R = 4,4 (F - 32) \\ F = 32 + 2,25 R & C = 1,25 R & R = 0,8 C \end{array}$$

Temperatura de hogares: Por medio de los datos siguientes, recogidos por H. Howe, se puede apreciar la temperatura del fuego por su apariencia:

APARIENCIA DEL FUEGO	Temperatura.
Rojo (apenas visible).....	475° C.
— oscuro.....	550
Cereza oscuro.....	625
— claro.....	700
Rojo claro.....	850
Amarillo fuerte.....	1.000
— claro.....	1.050
Blanco.....	1.150

Temperatura de fusión de los metales: Para determinar la temperatura por medio de la fusión de metales se puede utilizar la siguiente tabla:

MATERIAL

Estaño	232° C.
Bismuto	260
Plomo	328
Cinc	419
Antimonio	632
Aluminio	657
Plata	961.5
Oro	1 065
Cobre	1.080.5
Niquel	1 500
Platino	1.780
Hierro forjado puro	1 505
— blanco fundido	1.075/1.135
— gris —	1.200/1.250
Acero	1.375
Paladio	1.580

Temperaturas admisibles en las máquinas eléctricas: El calentamiento debe ser compatible con la conservación del material. El cuadro siguiente indica, en grados-centígrados, la elevación de temperatura por encima de la del ambiente que puede admitirse, cuando ésta no exceda de 35°:

Arrollamientos que no estén continuamente en cortocircuito y masa de hierro en que están alojados	{	Aislamiento de algodón	45°
		— de papel	45
		— de mica, amianto o compuesto análogo	65
Arrollamientos siempre en cortocircuito	{	Aislamiento de algodón	50
		— de papel	50
		— de mica, amianto o compuesto análogo	70
Colectores, anillos escobillas			50
Soportes, bornas, conexiones			30

Si la temperatura del ambiente que se ha de prever es superior a 35°, las cifras indicadas deben ser disminuidas del exceso. Para los arrollamientos no se apreciarán los calentamientos con el termómetro sino cuando sea inaplicable el método de medida por el aumento de resistencia eléctrica. Salvo indicación diferente, se adoptará el valor 0,004 para coeficiente de variación de la resistencia del cobre por grado-centígrado. Cuando varias medidas acusen temperaturas diferentes, debe adoptarse el valor máximo obtenido.

Templanza (Sociedades de).—Asociaciones que se proponen la lucha contra el alcoholismo. V. *Alcoholismo*.

Tenazas.—Por su aptitud prensil, se utilizan metálicas o de madera, de diversas formas y tamaños, para defender las manos del obrero en numerosas industrias. Las tenazas de boca cortante se utilizan en la pequeña y en la grande industria, y son de constante uso en determinados trabajos, singularmente en las trefilerías mecánicas.

Tensión (Alta y baja).—V. *Conductores. Generadores. Instalaciones eléctricas.*

Terraplenes.—Análogas precauciones que en los *Desmontes* (véase). Taludes y distancias, como los indicados allí.

Tétanos.—Enfermedad que se declara en los leñadores, portadores de sacos de tierra y entre los que están en contacto con los caballos. Es infecciosa, consecutiva de las úlceras anfractuosas y caracterizada por la tensión convulsiva y dolorosa de los músculos. El bacilo específico se halla en diversos terrenos, y se inocular por las grietas o heridas. Inyecciones de suero antitetánico; cloral a dosis elevadas.

Tiempo de reacción.—El que media entre una excitación sensorial y el movimiento que produce; es la rapidez con que el cerebro transmite su impresión a los órganos del cuerpo para que ejecuten un movimiento. La medida de este tiempo (cronoscopio d'Arsonval, tonómetros, oscilómetros, etc.) permite apreciar la aptitud de obreros y profesionales para determinados trabajos (conductores, aviadores, linotipistas, encargados de telares, etc.). Individuos de reacción tardía han acusado 33 centésimas de segundo para el tiempo de reacción *auditiva*, 39 para el de reacción *táctil* y 48 para el de reacción *visual*; en otros sujetos, estos tiempos se reducen a la mitad y aumentan con el grado de fatiga. (Marvá, *Organización científica del trabajo.*)

Tiendas de comestibles.—Asegurar la renovación del aire mediante cualquier medio apropiado, que puede ser un conducto de ventilación con 4 dm.² de sección mínima en la parte del techo más alejada de la fachada, y elevándose por encima del edificio. El hueco de fachada será, por lo menos, $\frac{1}{3}$ del frente de la tienda.

Estarán revestidos de materiales impermeables e imputrescibles el suelo y las paredes; aquél habrá de permitir frecuentes lavados, ofreciendo pendiente para dirigir las aguas hacia un orificio provisto de oclusión hermética, guiándolas a la alcantarilla. Estas tiendas no podrán servir de dormitorios, ni encerrar retretes o urinarios, ni dar paso a canales de evacuación.

Los géneros susceptibles de ser consumidos sin cocción ulterior, expuestos en los mostradores y escaparates o en la vía pública, deberán ser protegidos contra el polvo y la suciedad.

Ningún mostrador o escaparate de productos alimenticios podrá establecerse a una altura menor de 60 cm.

Iguales prescripciones regirán para las cuevas destinadas a la preparación o conservación de artículos alimenticios. Véase *Edificios*.

Tierra. — V. *Comunicación con tierra. Industrias eléctricas.*

Tierras de cultivo. — Son muy salubres, porque los principios orgánicos y el exceso de humedad quedan asimilados por las plantas.

Timbre. — V. *Calderas de vapor. Instalaciones eléctricas.*

Tintorerías. — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse emanaciones susceptibles de producir intoxicación. — En el tinte de telas, además de la formación de densas neblinas, los sulfuros arsenicales ocasionan un arsenicismo para cuya evitación proponen algunos autores las reglas siguientes: operar las mezclas del verde arsenical con una espátula que atraviese la cubierta del recipiente; extender la pasta sobre la tela mediante una brocha que se manejará con guante; hacer el calado de la tela a mano, al través de otra tela fuerte; lavarse las manos con agua acidulo-clorhídrica al 10 % y espolvorearlas con talco; mudar de ropa después del trabajo y limpiarse perfectamente con jabón antes de cada comida; no usar calzado permeable; airear el taller y barrerle con frecuencia sobre serrín regado.

Toma de tierra. — V. *Comunicación con tierra.*

Topes en el piso para evitar el deslizamiento. — En las máquinas de movimiento alternativo, para limitar el avance de los carretes. — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

Torno. — Entra en la composición de muchas máquinas y en múltiples trabajos, especialmente en la apertura de pozos. Reconózcase bien antes de usarlo. V. *Frenos*.

Tostación de los minerales sulfurosos. — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de intoxicación o por producirse vapores o polvos nocivos.

Tostado y chamuscado de tejidos (en las filaturas). — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por existir peligro de incendio.

Tout à l'égout. — Tendencia actual del *todo a la alcantarilla*, o sea supresión de fosa fija o móvil y lanzamiento a la alcantarilla de todas las basuras, detritus y aguas, tomando, empero, precauciones con las residuales de ciertas industrias, que, por

los cuerpos químicos que contienen en disolución, podrían producir erosiones.

Tóxicos (Manipulación de). — Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

Trabajo.—No interesan aquí los conceptos mecánico y económico del trabajo, sino los de higiene y seguridad. El trabajo es manantial de daños que pueden determinarse lenta o súbitamente y con más o menos frecuencia, según la clase de industria, lo que constituye su *peligro específico*. En estos respectos, afectan al tema del trabajo todas las determinantes higiénico-preventivas: *sol, luz, temperatura, ambiente, arquitectura de la fábrica, cubo de aire, ventilación, estado higrométrico, organización de los talleres y del trabajo, régimen horario, jornada, saneamiento de locales, naturaleza de la industria, servicios sanitarios, de incendios, de aseo y necesidades fisiológicas* y demás extremos que se tratan en este prontuario.

ORGANIZACIÓN, ORDEN Y DISCIPLINA DEL TRABAJO: *Normas principales:* a) Admitir solamente a obreros en condiciones de constitución, salud y capacidad adecuadas; b) adscribir siempre el mismo personal a cada especialidad; c) que el ritmo de la elaboración se mantenga inmutable; d) que el obrero no se ciña vestidos que vuelen o faciliten un accidente; e) que el cambio de ropa se haga en el sitio marcado y nunca en la vecindad de máquinas en movimiento; f) que el obrero esté provisto de los medios de protección individual; g) que no ejecute con independencia las operaciones que sólo deban cumplirse bajo la vigilancia de encargados especiales; h) prohibir el trabajo a los convalecientes, calenturientos, vendados, enfermos de los ojos, etcétera; i) alejar del taller a los sospechosos de alcoholismo, intoxicación, etc.; j) que el área de circulación esté libre de obstáculos y debidamente protegida; k) que durante el trabajo nocturno el ambiente industrial esté bien iluminado, sobre todo en las partes de maquinaria que ofrezcan mayor peligro; l) obligar a los obreros a que denuncien cualquier anomalía observada en el trabajo; m) prohibir que durante los descansos confeccionen objetos de comodidad personal; n) advertir con señales acústicas la ejecución de toda maniobra y puesta en marcha; ñ) efectuar las reparaciones, engrase y limpieza de máquinas sólo cuando estén paradas; o) en caso de avería eléctrica, no tocar aparatos ni cables sin orden del director, y anunciar con llamadas acústicas el restablecimiento de la corriente; p) en los servicios de transportes, durante la marcha, no permanecer sobre la locomotora y las vagonetas, a caballo sobre bancales, o en el carro de cabeza cuando la locomotora esté en cola, y no salir

de los carros sino cuando esto no ofrezca peligro; g) que los guardas y porteros vigilen que se cumplan las órdenes de la Dirección y nadie abandone el establecimiento sin permiso, ni se esconda para sustraerse a la propia faena.

