

BOLETÍN
de la
Oficina Sanitaria Panamericana
(REVISTA MENSUAL)

♦

AVISO—Aunque por de contado desplégase el mayor cuidado en la selección de los trabajos publicados in toto o compendiados, sólo los autores son solidarios de las opiniones vertidas, a menos que conste explícitamente lo contrario

Año 22

OCTUBRE 1943

No. 10

LEGISLACIÓN SOBRE HIGIENE INDUSTRIAL

Por los Dres. CARLOS A. GRAU y CARLOS M. CASTILLA

Jefes de Sección de la Dirección General de Higiene, La Plata, Argentina

Los gobernantes de la provincia de Buenos Aires, desde la época del gobernador Manuel A. Fresco, debidamente asesorados, vienen acelerando el progreso institucional del Estado, con leyes y decretos que serán imitados, sin duda alguna, por las demás provincias argentinas.

Es así que la creación de los Consejos Regionales de Higiene ha sido seguida recientemente, bajo el progresista gobierno del Doctor Rodolfo Moreno por una reglamentación de los establecimientos industriales, la primera de su índole en el país, que protegerá la salud de los obreros en general y servirá para dignificar el trabajo, por humilde que sea, haciendo que el que hasta ahora se ha venido realizando en condiciones sucias e indignas se efectúe en adelante en forma honrosa y elevada, propia de todo ser humano.

Esta obra progresista será seguida muy en breve, bajo el actual gobierno del Dr. Miguez, por una amplia y completa reorganización de la Dirección General de Higiene, de acuerdo al plan minucioso y moderno estudiado por el Dr. Emilio Gnecco actual Director General de Higiene.

Sabido es que el industrialismo y el maquinismo han dado origen a una cantidad de problemas médico-sociales resueltos, felizmente, por la higiene industrial y por la higiene del trabajo. Y si bien es cierto que la industria tiene efectos nocivos sobre el buen desarrollo del organismo humano, también es exacto que la higiene moderna cuenta con medios conocidos para anularlos. La salud y la economía marchan de la mano y hoy todo director de industria sabe que no hay rendimiento máximo donde no se cuida la máquina humana y donde no se alienta el alma que la impulsa. Esta reglamentación de establecimientos industriales, en la que hemos tenido el honor de colaborar, es concomitante con una moderna legislación del trabajo que la Provincia también ha dictado, siguiendo el ejemplo de las naciones más adelantadas.

Art. 1°.—Establece los requisitos a llenar en la presentación pidiendo la autorización para el funcionamiento del establecimiento industrial, croquis, memoria descriptiva sintética, etc.

Art. 2°.—Clasifícanse los establecimientos industriales existentes en la Provincia en tres categorías, de acuerdo a la forma como estén instalados y funcionen y según la naturaleza de los productos que elaboren:

(a) *Primera categoría:* Comprende las fábricas que pueden estar ubicadas dentro de las poblaciones o sea en cualquier lugar de los municipios, ya porque no presenten inconvenientes para la salud y seguridad de la población en general y especialmente de la circunvecina, ni incomodidades debidas a ruidos o trepidaciones molestas o porque las precauciones tomadas y la técnica de elaboración hayan eliminado todas las molestias y peligros que naturalmente presenten;

(b) *Segunda categoría:* Las que deben estar ubicadas en los barrios industriales;

(c) *Tercera categoría:* Las que deben estar fuera de las poblaciones, a 200 metros, por lo menos, de las habitaciones y dentro de un radio especial.

Art. 3°.—Un establecimiento clasificado en una categoría inferior podrá gozar de los beneficios de una categoría superior, cuando a juicio de la Dirección General de Higiene, se hayan modificado o suprimido las molestias, inconvenientes o peligros de la elaboración y almacenamiento de productos y los de la eliminación de los desechos industriales. Del mismo modo una industria clasificada en una categoría superior podrá pasar a otra inferior, cuando por imperfecciones de funcionamiento, resulten afectadas la higiene, seguridad y tranquilidad de la población circunvecina.

Art. 4°.—Se consideran *lugares insalubres:*

(a) Los locales en cuyo aire ambiente existan polvos, humos, vapores o gases que por su naturaleza o por las proporciones en que se encuentran resulten perjudiciales para la salud;

(b) Los locales donde por la naturaleza de la industria misma, el poder refrigerante de la atmósfera (temperatura, humedad y movimiento del aire) medido con el catatermómetro de L. Hill, resulte inferior al índice 4 para el cata seco y 14 para el cata húmedo;

(c) Los locales donde se depositen, acumulen o guarden trapos usados, papeles sucios, cueros, acumuladores cargados, productos y desechos industriales, contaminados o que den mal olor;

(d) Los locales donde se fabrique o trabaje con cloro, bromo, yodo, fluor, fósforo y azufre, sus derivados oxidados, anhídridos y ácidos;

(e) Los locales donde se fabrique, funda o trabaje plomo, mercurio, arsénico, cinc, cobre, cromo, sus derivados y aleaciones, así como los locales donde se fabrique negro animal o vegetal y carbones y tierras activadas con métodos ácidos;