Prohibición absoluta de: a) comer fuera del lugar destinado al efecto, ni calentar comidas sobre caloríferos no consagrados a este uso; b) introducir bebidas alcohólicas en cantidad superior a la tolerada; c) dormir en cualquier parte del establecimiento; d) evacuar en sitios no destinados a ello; e) fumar, leer y jugar; f) usar medios de transporte o elevación destinados para materiales.

Redoblar la vigilancia: a) en las operaciones de carga y descarga; b) sobre los recién admitidos; c) cuando el contingente obrero haya disminuído; d) cuando el trabajo haya sufrido alteración en calidad, cantidad e intensidad; e) cuando se presente anomalía en el funcionamiento de la maquinaria; f) cuando acaezcan accidentes graves; g) en los días siguientes a los de fiesta; h) cuando la masa obrera esté concertando una huelga.

Motor humano: El trabajo del hombre necesita intervalos de descanso cuya periodicidad establecen las leyes; no puede pedirse al obrero, sin riesgo para su salud, mayor rendimiento mecánico que el expresado en la siguiente tabla, en la cual se prescinde del peso del hombre, a excepción del caso en que marcha sin carga:

NATURALEZA DEL TRABAJO	Peso transportado. — Kgs.	Velocidad por segundo. — Metros.	Duración del trabajo. — Horas.	Cantidades de trabajo. — Toneladas transportadas a 1 m.
<i>Transporte horizontal de pesos.</i>				
Un hombre marchando sin carga sobre un plano horizontal.....	65	1,50	10	3.510
Un hombre marchando con carga a la espalda y volviendo de vacío....	65	0,50	6	702
Un hombre transportando materiales en carretilla y volviendo de vacío.....	60	0,50	10	1.080
Un hombre transportando materiales en parihuelas y volviendo de vacío.....	50	0,33	10	594

NATURALEZA DEL TRABAJO	Esfuerzos. — Kgs.	Velocidad por segundo. — Metros.	Duración del trabajo. — Horas.	Cantida- des de trabajo. — Kilogrametros.
<i>Elevación vertical de pesos.</i>				
Un hombre levantando pesos a brazo.....	20	0,17	6	73.440
Un hombre subiendo sin carga una rampa suave o escalera.....	65	0,15	8	280.800
Un hombre levantando pesos con la espalda...	65	0,04	6	56.160
Un hombre levantando pesos con una cuerda y una polea y haciendo bajar la cuerda de vacío.....	18	0,20	6	77.760
Un hombre transportando materiales en carretilla sobre rampa de $\frac{1}{19}$ y volviendo de vacío...	60	0,02	10	43.200
Un hombre elevando tierras con la pala a la altura media de 1,60 m..	2,7	0,40	10	38.880
<i>Acción sobre las máquinas.</i>				
Un hombre obrando sobre una rueda o tambor al nivel del eje de la rueda.....	60	0,15	8	259.200
Un hombre obrando en la parte inferior de la rueda.....	12	0,70	8	251.120
Un hombre obrando sobre una manivela.....	8	0,75	8	172.800

V. Organización científica del trabajo.

LEGISLACIÓN. — *Mujeres y niños*: Ley de Accidentes del Trabajo, 30 enero 1900; Reglamento para la aplicación de la Ley de Accidentes del Trabajo, 28 julio 1900; R. O. Catálogo de mecanismos preventivos, 2 agosto 1900; Reglamento para aplicación al ramo de Guerra de la Ley de Accidentes del Trabajo, 26 marzo 1902; Reglamento para aplicación en la Administración de Marina de la Ley de Accidentes del Trabajo, 2 julio 1902; Reglamento para declaración de incapacidades, 8 julio 1903; R. D. sobre andamios, 20 enero 1916; R. O. Reglas de seguridad para los andamios, 29 abril 1916. — *Descanso dominical*: Ley del Descanso dominical, 3 marzo 1904; Reglamento para aplicación de la Ley

del Descanso dominical, 19 abril 1905. — *Jornada máxima*: R. D. Jornada trabajo mujeres y niños, 26 junio 1902; Ley Jornada máxima en las minas, 27 diciembre 1910; Reglamento Jornada máxima en las minas, 27 febrero 1912; R. D. Jornada máxima en industria textil, 24 agosto 1913. — *Consejos y Tribunales*: Ley Consejos de Conciliación y Arbitraje, 15 mayo 1908; R. D. Tribunales industriales, 15 mayo 1908.

Trabajo a domicilio: Es el afrentoso abuso de la producción barata. «De todos los problemas de justicia social planteados en este momento (1912), no hay ninguno más delicado que el del trabajo a domicilio. En ninguna parte se ven abusos más odiosos e inveterados, ni miserias más horribles y a la vez más conmovedoras, porque las primeras víctimas del trabajo a domicilio, o, mejor dicho, del *sweating-system*, su habitual y doloroso corolario, son las mujeres y los niños.» (Verhaegen, *Travail à domicile et «sweating-system»*.) — **Trabajo de la mujer:** «Sea cual fuere el concepto que se tenga respecto del régimen moral, jurídico y económico de la familia humana, es evidente que la mujer ejerce una acción preponderante en ella. En el aspecto higiénico, esta poderosa influencia se manifiesta con mayor intensidad. En términos generales puede afirmarse que es opuesto a la Naturaleza emplear a la mujer en los trabajos industriales, así como en todos aquellos que la aparten del hogar. Está hoy admitido por todos los especialistas que el trabajo industrial femenino ejerce una influencia nociva en el organismo de la obrera. Su permanencia en el taller destruye el hogar doméstico. La Sociología procura mejorar la condición de la obrera con medidas protectoras, limitando su jornada, prohibiéndole los trabajos nocturno y subterráneo, así como el de los periodos de tiempo que inmediatamente preceden o siguen al alumbramiento, reconociéndola el derecho al descanso parcial (Ley de la Silla) y al del día del domingo, etc. El Estado, como tutor eminente de todos los ciudadanos, y especialmente de los débiles, está obligado a velar por el cumplimiento de las leyes protectoras de la mujer y a conservar la salud y el honor de esta porción del género humano, a la que, por disposición de la Providencia, incumben las más augustas funciones de la vida.» (López Núñez, *Acción social de la mujer en la higiene y mejoramiento de la raza*.)

LEGISLACIÓN. — Ley del Trabajo de mujeres y niños, 13 marzo 1900 (*Gaceta* del 14); Reglamento del trabajo de mujeres y niños, 13 noviembre 1900 (*Gaceta* del 15 y 16); R. D. Jornada de trabajo de mujeres y niños, 26 junio 1902 (*Gaceta* del 27); R. D. Industrias prohibidas, 25 enero 1908 (*Gaceta* del 27); Ley sobre obligación de proporcionar asiento a la mujer, 27 febrero 1912 (*Gaceta* del 28); Ley prohibiendo trabajo nocturno a las mujeres, 11 julio 1912 (*Gaceta* del 12)

Trabajo del niño: Fuera de las ocupaciones inherentes a su educación y desarrollo, toda tarea impuesta al niño antes de la

edad fisiológica del trabajo es un atentado contra la higiene. Es sólo tolerable con las limitaciones impuestas por la Ley.

LEGISLACIÓN.—Ley del trabajo peligroso de los niños, 26 julio 1878 (*Gaceta* del 28); Ley del trabajo de mujeres y niños y su Reglamento, 13 marzo 1900 (*Gaceta* del 14), 13 noviembre 1900 (*Gacetas* del 15 y 16); R. D. Jornada de trabajo de mujeres y niños, 26 junio 1902 (*Gaceta* del 27); R. D. Industrias prohibidas a mujeres y niños, 25 enero 1908.

Trabajo de los inválidos: V. Reeducación.—**Trabajo de materias a temperatura elevada:** Los obreros estarán provistos de medios preventivos por cuenta de los patronos.—**Trabajo excesivo:** Las consecuencias generales del trabajo excesivo derivan de la intoxicación progresiva por los residuos del trabajo muscular que se van acumulando y se oponen a la nutrición de las células, con el empobrecimiento consiguiente del organismo, que puede existir, aunque el peso del sujeto no disminuya sensiblemente. De ahí la anemia, la neurastenia, las frecuentes neurosis y, en caso de insuficiencia de alimentación, la miseria fisiológica. **V. Fatiga. Sobrecarga.**—**Trabajo nocturno:** La Higiene proscribía esta clase de trabajo, impuesto por el enorme consumo de la sociedad actual. Fuera de los casos de suma necesidad (fuegos continuos, comunicaciones, etc.) debe hacerse *del día, día, y de la noche, noche*, como reza el proverbio árabe, especialmente tratándose de mujeres y niños.

LEGISLACIÓN.—Ley prohibiendo el trabajo nocturno a mujeres, 11 julio 1912 (*Gaceta* del 12).

Trabajos debajo del agua.—Las presiones no excederán de 4 atmósferas ni de 2 a 4 horas el tiempo de cada sesión. La regresión a la presión normal no se hará de una sola vez, sino gradualmente. Prohibidos a los que padezcan lesiones del corazón o de los pulmones. Algunas veces sobrevienen ataques apopléticos y hemiplejía, enfisemas, sordera; pero el efecto más frecuente es la parálisis de las extremidades por disminución de la presión atmosférica, *parálisis de los buzos*. **V. Cimientos. Inmersión.**—**Trabajos en alta tensión: V. Generadores eléctricos. Instalaciones eléctricas.**—**Trabajos en pequeños objetos:** Realizan éste los joyeros, relojeros, grabadores, armeros y micrógrafos, siendo su consecuencia la cortedad de vista. Empleo de la visera para preservarla de la luz muy viva.—**Trabajos peligrosos: V. Industrias prohibidas a mujeres y niños.**—**Trabajos subterráneos:** La falta de luz, espacio y aire libre; las dificultades para establecer una ventilación aceptable; el contacto de aguas filtradas a través de las tierras; la exposición a humedades intensas y a emanaciones mefíticas, y las probabilidades de sufrir contusiones por tropiezos, caídas, desprendimientos de materiales, etc., constituyen las características de esta clase de

trabajo, cuya higiene y seguridad reclaman la solícita aplicación de todos los medios preventivos. V. *Alcantarillado. Drenaje. Minas. Pozos. Sótanos. Túneles.*

Trajes. — Los de trabajo se emplearán en las faenas insalubres; proveer a la limpieza personal en habitaciones reservadas para vestirse y conservar los trajes de faena, con separación de sexos. V. *Roperos.* — **Trajes de seguridad:** Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

Transformadores. — *Generadores eléctricos. Instalaciones eléctricas.*

Transmisiones. — *Limpieza, engrase, arreglo al pie o a distancia y recintos defensivos:* Debe quedar garantida la seguridad del obrero: Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. — *Reparación o recambio:* A máquina parada y asegurada su inmovilidad. — *Reconocimiento frecuente* para cerciorarse de su buen estado.

MEMENTO. — *Transmisión a las máquinas:* Velocidad de los ejes secundarios, 80 a 110 vueltas por minuto para tornos pequeños; 30 a 60, tornos grandes; 70 a 120, trepanadoras; 70 a 90, limas; 80 a 100, acepilladoras y avellanadoras. — *Aflanzamiento:* Reengruesando el muro, y si las transmisiones son muy pesadas, reforzándolo con pilstras y contrafuertes.

Transportes. — Esta importante industria comprende variadísimos medios de arrastre. Los peligros que ofrece dependen de las condiciones del trabajo inherente a cada uno de dichos medios.

MEMENTO (Mazzocchi, Gálvez, Colombo). — **MEDIOS ELEMENTALES:**

	Carga útil transportada.	Recorrido en un día.
	Kgs.	Km.
Arrastre a la espalda del obrero, en sacos o cestas.....	50	5
Arrastre por el suelo, por hombres, en narrias (según el coeficiente de rozamiento).....	120	2
Arrastre por el suelo, por caballerías, en narrias con rodillos.....	500	5
Transporte con carretillas.....	60	13
	100	10
Transporte con volquetes.....	1.000	12

La *carretilla* conviene para distancias menores de 150 m.; el *volquete* para las que no pasan de 1.400 m.; el *carro de mano*, entre 150

y 400 m., siendo de $\frac{1}{4}$ de m.³, arrastrado por 2 ó 3 hombres a velocidad de 3 km.-hora. Un obrero puede lanzar la tierra con pala a 2 m. de altura y a 4 m. de distancia. — *Kampas admitidas*, hasta el 7 %.

FERROCARRILES: (V.). — *Curvas y pendientes en líneas principales:* Radio mínimo, 300 m.; pendiente máxima, 2,50 %. En líneas *ordinarias:* Radio mínimo, 300 m.; pendiente máxima, 3,50 %. En líneas *secundarias:* Radio mínimo, 100 m.; pendiente máxima, 3,50 %. En líneas *se-muy estrechas*, los límites son: Radio, 40 m.; pendiente, 5 %. — *Mate-rial móvil:* *Coches:* Tipo ordinario, de 2 ejes, 7 m. longitud, 6 a 9 tone-ladas, 24 a 48 asientos (según las clases); tipo moderno, de 2 carreto-nes (bogios), 17 m. longitud, 27 toneladas, 42 a 78 asientos. *Frenos:* (V.). *Furgones:* 6 a 7 toneladas. *Vagones:* Tipo ordinario, 4,5 a 6,5 tonela-xima por eje, 15 toneladas; vagones, bordes altos o bajos, para cargas especiales, hasta 30 toneladas. *Locomotoras* (V.). *Composición de tre-nes en España:* De viajeros, hasta 30 unidades; de mercancías, hasta 40.

FERROCARRILES MINEROS Y AGRÍCOLAS: Vagones de poca altura y pequeña rueda; marchan cargados, desde los frentes al pozo, en un solo sentido. Interesa dar a las vías una *pendiente de igual resisten-cia* (5 a 6 %) para que ésta sea igual en ambos sentidos, y una *pen-diente de equilibrio* para que los vagones llenos marchen por un em-puje inicial del obrero, el cual monta detrás y no desarrolla otro esfuerzo que el necesario para subir al vagón vacío. El material de transporte interior se subordina a las dimensiones mínimas de las ga-lerías; se aproximan los ejes para que los obreros puedan encarrilar los vagones cuando descarrilen; las ruedas deben ir caladas, pero si el material es muy pesado, se montarán locas; el ancho de vía varía en-tre 40 cm. para minas que explotan menos de 100 toneladas diarias y 60 cm. para explotación más intensa. El peso muerto equivale al 40 % de la carga útil.

TRANVÍAS: (V.).

PLANOS INCLINADOS: Para pendientes hasta el 70 %; con poleas de mandíbulas, para impedir que el cable patine. Si el plano es corto, se usa torno con freno automático. Carga corriente, hasta 3 toneladas; velocidad de tracción, 1 m. por segundo; fuerza necesaria, 3 HP.

TRANSPORTE POR CADENA FLOTANTE: La cadena sin fin descansa sobre las vagonetas, espaciadas a distancias de 10 a 30 m., y se arro-lla sobre 2 poleas horizontales, con velocidad de 1 m. por segundo; do-ble vía (una para las vagonetas vacías y otra para las cargadas), rec-tas ambas, en proyección horizontal, con pendientes no mayores de 30° y longitudes hasta 5 km. Transporte diario de 2.000 toneladas.

TRANSPORTE AÉREO POR CABLES: Vagonetas o cestas, colgadas por enganches y poleas de garganta; caminan con un cable sin fin, en uno de cuyos lados van cargadas, y en el otro vacías. Estos *tranvías aéreos* son automotores para pendientes mayores de $\frac{1}{10}$, necesitando un mo-tor, en caso contrario. Permiten líneas de 6 ó más km.; velocidades de 1,50 m. por segundo para vagonetas o cestas de 200 dm.³ de capacidad, distanciadas a 50 m.; diámetro del cable carril: para las carga-das, 3,50 cm.; para las vacías, 2,5 cm.

AUTOCARROS: *Motor de vapor:* Combustible preferente, cok. Con-sumo, 6 kgs. por tonelada-km. Provisión de agua y cok para 80 km. Autocarro: peso, 6 toneladas; carga, 6 toneladas. Remolque: peso, 2 to-neladas; carga 4 toneladas. — *Motor de bencina o gasolina:* 4 cilindros de 20 a 25 HP. Velocidad máxima, 18 km.-hora; consumo, 0,50 benci-na por HP. V. *Carros. Motores. Trabajo.*

Tranvías. — Los conductores de esta clase de vehículos se hallan expuestos: a contraer afecciones de la vista, por la necesidad de mantenerla fija sobre la vía y por la incidencia constante de la luz en los ojos; a la acción de los rayos solares, que en la estación canicular ocasiona erupciones en el dorso de las manos; a inflamaciones en la rodilla izquierda, por el sostenido trabajo que ha de realizar esta pierna para dar los toques de aviso. Para evitar la influencia del resol en la vista, el conductor debe usar gafas ahumadas al recorrer trayectos muy soleados; fuera conveniente sustituir los golpes de campana por otros menos violentos, dados por timbre o bocina. Los cuidados de limpieza, engrase y desinfección cotidianos de los tranvías tienen tanta importancia como el reconocimiento diario de todos los mecanismos que aseguran la buena marcha del carruaje, motor, frenos, pararrayos, alumbrado, etc.