(f) Los locales donde se refinen metales en hornos a reverbero y donde se fabrique y trabaje hierro galvanizado o estañado o fundición gris o blanca, aceros y hierro-silicio, níquel-carbonilo y tetraplomoetilo;

(g) Los locales donde se dore, platee, níquele o crome;

(h) Los locales donde se fabrique, trabaje o emplee ácidos minerales, álcalis cáusticos; sulfuros, fenilaminas, ácido oxálico; ácido fénico; ácido salicílico; ácido pícrico; ácido cresílico, ácidos nafténicos y ácidos grasos superiores;

(i) Los locales destinados a la fusión, pulido, esmerilado y labrado de vidrios y cristales, corte y pulimento de metales;

(j) Los locales donde se fabrique gas de alumbrado, de hulla, de esquistos, de aceites minerales, de agua, de gasógenos, de hidrógeno o gas pobre;

(k) Los locales donde se fabrique, trabaje o emplee tinturas a base de ésteres y derivados de la celulosa y sus disolventes, diluyentes y plastificantes respectivos;

(l) Los locales donde se elabore, trabaje o emplee: sulfuro de carbono, carburos halogenados o hidrogenados, benzol y sus homólogos, bencinas, trementinas, nitro y amidos derivados, éteres-óxidos, ésteres, aldehidos, acetonas y acetatos, butiratos y tartratos orgánicos (etilo, propilo, butilo, amilo, etc.);

(m) Los locales donde se trabaje con tipos de imprenta o con máquinas linotipos y los talleres de rotograbado, estereotipia y afines, como también aquéllos en que se revelen planos por medios gaseosos o soluciones químicas y películas foto-radio-cinegráficas;

(n) Los locales donde se fabrique o trabaje con celuloide, colodión, rayón (seda artificial) y derivados afines de la celulosa;

(ñ) Los locales donde se fabrique y envase polvos limpiadores, azul para la ropa y sus materias primas, abonos a base de residuos animales, superfosfatos, y donde se manipulen basuras, trapos viejos y residuos animales o vegetales (fábricas de cola, gelatina, pectina, etc.);

(o) Los locales donde se fabrique, manipule o emplee aldehído fórmico, aldehído etílico, aldehído acrílico, aldehído crotónico, ácido cianhídrico, cianuros, ferrocianuros, sulfocianuros, cianamidas y compuestos del cianógeno, oxiclóruo de carbono, compuestos órganometálicos, nafta etilizada (con tetraplomoetilo) y tricloronaftaleno;

(p) Los locales donde se fabriquen o arreglen placas de acumuladores, donde se manipule el caucho con productos tóxicos (litargirio, etc.), con disolventes volátiles o alta temperatura, y donde se practique la vulcanización y regeneración del mismo; las fábricas de barnices y pinturas que empleen disolventes y pigmentos nocivos; las fábricas de aceites animales, insecticidas, funguicidas y antiparasitarios; los talleres de carga de acumuladores, las fábricas de aceites secantes, de pilas y baterías eléctricas, los locales donde se fabrique carburo de calcio y gas acetileno y donde éste se comprima, disuelva o licúe;

(q) Los lavaderos de lanas y trapos, curtidurías, graserías, fábricas de fósforos, de estearina, de sombreros, de pasta de papel, de parafinas, derivados de la caseína, baquelita y resinas artificiales, de aceites regenerados, de alquitranes, breas y aceites pesados de origen vegetal o mineral, sus emulsiones y derivados, tintorerías y locales de limpieza y apresto de tejidos;

(r) Los locales donde se elaboren sueros antimicrobianos o antiponzoñosos y virus no atenuados y donde se trabaje con elementos virulentos de carácter infeccioso;

(s) Los locales donde se elabore y manipule sustancias radio-activas y donde se empleen rayos X y ultravioletas.

Art. 5°.—Considéranse *trabajos insalubres* los realizados en cámaras frigoríficas, en ambiente húmedo de hilandería, los realizados debajo del agua y los que se efectúen en locales cuyo abandono signifique una descompresión mínima de una atmósfera.

Art. 6°.—Se consideran *industrias molestas o incómodas* aquellas:

(a) Que causen o puedan causar daños o incomodidades a la población en general y especialmente a la circunvecina;

(b) Que desprendan humos, vapores o gases nocivos, malolientes o de acción destructora sobre los metales, plantas y tejidos animales;

(c) Que produzcan ruidos o trepidaciones incómodas o molestas;

(d) Que por sus desperdicios o residuos contaminen el aire, suelo y aguas de los lugares próximos.

Art. 7°.—Se consideran *establecimientos y locales peligrosos* (Tercera categoría) todos aquéllos donde se elabore, manipule o almacene sustancias peligrosas para la seguridad de los obreros que en ellos trabajan y la de la población en general,

especialmente la circunvecina, peligros que pueden ser debido a explosiones, incendios, etc.). Como tales se entiende:

(a) Los establecimientos o locales donde se elabore o manipule nitroglicerina, dinamita, algodón pólvora, pólvoras explosivas de diversa composición y usos, fulminantes y materias afines, cualquiera que sea la cantidad, las fábricas de bombas de estruendo, luz e incendio, cohetes y demás artículos de pirotecnia y las de proyectiles y cartuchos;

(b) Los almacenes y depósitos de nitroglicerina, dinamitas, nitrocelulosa seca y pólvoras que posean más de 50 kilos de dichos productos y los depósitos de fulminantes y mixtos fulminantes;

(c) Las destilerías y refinerías de petróleo y derivados, y las fábricas de productos inflamables.