MEMENTO. — *Tranvías eléctricos (Marro).* Estación generatriz: En general, corriente continua, 500 a 600 voltios. En las grandes redes, unidades muy grandes, de 1.000 a 1.500 kw. Los carriles obran como conductor de vuelta. En líneas largas y de doble vía se recurre a la instalación por tres hilos, uno unido a la barra neutra. La potencia en fábrica varía con el número de coches en servicio: para los pesados de 2 motores de 24 HP. se necesitan en fábrica 30 HP. por coche hasta 10 en servicio, 25 hasta 15, 15 desde 25 en adelante. Con acumuladores, 15 HP. por coche. — *Pendiente máxima:* Depende del peso adherente, o sea del que gravita sobre los ejes motores; se llega hasta el 14 ‰; no debe exceder del 11 ‰. — *Junta de los carriles:* Bien íntimas, mecánica y eléctricamente, por medio de conductores de cobre; análogas conexiones cada 500 m. entre los dos carriles de una vía y entre los de dos vías. — *Distancia entre las vías de las líneas dobles:* De eje a eje, mínima, 2,50 m. — *Carruajes:* Grandes, para 50 personas, con peso, en carga, de 12 toneladas; pequeños, para 30 personas, con peso de 6 toneladas. Dos motores por coche, para funcionar en serie, derivación o independientes, por lo regular tetrapolares, con escobillas de carbón en correspondencia con la línea neutra para permitir el fácil cambio del sentido del movimiento de los motores; éstos pueden ser cerrados en cortocircuito por medio de la palanca del regulador, de modo que obren como frenos. — *Avería:* Si el coche se para sin causa conocida, llévase el regulador al cero; abrir el interruptor principal y bajar el trole. El defecto puede estar en la línea, y en este caso se vuelve a levantar el trole, se ponen las lámparas en circuito, para ver cuándo la corriente vuelve a la línea; si el defecto no está en ella, buscarle en el interior del coche o en algún contacto a tierra. Véanse las Instrucciones de la «Vervand Deutscher».

LEGISLACIÓN. — Reglamento de *Instalaciones eléctricas* de 7 de octubre de 1904.

Traperos. — Las industrias de los trapos, borra, regenerado de lanas y escogido de las basuras son de gran nocividad, puesto que estas materias llevan consigo gérmenes de graves enfermedades, y su manipulación levanta un polvo cargado de toda suerte de microbios. La vitalidad de estos gérmenes, ad-

heridos al tejido, desafía el transcurso de varios años. Se ha señalado también una *enfermedad de los traperos*, cuya sintomatología consiste en anorexia, insomnio, vómitos, pesadez en el epigastrio, cianosis de los labios, mejillas y uñas, sudores fríos y edema del pulmón, signos que han resultado ser paracarbunclosos. Se prescribe la manipulación al aire libre, el uso de caretas respiradoras y de guantes, el lavado frecuente de cara y manos y la desinfección previa de los trapos. Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad.

Trapos (tratamiento por el ácido clorhídrico gaseoso).—Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse vapores nocivos. —**Trapos de limpieza**: V. *Limpieza*.

Tribunales industriales.—Creados para dirimir las diferencias entre patronos y obreros sobre contratos de trabajo, aprendizaje y accidentes.

LEGISLACIÓN.—Ley de *Tribunales industriales*, 19 mayo 1902 (*Gaceta* del 20).

Tripas limpias y privadas de toda substancia membranosa (talleres para hinchado y soplado). — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de enfermedades específicas.

Truck-system (*Sistema del trueque*). — Pago del salario en especie. V. *Cantinas obligatorias*.

Tuberculosis. — El aire confinado produce estados anémicos acompañados de perturbaciones digestivas. Estas afecciones pueden considerarse predisponentes a la tuberculosis; por otra parte, el hacinamiento, la falta de ventilación y de luz son condiciones favorables a la difusión del contagio bacilar. Hay tareas en que la tuberculosis se presenta como infección profesional, sea porque la infección ha sido adquirida en el trabajo, o porque durante éste se respiran polvos o vapores irritantes en forma tal que el sujeto no escapa a la infección ambiente. En esta situación están los obreros expuestos a inhalar polvos silíceos: cortadores de piedra, vidrieros, pulidores y afiladores de metales.

En las profesiones al aire libre es menor la mortalidad tuberculosa, pero no faltan las excepciones; estibadores, cargadores de carbón, vendedores ambulantes, etc. En ellas, el contingente tuberculoso es elevado, pero actúan simultáneamente dos o tres factores agravantes: alcoholismo, exceso de trabajo e inanición. —**Tuberculosis de la piel**: Enfermedad que se declara en los carniceros y los mineros. V. *Infección*.

Tubos de aspiración. — Los polvos, gases y vapores serán evacuados de los locales de trabajo; los aparatos que los produzcan se hallarán bajo una envolvente en comunicación con chimeneas de aspiración o ventiladores. V. *Eliminación. Humectación. Polvos. Ventilación.* — **Tubos para cables.** V. *Conductores. Instalaciones eléctricas.* — **Tubos de nivel** (Defensa de los): Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

Túneles. — Desde el punto de vista de la higiene y seguridad del trabajo, en los de mucha longitud debe adoptarse la doble vía; preferible hacer dos túneles, uno por vía. Son indispensables los nichos de refugio con 1 m. de profundidad por lo menos, 1,80 de ancho y 2,50 de altura, distanciados a 30 m., así como depósitos y cámaras de refugio cada 500 m. en los túneles largos. Los pozos (3 m. de diámetro) se excavan lateralmente, quedando sus ejes a 10 m. del eje del túnel y unidos a éste por amplias galerías de comunicación. El alumbrado y la ventilación son requisitos de primera importancia. V. *Trabajos subterráneos.*

MEMENTO. — El Congreso de los Ferrocarriles celebrado en Berna (1910) hizo las siguientes recomendaciones relativas al trabajo en los túneles: Construir en ellos la doble vía; excluir las locomotoras de vapor durante las labores de avance; en estos trabajos es deseable la introducción de 3 a 6 m.³ de aire para asegurar una buena ventilación; emplear el aire comprimido para practicar las perforaciones.

Turbales. — V. Reglamento de *Policía minera* de 23 de enero de 1910, arts. 180 a 185.

Turbinas. — V. *Motores.*

U

Unión General de Trabajadores. — Dirigida por un Comité nacional y domiciliada en la Casa del Pueblo de Madrid. Se propone: reunir todas las Federaciones de resistencia de España; solidarizarlas con las del Extranjero; mejorar las condiciones del trabajo.

Úrico y sus derivados (Ácido). — Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de intoxicación o por producirse vapores o polvos nocivos.

Urinarios. — Indispensables en todo lugar donde hay gran

número de personas; tabiques de separación para cada plaza; máximo espacio descubierto; corriente continua; empiazamiento conveniente; materiales impermeables; desodorizantes. Véase *Retretes*.

V

Vacunación.—Es obligatoria por el art. 10 de la Ley de 13 de marzo de 1900.

Válvulas de seguridad. V. *Calderas de vapor*. — **Válvulas de tensión:** V. *Sobretensiones*.

Vapores tóxicos.—Están sometidos a su acción los obreros dedicados a la fabricación y empleo del metileno, bencina, nitro-bencina, anilina, caucho vulcanizado, cerillas fosfóricas, los mineros de arsénico y mercurio, sombrereros y azogadores de espejos, etc. V. *Accidentes*. *Eliminación*. *Sulphidrismo*.

Variaciones de presión.—Están sometidos a su acción los buzos, cimentadores por el vacío, mecánicos-aeronautas, etc. V. *Buzos*. *Cimientos*. *Inmersión*. *Trabajos debajo del agua*.

Vegetación.—Por término medio, una hectárea de pradera o de bosque fija en un año la cantidad de carbono producida por la respiración de 40 personas en el mismo tiempo. Necesaria en las inmediaciones de la fábrica para la salud del cuerpo y recreo del espíritu. V. *Arbolado*.

Vehículos.—Los destinados al transporte de personas, animales o mercancías se someterán a limpieza y desinfección frecuentes. El transporte de carnes, pescados, verduras, etc., así como de basuras, se efectuará en vehículos cerrados. V. *Basuras*. *Carros*. *Polvos*.

Vejigas limpias y privadas de toda substancia membranosa (talles para hinchado y soplado).—Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de enfermedades específicas.

Venenos.—V. *Envenenamiento*.—**Venenos industriales:** Materias tóxicas que se producen en determinadas industrias y que ocasionan enfermedades en los obreros.—**Venenos sociales:** Or-

dinariamente se designan con este nombre las materias que producen cierta degeneración moral, como el alcohol, el ajenojo, la morfina, el opio, etc. V. *Alcoholismo*.

Ventanas.—Corridas a ras del suelo, reducen al mínimo la luz artificial y facilitan la ventilación. V. *Cristales*. *Huecos*. *Retretes*.

Ventilación.—La renovación y expulsión de aire viciado se realiza por dos órdenes de lumbreras en muros opuestos, a distinta altura, y cada orden en comunicación con el exterior por un conducto general; en el de entrada, si se quiere aire caliente, se instala un calefactor. El aire nuevo se introduce por *inyección*, obligando así la salida del viciado, ó bien por *aspiración* del aire interior, lo que motiva la entrada del exterior para que se mantenga el equilibrio de las presiones interna y externa. Sea cualquiera el sistema adoptado, es preciso: A) que la ventilación sea permanente y automática; B) que el aire nuevo entre a velocidad moderada (0,50 m. por segundo), y por superficies de admisión no menores que las de salida. Entre los elementos de ventilación mecánica no deben contarse los usuales ventiladores eléctricos, porque no ventilan nada y son meros agitadores de aire.

El volumen de aire puro necesario por persona y hora es próximamente de 50 m.³, los cuales, por la renovación del aire, se obtienen más fácilmente en invierno, porque la calefacción interior provoca un desequilibrio de temperatura favorable a la entrada del aire puro: ese desequilibrio es menor durante el verano, por lo cual, en los países calidos, requieren las habitaciones mayor capacidad cúbica. De ahí que la ventilación y la calefacción sean dos cuestiones conexas e inseparables. V. *Aeración*. *Zona neutra*. — **Ventilación en las habitaciones:** Para asegurar la ventilación natural convienen los registros de entrada a 2 m. sobre el piso, distantes de los de salida e inclinados de abajo a arriba y de dentro a afuera; el aire de los patios y vestíbulos cerrados por cristales se reputará impropio para la respiración; en locales con dos fachadas en muros opuestos podrán abrirse los conductores de evacuación junto al techo; en las salas con una sola fachada, el orificio de salida estará en el centro del techo, a los dos tercios de distancia a la fachada, y a igual separación de cada una, si tiene dos fachadas en lados consecutivos; los orificios de salida se agruparán en una o varias aberturas, y los de entrada se distribuirán a lo largo de las fachadas, de modo que corresponda cada uno a cuatro o seis personas. Para la ventilación artificial pueden aplicarse todos los sistemas de calefacción, siendo preferibles las chimeneas

ventiladoras; las ordinarias pueden servir, aun apagadas, introduciendo en ellas un mechero de gas; las modificaciones en los vanos mediante vidrios superiores perforados o formando sifón, las ventanas de guillotina y movibles de giro central, los llamados ventiladores que se colocan en los cristales, los diversos tipos de ventiladores de admisión y de salida, las caperuzas aspiradoras, etc., ofrecen medios fáciles de activar la ventilación, la cual debe realizarse dificultando la entrada de polvos y humos. — **Ventilación de los talleres:** El linternón abierto no es eficaz cuando la velocidad del viento es mayor que la del aire de salida; las chimeneas de tiro de orientación automática son un buen medio, puesto que, por cualquier lado que llegue el viento, producen aspiración. La ventilación mecánica por aparatos aspirantes, soplantes o aspirantes-impelentes, combinados con la calefacción, es la más segura, ya que permite establecer una renovación de aire calculada exactamente y combate las entradas de aire frío, ventaja esta que se logra mejor por el sistema soplante, creando en la estancia una ligera sobrepresión. Procediendo por impulsión del aire previamente calentado, éste debe llegar al taller a 2 ó 3 m. de altura, ya sea directamente por grupos de aerotermos-ventiladores o por repisas radiadoras de sección calculada. Utilizando a la vez la impulsión y la aspiración, el aire insuflado en una repisa por un lado del taller es tomado por los aspiradores del lado opuesto, haciendo seguir al aire caliente un movimiento en sentido horizontal. — **Ventilación en las minas:** La *natural* estriba en dos pozos lo más distantes posible, y tales que sus bocas estén a muy distinto nivel; así circula el aire por la galería que los une, lo que se facilita instalando en el más alto una chimenea de tiro, o calentando las capas superiores. La *artificial* es generalmente por aspiración, instalándose los ventiladores y sus motores en uno de los dos pozos antedichos, dejando el otro para la entrada y salida del personal, extracción, etc. V. Reglamento de *Policia minera*, de 23 enero 1910, arts. 45 a 50 y 69 a 90.

Ventiladores. — Aspiran el aire viciado de un recinto, o insuflan aire fresco que expulsa el aire impuro. Los ventiladores mecánicos, accionados por correas, son aspiradores que mueven gran masa de aire; los eléctricos, usados especialmente para pequeños recintos, son simples agitadores de aire, y su acción expone a la *electrofanita*.

Existen variadísimos tipos de ventiladores destinados a usos domésticos, a la iluminación de anuncios y reclamos, a las aplicaciones médicas, a la desecación de materias varias, a la ventilación de hornos, aspiración de humos y vapores, a las

fábricas de pastas alimenticias, etc. Su instalación debe hacerse de modo que las corrientes que produzcan no ataquen directamente al obrero. — **Ventiladores:** Para minas, alcantarillas, pozos negros, etc. Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos.

Vestidos.— En invierno, en países fríos, se emplearán los tejidos de lana. Las pieles presentan ventajas importantes: contienen, en efecto, 95 % de aire; su acción térmica es considerable; su peso, poco elevado. El color oscuro favorece el almacenamiento de calor.

En estío y en países cálidos, los vestidos deben ser amplios, las telas delgadas, de lana; los tejidos compuestos de una mezcla de lana y de algodón convienen particularmente. El color claro es el conveniente. V. *Prendas de vestir. Ropero.*

Vestuario.— V. *Ropero.*

Viciación del aire.—V. *Agglomeración. Capacidad cúbica. Dormitorios. Saneamiento de la atmósfera. Ventilación.*

Vidrio (Fabricación).— Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por riesgo de intoxicación o por producirse vapores o polvos nocivos. El trabajo del vidrio (sílice con óxidos metálicos) y el del cristal (silicato doble que resulta de fundir arena, minio y carbonato potásico) están expuestos a varias influencias morbosas: 1.^a Los polvos silíceos, desprendidos en las operaciones de trituración, cernido, pulverización y laminado, que pueden producir la calicosis pulmonar si no se recurre a las medidas de ventilación, aspiración, humectación y al uso de la mascarilla respiratoria. 2.^a Los vapores clorhídricos, dimanantes del ácido que se utiliza para grabar y esmerilar el vidrio, productores de irritaciones faringo-laríngeas, de quemaduras en las manos e irritaciones en los párpados: contra estos males se recomienda el riego del taller con agua amoniacal y mantener delante de la boca un paño empapado en lechada de cal. 3.^a El empleo del esmalte a base de plomo, causante del cólico saturnino (V. *Saturnismo*). 4.^a La insuflación de aire por medio de la caña bucal, cuyo intercambio entre los obreros puede motivar el contagio de enfermedades infecciosas, lo que impone la regla de que cada obrero use una boquilla propia. Otros efectos del soplado son: la *dilatación* de las mejillas; el *enfisema* pulmonar, originado por las grandes inspiraciones que han de hacer los operarios, y, finalmente, la leucoplasia bucal o *placas* blancas que se desarrollan en el interior de la boca, que pueden ser el pródromo fatal del

cáncer. Recomiéndase: la frecuente antisepsia de la boca, la brevedad en el trabajo del soplado, su interrupción por largos períodos de descanso, y, sobre todo, su ejecución por procedimiento mecánico. V. *Sífilis. Soplado*.

Viseras barnizadas.—Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por existir peligro de incendio.

Viviendas.—Preferible construirlas en las afueras de la población. Casa soleada, seca, techos altos, paredes lisas, blanqueadas con cal, pisos sin juntas, retrete inodoro, habitaciones sin adornos, dormitorio amplio con cubo de aire en exceso, grandes ventanas, luz directa, sin cortinajes. Los conductos de aguas sucias tendrán obturador hidráulico. Calefacción sobria, y ninguna en los dormitorios; mobiliaje reducido. Exterminar las moscas como propagadoras de numerosas enfermedades infecciosas. V. *Casa higiénica. Casas baratas*.

LEGISLACIÓN.—Ley de *Construcción de casas baratas* de 12 de junio de 1911 (*Gaceta* del 13); Reglamento de *Casas baratas* de 11 de abril de 1912 (*Gaceta* del 15).

Voladuras (Aparatos para).—Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. V. *Barrenos*.

Volksverein.—Asociación fundada en Alemania para instruir al pueblo en los deberes sociales que le imponen los tiempos modernos y unir a todas las clases en una colaboración práctica para su mejoramiento moral y económico.

X



(Rayos).—V. *Rayos X*.

Y

Yeso (Hornos de).—Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse polvos nocivos. V. *Aspiradores*.

Yute.—Industria prohibida a los niños y mujeres menores de edad, por desprenderse polvos nocivos.

Z

Zanjeos (Aparatos de acodalamiento para contener el terreno).—Del Catálogo oficial de mecanismos preventivos. V. *Cimientos. Pozos.*

Zapateros.—Conspiran contra la salud de estos operarios varias causas patógenas: la continua tracción del hilo, que tiende a seccionar las falanges de los dedos; la sostenida encorvadura del cuerpo y la presión de la horma sobre el pecho, que producen el hundimiento del esternón y dan a éste la forma conocida por el *tórax de zapatero*, y, finalmente, cierta propensión a contraer el cáncer de estómago. Profilaxis: cambiar de postura; trabajar en un ambiente puro; abolir la práctica viciosa de los «lunes del zapatero», para no recargar la faena en el resto de la semana.

Zapatos de goma.—Una de las prendas de defensa personal para aislarse de tierra, cuando se manejan conductores, baterías, cuadros de distribución, transformadores y aparatos eléctricos de alta tensión, siempre que no se haya procurado el aislamiento del personal de servicio a favor de plataformas revestidas con tapices de caucho. V. *Calzado.*

Zinc (Industria del). — En la preparación y manufactura de este metal expónense los obreros: a la inhalación de los polvos resultantes del calcinado, molido y tamizado de la calamina y de la blenda; a las altas temperaturas de los hornos en que se reducen los óxidos con el carbón, desprendiéndose vapores que suspenden partículas de caparrosa blanca o sulfato de zinc, causas todas que originan la «enfermedad del zinc», caracterizada por debilidad, alucinaciones, vómitos y sudores copiosos. Estos trastornos se combaten a favor de la ventilación, de la refrigeración y de las tomas de té y vino caliente.

Los obreros que trabajan en el zincado de las piezas de hierro, para hacerlas inoxidables, padecen la embriaguez zíncica cuya sintomatología puede resumirse así (Eleizegui): *Accidentes respiratorios*: Enfriamiento, disnea, esputos negruzcos, lesiones del pulmón. *Accidentes nerviosos*: Entorpecimiento, opresión de la base del pecho, vómitos, temblores, calambres. *Acci-*

dentes febriles: Elevación de temperatura. *Otros accidentes*: Pícazon en la piel, prurito en el escroto, manchas rojas en los miembros, difícil cicatrización de cualquier clase de heridas.

En la fabricación del óxido blanco de zinc sufren los obreros los desprendimientos pulviformes de aquel compuesto y la molestia de altas temperaturas, viéndose afectados de graves irritaciones laríngeas y pulmonares. Contra estas nocivas influencias deben los patronos procurar: ventilación perfecta, captación de los polvos, tránsito gradual del calor del taller al frío de la calle; uso de las caretas. V. *Metales*. *Metalurgia*.

Zona neutra — En las aplicaciones de la ventilación, calefacción, aspiración de polvos, y particularmente en el despejo de las neblinas que se forman en ciertos talleres, reviste interés el concepto de la *zona neutra*. Si en una estancia donde el aire se mantiene a una temperatura superior a la externa se abre un orificio en la pared vertical del muro y cerca del piso, se observa un ingreso de aire exterior. Si la abertura se practica en lo alto del muro, cerca del techo, se advierte una salida del aire interior. Existe forzosamente una altura intermedia, en la cual la abertura no daría lugar a entrada ni salida de aire. El plano horizontal que pasa por ese punto se llama *zona neutra*; hállese a una altura fija para cierta permeabilidad de las paredes, y se establece siempre en la proximidad de las partes más permeables. Si se practica una abertura suplementaria, la zona neutra tiende a aproximarse a esta abertura.

Contrayendo esta noción al caso de las neblinas que se forman en un taller de tintorería, si se abre una puerta en la parte inferior del muro considerado, el equilibrio se rompe, la zona neutra tiende a descender y el aire frío exterior entra en la tintorería, cuya atmósfera está saturada de humedad. Este ingreso de aire frío condensa el vapor de agua y se forma la niebla opaca. Si se abre un linternón en el techo, habrá salida de aire caliente interior. Así, la niebla puede formarse de una manera normal y constante por encima de los cubos y de las secadoras, y también por entradas accidentales de aire frío. V. *Neblinas*.

Zorro. — Entre los obreros llámase así al esquirolo. — **Zorro** (Caza del): Así se llama la persecución contra obreros que repugnan la huelga.

Zorros. — Este antiguo adminículo de limpieza está proscrito por la higiene; su uso, en todo caso, como el del *plumero*, el de las *varas*, el del *fuelle* y el de la *palma*, puede permitirse al aire libre.

BIBLIOGRAFÍA

- Albrecht (H.).**—Trattato pratico di igiene industriale.
- André (Robert).**—Hygiène de l'industrie du fer.
- Avilés (Juan).**—La casa higiénica.
- Banneux (L.)**—L'industrie de la cordonnerie dans l'agglomération bruxelloise.
- Baüer (Etienne).**—Les industries insalubres.
- Boell.**—L'hygiène du paysan.
- Borri (Lorenzo).**—Gli infortuni del lavoro sotto il rispetto medico-legale.
- Breton.**—Les maladies professionnelles.
- Brouardel (P.) y Mosny (E.).**—Traité d'hygiène.
- Bunge (Augusto).**—Las conquistas de la higiene social.
- Castroviejo (Amando) y Sangro (Pedro)**—El trabajo a domicilio en España.
- Celli (Angelo).**—Manuale dell'igienista.
- Courtois-Suffit.**—Hygiène de l'industrie des poudres et des explosifs.
- Delahaye (Adrien).**—Les matières colorantes insalubres.
- Duclaux (Emile).**—L'hygiène sociale.
- Eleizegui (José).**—Nociones de higiene industrial.
- Eza (Vizconde de).**—Guía de acción social.
- Fabre (S. Paul).**—De l'influence du travail souterrain sur la santé des mineurs.
- Ferrand (Lucien).**—L'insalubrité du logement.
- García del Moral (José).**—Higiene rural.
- González Castro (José).**—Cartilla higiénica del obrero y su familia.
- Grillet (E.).**—La sécurité du travail dans les établissements industriels et commerciaux.
- Grillet (Louis).**—L'hygiène du travail dans les établissements industriels et commerciaux.
- Guerlin de Guer (E.).**—Les établissements insalubres.
- Guilhaud (G.).**—Les intoxications professionnelles et l'intervention de la loi.

- Guillot (Emile).**—La maison salubre.
- Hericourt (J.).**—L'hygiène moderne.
- Juderías (Julían).**—La higiene y su influencia en la legislación.
- Laborderie.**—Le rôle de l'électricité dans les accidents du travail.
- Laboule (L.).**—Hygiène et sécurité du travail.
- Layet (A.).**—Hygiène industriel.
- Le Marois (Pierre).**—Des ateliers insalubres dangereux et incommodes.
- López Núñez (Álvaro).**—Ensayo de un vocabulario social.
- López Núñez (Álvaro).**—Acción social de la mujer en la higiene y mejoramiento de la raza.
- Macquet (A.).**—Expositifs de sûreté.
- Martial (René).**—Hygiène individuelle du travailleur.
- Marvá (José).**—Memoria acerca del empleo de explosivos de seguridad en las minas de hulla que desprenden grisú.
- Marvá (José).**—Función técnico-social del Ingeniero.
- Marvá (José).**—Museos de higiene y seguridad del trabajo.
- Marvá (José).**—Organización científica del trabajo.
- M. Bayo (José).**—La prohibición del trabajo nocturno de los menores de 18 años en las industrias españolas a fuego continuo.
- Moride (E.).**—Traité pratique de savonnerie.
- Obers (V.).**—Les maladies professionnelles.
- Ocabo (Aristides de).**—Estudio del carbunco como enfermedad profesional y medios de evitar el contagio.
- Paraf (Georges G.).**—Hygiène et sécurité du travail industriel.
- Porée (Henri) y Livache (Ach.).**—Traité théorique et pratique des manufactures et ateliers dangereux insalubres et incommodes.
- Querton (L.).**—L'augmentation du rendement de la machine humaine.
- Querton (L.).**—L'hygiène professionnelle.
- Rassieure (F.).**—L'industrie de la chaussure en France.
- Reh (Franz).**—La fabrication de la bonneterie.
- Río Joan (Francisco del).**—La prevención de los accidentes del trabajo y la higiene industrial.
- Rodríguez y Rodríguez (Ambrosio).**—Higiene popular.
- Rosado (Juan).**—Tratado enciclopédico de higiene y terapéutica escolar, doméstica y social.
- Salcedo (Enrique).**—Estudios elementales de higiene industrial.
- Sanarelli-Frambusti.**—Igiene del lavoro.
- Sidersky (D.).**—Aide-mémoire de sucrerie.
- Sommerfeld (Théodore).**—Hygiène professionnelle.

- Sommerfeld (Théodore).**—Traité des maladies professionnelles.
- Sourbés (Jean).**—L'hygiène des travailleurs adultes.
- Stuve (V.).**—Sécurité des ateliers.
- Tallada (José).**—El trabajo en las cámaras de aire.
- Tallada (José).**—Los venenos industriales en el trabajo a domicilio.
- Úbeda (José).**—El II Congreso internacional de enfermedades profesionales.
- Úbeda (José).**—Higiene de las industrias mineras.
- Úbeda (José).**—Medios de prevenir los peligros del manejo del plomo en las fábricas de colores, acumuladores, etc.
- Valentí (I.).**—La sanidad social y los obreros.
- Villose (A. M.).**—Traité pratique de la fabrication des cuirs et du travail des peaux.
- Villota (Isidro de) y Revenga (Antonio).**—El trabajo industrial de los menores de 18 años en España.
- Vincq (Ch.).**—L'hygiène professionnelle.
- Yáñez (Ildefonso).**—Vulgarizaciones higiénicas.

FE DE ERRATAS

Página.	Línea.	DICE	DEBE DECIR
116	6	Apelación	Apelación (previo pago de la multa. R. D. 9 abril 1918)
133	8	adopción	reducción
143	25	a la L. de A.	de la L. de A.
146	21	tendrán	tendrá
154	27	libro de v. y levantando	libro de v. levantando
156	19	de éste y requieran	de éste que requieran
166	40	admitidos al T. y estén	admitidos al T. que estén
179	41	2 de julio	12 de julio
181	5	Catálogos	Catálogo
197	10	considerará	considerarán
203	40	madera	maderas
207	8	forestales	forestales
208	15	clase	clases
211	21	de la L.	de la L.
215	13	seguridad y h.	seguridad e h.
215	24	anual	anual
218	12	seguridad y h.	seguridad e h.
220	35	peligrosa la vida	peligrosa para la vida
221	36	podrá	podrán
222	30	y fiestas	y fiestas, o sea 3.000 horas de trabajo al año.
228	21	multas, y que se	multas, que se
227	28	el A. o dependiente	el Ap. o dependiente.
228	3	de T. o de A.	de T. o de Ap
243	6	materiales de c.	materiales de C.
245	30	no hubiere	hubiere
246	18	los	las
248	23	INP.	IP.
249	4	efecte	afecte
252	30	valoración una vez	valoración del mismo una vez
318	33	raje	saje
319	20	excreciones	residuos
319	28	<i>Sobrecargo.</i>	<i>Sobrecarga.</i>
330	32	<i>Denudatorios.</i>	<i>Roperos.</i>
336	30	orfeta	oferta
337	11	3 por hora	3 m. ⁵ por hora
338	13	(50 surtidos)	(50, surtidas)
349	21	fonéticos	ópticos
358	34	Cortacircuitos.	Cortacircuitos.
360	14	ladrillo	librillo
363	32	Desagües.	Desagües en las minas.
375	27	<i>Conos y platillos de fricción.</i>	<i>Fricción (Acoplamiento de).</i>

Página.	Línea.	DICE	DEBE DECIR
397	5	ni levantarse	ni pueda levantarse
404	11	0.7 veces del radio	0.7 del radio
405	6	calles, 1, 3, 5.	calles, 1 a 3,5
406	12	Toda incapacidad	Todo incapacitado
415	1	debajo	encima
417	11	alambrados	alumbrados
426	38	protección	perfección
429	17	Semidirigidos	Semirrigidos
429	47	brazo	trozo
434	20	casco	cascos
441	28	regable	reglable
447	7	<i>Sumersión.</i>	<i>Inmersión.</i>
450	28	almadana	almadena
456	36	pudiéndosela	pudiéndole
461	1	<i>oidium</i> para	<i>oidium</i> y para

ADICIONES Y RECTIFICACIONES

Páginas.

- 116 a 119 Al consultar este cuadro, para lo referente a trabajos peligrosos de los niños, téngase en cuenta la Ley de 26 julio 1878.
- 263 Líneas 7 a 9: suprimanse.
- 263 Líneas 16 y 17: suprimanse.
- 263 Última columna. Línea 11. Dice: *Boletín* n.º 49. Debe decir: Id.
- 265 Última columna. Líneas 11 y 12. Dice: Id., Idem 6.º Debe decir: Idem 6.º, Id.
- 267 Primera columna. Línea 10. Dice: 23. Debe decir: 21.
- 268 Intercalar en su sitio: 11 abril 1912. — Reglamento de *Casas baratas*. — Id.
- 270 Línea 21, añadir: y autorizando a prescindir del *apercibimiento* y a levantar, desde luego, el acta de *infracción* en los casos del trabajo en andamios y en cuantos se refieran a la Ley de Accidentes. — Id.
- 270 Cuarta columna. Línea 17. Dice: R. O. Debe decir: R. D.
- 270 Primera columna. Dice: 20. Debe decir: 23.
- 270 Última columna. Debe ser, sucesivamente: Apéndice 10, Id., Idem 11, Id., Idem 12, Id., Id., Id., Id., Id., Id.
- 271 Agregar: 3 abril 1918. — R. O. Referente al *riesgo en la fabricación de cerillas fosfóricas*, suprimiendo el apartado A del art. 1.º del R. D. de 25 enero 1908, ya que, de conformidad con el Convenio de Berna, se ha suprimido el empleo del fósforo blanco en esta industria. — *Boletín* núm. 166.
- 271 Agregar: 3 abril 1918. — R. O. Recordando la de 26 febrero 1916 y disponiendo que los Presidentes de las Juntas Locales y los Inspectores del Trabajo comuniquen a los Gobernadores noticia de las *actas de infracción* levantadas. — *Boletín* núm. 166.
- 271 Agregar: 9 abril 1918. — R. D. Disponiendo el *previo pago de las multas* en todos los recursos de alzada. — *Boletín* número 166.
- 271 Agregar: 11 abril 1918. — R. O. *Aplicando al trabajo el horario oficial* establecido por el R. D. del mismo mes. — *Boletín* número 166.
- 271 Primera columna. Línea 9. Dice: 28. Debe decir: 26.
- 277 Intercalar en su sitio: 21 junio 1909. — R. O. Disponiendo que

los trabajos de desmoche de arbolado queden sujetos a la L. del Descanso. — Idem 5.º

277 Última columna. Línea 9. Dice: Idem 5.º Debe decir: Id.

277 Líneas 31 a 33: suprimanse.

278 Última columna. Línea 15. Dice: *Boletín* n.º 141. Debe decir: Idem 12.

279 Agregar: 3 abril 1918. — R. O. Recordando la de 26 febrero 1916 y disponiendo que los Presidentes de las Juntas Locales y los Inspectores del Trabajo comuniquen a los Gobernadores noticia de las *actas de infracción* levantadas. — *Boletín* número 166.

279 Agregar: 9 abril 1918. — R. D. Disponiendo el *previo pago de las multas* en todos los recursos de alzada. — *Boletín* número 166.

281 Líneas 2 a 4: suprimanse.

281 Última columna. Debe ser, sucesivamente: Apéndice 3.º, Idem 4.º, Idem 5.º, Idem 6.º, Id.

282 Agregar: 3 abril 1918. — R. O. Referente al *riesgo en la fabricación de cerillas fosfóricas*, suprimiendo el apartado A del art. 1.º del R. D. de 25 enero 1908, ya que, de conformidad con el Convenio de Berna, se ha suprimido el empleo del fósforo blanco en esta industria. — *Boletín* núm. 166.

286 Línea 11, añadir: y autorizando a prescindir del *apercibimiento* y a levantar, desde luego, el *acta de infracción* en los casos del trabajo en andamios y en cuantos se refieran a la Ley de Accidentes. — Id.

286 Cuarta columna. Línea 7. Dice: R. O. Debe decir: R. D.

286 Primera columna. Dice: 20. Debe decir: 23.

286 Cuarta columna. Línea 13. Dice: R. D. de 20 de enero. Debe decir: R. D. de 23 de enero.

286 Primera columna. Línea 10. Dice: 28. Debe decir: 26.

287 Última columna. Líneas 10, 11 y 12. Dice: Idem 2.º, Id., Id. Debe decir: Id., Id. Idem 2.º

289 Líneas 10 y 11: suprimanse.

289 Última columna. Línea 8. Dice: *Boletín* n.º 49. Debe decir: Id.

290 Primera columna. Línea 15. Dice: 28. Debe decir: 26.

290 Última columna. Línea 7. Dice: Id. Debe decir: Idem 7.º

293 Primera columna. Línea 16. Dice: 7. Debe decir: 6.

293 Última columna. Líneas 15 y 16. Dice: *Boletín* n.º 149, Idem n.º 155. Debe decir: Idem 12, Id.

295 Última columna. Debe ser, sucesivamente: Apéndice 7.º, Id., Idem 8.º, Id., Idem 9.º, Id.

296 Agregar: 11 abril 1918. — R. O. *Aplicando al trabajo el horario*

Páginas.

- oficial establecido por el R. D. de 3 del mismo mes. — *Boletín* núm. 166.
- 296 Primera columna. Línea 6. Dice: 23. Debe decir: 21.
- 296 Última columna. Línea 8. Dice: *Boletín* n.º 146. Debe decir: Idem 12.
- 308 Al final del párrafo *Legislación* añádase: R. O. 6 noviembre 1902, sobre andamios.
- 355 A partir de la línea 38, los números de la segunda columna deben ser, sucesivamente: 10-30-50-200-400.
- 363 En la línea 33 se dice: *Desagües en las minas*. Suprimase.

ÍNDICE

	Página.
TABLA DE ABREVIATURAS	4
INTRODUCCIÓN	5

PRIMERA PARTE

Instrucciones.

CAP. I.—Instrucciones a los Inspectores del Trabajo.....	19
CAP. II.—De los Auxiliares de la Inspección.....	51
CAP. III.—Instrucciones a las Juntas Locales y Provinciales.....	57
CAP. IV.—Formularios.....	71
Anejos a las Instrucciones: Tablas y cuadros: A) División orgánica de la Inspección del Trabajo (con una lámina).—B) Cuadro sinóptico de penalidad.—C) Tabla de la documentación periódica.—D) Vocabulario y clasificación de industrias.....	109

SEGUNDA PARTE

Legislación del Trabajo.

ADVERTENCIA	133
TABLA DE ABREVIATURAS.....	134
I.—Instituto de Reformas Sociales.....	135
II.—Inspección del Trabajo.....	149
III.—Trabajo de mujeres y niños	163
IV.—Accidentes del Trabajo.....	181
V.—Descanso dominical.....	207
VI.—Jornada.....	215
VII.—Conciliación y arbitraje.—Tribunales industriales	225
VIII.—Casas baratas	233
Apéndice legislativo.—Índices cronológico y por materias de las disposiciones complementarias.....	255

TERCERA PARTE

Higiene y Seguridad.

INTRODUCCIÓN.....	301
Prontuario alfabético de Higiene y Seguridad del Trabajo.....	307
Bibliografía de Higiene y Seguridad del Trabajo.....	509

Publicaciones del INSTITUTO DE REFORMAS SOCIALES

- *Boletín del Instituto de Reformas Sociales* — Tomo I Un vol de 964 pags — Tomo II Un vol de 1044 pags — Tomo III Un vol de 1419 pags, 3 ptas cada uno — Tomo IV Un vol de 1356 pags, 4 ptas — Tomo V Un vol de 1352 pags, 4 ptas — Tomo VI Un vol de 1448 pags, 4 ptas — Tomo VII Un vol de 1452 pags, 4 ptas — Tomo VIII vol I, de 843 pags, 3 ptas, vol II, de 700 pags, 3 ptas, los dos volúmenes, 5 pesetas — Tomo IX vol I, 635 pags, 3 ptas, vol II, 700 pags, 3 ptas, los dos volúmenes, 5 ptas — Tomo X vol I 643 pags, 3 ptas, vol II, 684 pags, 3 ptas, los dos volúmenes, 5 ptas — Tomo XI vol I, 647 pags, 3 ptas, vol II, 396 pags, 3 ptas, los dos volúmenes 5 ptas — Tomo XII vol I, 580 pags, 3 ptas, vol II, 632 pags 3 ptas, los dos volúmenes, 5 ptas — Tomo XIII vol I, 556 pags, 3 50 pesetas, vol II, 620 pags, 3 50 ptas, los dos volúmenes, 6 ptas — Tomo XIV vol I, 648 pags, 4 50 ptas, vol II, 684 pags, 4 50 ptas, los dos volúmenes 8 ptas
- *Legislación del trabajo* — Un vol en 4 °, 1 pta, encuadernado, 4 50 ptas — Apéndice 1 °, 1 pta — Idem 2 °, 4 pta — Idem 3 °, 1 75 ptas — Idem 4 °, 1 25 ptas — Idem 5 °, 1 pta — Idem 6 °, 4 50 ptas — Idem 7 °, 4 25 ptas — Idem 8 °, 1 75 ptas — Idem 9 °, 4 25 ptas — Idem 10, 4 50 ptas — Idem 11, 4 50 ptas — Idem 12, 3 ptas
- *Informe referente a las minas de Vizcaya*, redactado por los Sres D Eduardo Sanz y Escartin y D Rafael Sahillas, Vocales de la Comisión nombrada para este objeto, y D Julio Puyol y Alonso, Secretario de la misma — Un vol en 4 °, 4 ptas
- *Jurisprudencia de los Tribunales en materia de accidentes del trabajo* (Primera parte), 1 pta — (Segunda parte), 2 ptas
- *El trabajo de la mujer en la industria*
- *Informe acerca de la fábrica y de los obreros de Mieres*
- *Estadística de las huelgas en 1905*, 1 pta — Idem en 1906, 1 pta — Idem en 1907, 1 pta — Idem en 1908, 1 pta — Idem en 1909, y Resumen estadístico-comparativo del quinquenio de 1905-1909, 4 50 ptas — Idem en 1910, 4 50 ptas — Idem en 1911, 4 50 pts — Idem en 1912, 4 50 ptas — Idem en 1913, 4 50 ptas — Idem en 1914, y Resumen estadístico-comparativo del quinquenio de 1910-1914, 3 ptas
- *Índices de la Legislación del Trabajo publicada por el Instituto de Reformas Sociales, 1905-1910*, 4 50 ptas
- *Bibliografía de Revistas* — Artículos sobre cuestiones sociales Año I, 1906 — Año II, 1907 — Año III, 1908 — Año IV, 1909 — Año V, 1910 — Año VI, 1911 — Año VII, 1912
- *Estadística de las Instituciones de ahorro o cooperación y previsión en 1 ° de noviembre de 1904*, 4 50 ptas
- *Estadística de los accidentes del trabajo ocurridos en los años 1904 y 1905*, 4 pta — Idem en 1906, 1 pta — Idem en 1907, 1 pta — Idem en 1908, 1 pta — Idem en 1909, 1 pta — Idem en 1910, 1 pta — Idem en 1911, 1 pta — Idem en 1912, 1 pta — Idem en 1913, 1 pta — Idem en 1914, 1 pta — Idem en 1915, 1 pta
- *Proyecto de Ley sobre contrato de trabajo*, 2 ptas
- *Preparación de la Reforma de la Ley de Tribunales industriales de 19 de mayo de 1908*, 1 50 ptas
- *Catálogo de documentos y Resumen de debates parlamentarios sobre cuestiones sociales*, 2 25 ptas
- *Proyecto de Reforma de la Ley de Accidentes del trabajo* — Un vol, 3 ptas
- *Memoria del Servicio de Inspección en 1907* 1 pta — Idem en 1908, 4 50 ptas — Idem en 1909, 4 50 ptas — Idem en 1910, 4 50 ptas — Idem en 1911, 4 50 ptas — Idem en 1912, 2 50 ptas — Idem en 1913, 3 ptas — Idem en 1914, 4 75 ptas — Idem en 1915, 2 50 ptas
- *Congresos sociales en 1906*, 1 pta — Idem en 1907, 1 pta — Idem en 1908, 1 pta — Idem en 1909 y 1910, 1 50 ptas
- *Preparación de las Bases para un proyecto de Ley de Casas para obreros Casas baratas*, 2 ° edición, corregida y aumentada — Tomo I, 3 ptas — Tomo II, 2 ptas
- *Museos de higiene y seguridad del trabajo* — 1 peseta
- *Preparación de un proyecto de Ley regulando la jornada de trabajo de las personas empleadas en los establecimientos mercantiles* — 1 25 pesetas
- *Conflictos de obreros y empleados de las Compañías de ferrocarriles* — 4 50 pesetas
- *Memoria referente a la organización y funcionamiento del Instituto de Reformas Sociales* (Segunda edición)
- *Memoria redactada por la Comisión nombrada por el Instituto para estudiar las condiciones del trabajo en las minas de Riotinto* — 1 peseta
- *Preparación de las bases para un proyecto de Ley sobre el trabajo nocturno en la panadería*

- *La jornada de trabajo en la industria textil* — 3,50 pesetas
- *La jornada de trabajo en la industria textil* — Suplemento a la información anterior
- *Preparación de las bases para un proyecto de Ley de Accidentes del trabajo en la agricultura* (Segunda edición) — 4 pesetas
- *Apéndice a la Memoria anterior*
- *El H Congreso internacional de Enfermedades profesionales* — 1,50 pesetas
- *Bolsas del Trabajo y seguro contra el paro forzoso* — 1,50 pesetas
- *La huelga en la industria textil de Bejar* — 1 peseta
- *Resumen de las informaciones de los Inspectores del trabajo acerca de las consecuencias sufridas por las industrias en España con motivo del estado actual de guerra* (2 volúmenes)
- *Coste de la vida del obrero* Estudio estadístico-informativo de los precios de los artículos de primera necesidad durante los años 1909 a 1945 — 3 pesetas
- *Memoria acerca del empleo de explosivos de seguridad en las minas de hulla que desprenden gas*, escrita por D. JCS Marvá, Jefe de la Sección segunda. Un folleto en 4.º — 1 peseta.
- *Estadística de la asociación obrera en España en 1.º de noviembre de 1904* — 1,50 pesetas
- *La prevención de los accidentes del trabajo y la higiene industrial* — 3,50 pesetas
- *Memoria sobre las elecciones de Vocales y Suplentes obreros y patronos*
- *El descanso dominical y las tabernas de Madrid*
- *Informe sobre las minas de Almadén*
- *Peticiones de las Sociedades obreras* — Informe
- *Índice de Legislación extranjera sobre seguridad e higiene del trabajo*
- *La huelga minera inglesa* — 0,50 pesetas
- *Legislación sobre accidentes del trabajo* — 1 peseta
- *Legislación sobre asociación* — 1 peseta.
- *Legislación sobre descanso dominical* — 1 peseta
- *Estadística de Asociaciones* — 3,25 pesetas
- *El trabajo a domicilio* — 3,25 pesetas.

Ejemplares de Leyes del trabajo, dispuestos para ser colocados en fábricas, talleres, etc.

Ley de 30 de enero de 1900 sobre accidentes del trabajo. Reglamento y catálogo de mecanismos preventivos	0,25
Ley de 13 de marzo de 1900 sobre el trabajo de las mujeres y de los niños, con su Reglamento	0,45
Ley de 3 de marzo de 1904 sobre el descanso dominical, con su Reglamento	0,45
Ley sobre Tribunales industriales	0,40
Real decreto de 25 de enero de 1908 clasificando las industrias y trabajos que se prohíben total o parcialmente a los niños menores de diez y seis años y a las mujeres menores de edad.	0,10
Ley sobre Consejos de conciliación y arbitraje industrial	0,65

EN PRENSA

- *Manual de Legislación obrera* (volumen primero)

El Boletín del Instituto de Reformas Sociales se publica en cuadernos mensuales de unas 64 páginas en 4.º

SUSCRIPCION

España	2,50 pesetas al año
Extranjero	3 francos —
Número suelto	0,25 céntimos.

Las suscripciones al Boletín se harán por un año, a contar desde el número de julio

Los pedidos de las publicaciones del Instituto, a D. V. Suárez, Librería, calle de Preciados 48, Madrid. A todo pedido deberá acompañarse su importe, mas el de franqueo y certificado

La correspondencia dirijase al Sr. Jefe de la Sección primera, Instituto de Reformas Sociales, calle de Pontejos, núm. 2, principal MADRID.