Todos los demás establecimientos industriales se considerarán dentro de la primera o segunda categoría según las condiciones en que trabajen.

Art. 8°.—Los establecimientos que posean más de 50 kilos de los productos mencionados en el art. 7° inc. b) deberán tenerlos en polvorines contruidos con materiales apropiados y en lugares convenientemente aislados del resto del establecimiento, secos, frescos y de capacidad limitada, polvorines que deberán tener la aprobación de la Dirección General de Arsenales de Guerra.

Art. 9°.—Los polvorines estarán rodeados de terraplenes o protecciones de una altura superior a la de los depósitos de explosivos, para evitar las proyecciones en caso de explosión y la propagación de la onda explosiva en sentido lateral. El zócalo y el techo deben estar revestidos de un material adecuado tipo celotex; los pisos serán de asfalto con envigado de apoyo; los contrapisos de hormigón y los herrajes de las puertas y ventanas deben ser de bronce y estarán dotados de pararrayos. La instalación de luz será embutida totalmente, las llaves estarán afuera, las lámparas deberán defenderse con cristal suficientemente grueso y se manejarán, extraerán, etc., desde afuera.

Dentro de los polvorines no deberá guardarse ningún artículo extraño al material propio del lugar: estopas de limpieza, etc.

El personal que trabaje en el interior de los polvorines deberá usar overol sin bolsillos, con botones de cartón y calzar zapatos de goma.

Art. 10°.—Tanto en la parte externa como en la interna de los polvorines se registrará la temperatura del aire y su humedad, observaciones que se tendrán en cuenta para saber cuándo deben ventilarse.

Art. 11°.—Al abrir los envases (cajones, tambores, etc.), de productos explosivos, sólo podrán emplearse herramientas de cobre, bronce y madera, las que deberán guardarse en el ante-polvorín. En éste último se conservarán, también, los zapatos de goma a calzar cuando se debe entrar al polvorín y las lonas enceradas que deberán ponerse en el suelo, (en el ante-polvorín), cuando se extraigan muestras o se transvase el contenido de los cajones, tambores, etc.

Art. 12°.—Queda prohibido depositar en un mismo local:

(a) Pólvoras y fulminantes;

(b) Productos a base de nitrocelulosa seca, con productos con nitrocelulosa húmeda;

(c) Mezcla de pólvora negra con pólvora sin humo;

Art. 13°.—En las fábricas de municiones y cartuchos, los equipos de carga no tendrán a su disposición más pólvora que la requerida para un trabajo de dos horas. La cantidad de pólvora necesaria para una jornada entera podrá tenerse en un pequeño local adecuado y separado. Las máquinas de cargar fulminantes y tiros Flobert, con intimaciones secas, deberán defenderse con una coraza metálica y estarán situadas frente a mamparas que den a lugares despoblados. Las má-

quinas de cargar cartuchos de caza con pólvora y perdigones deberán estar separadas entre sí y de los demás del salón donde se encuentren por tabiques de mampostería y con salidas adecuadas para caso de incendio.

Los pisos serán de linóleo; deberá existir buena ventilación, si es necesario ayudada por extractores de aire; todas las aberturas permanentes estarán defendidas por triple alambre de fiambra, a dos centímetros uno de otro y la instalación de luz será totalmente embutida, debiendo estar las llaves afuera, las lámparas tendrán una defensa de vidrio grueso y se manejarán y extraerán desde el exterior.

Art. 14°.—En todos los lugares donde se guarde o manipule polvo, substancias explosivas o inflamables, como así mismo en sus cercanías, debe prohibirse terminantemente encender fuego o fumar. A este efecto, deberán colocarse carteles alusivos y destinar un lugar a la entrada del establecimiento para depositar los cigarrillos, fósforos, encendedores, etc.

Art. 15°.—Las fábricas o establecimientos que produzcan residuos malolientes o susceptibles de entrar en putrefacción y no cuenten con un procedimiento conveniente para eliminarlos, de hecho se clasificarán en la tercera categoría y la Dirección General de Higiene les fijará radio adecuado para su instalación, a fin de que puedan tener la superficie de suelo suficiente para la eliminación de los mismos.

Art. 16°.—En general, los establecimientos industriales deberán responder a las siguientes condiciones:

(a) El trabajo podrá realizarse al aire libre; en caso contrario los talleres tendrán suficiente ventilación que evite toda viciación del aire, ya sea debida a las personas o a las emanaciones de la industria. La capacidad del local no será inferior a 15 metros cúbicos por persona; la superficie total de las aberturas, en los locales de trabajo, será $\frac{1}{6}$ parte de la superficie del suelo, como mínimo; durante las horas de trabajo, el aire deberá renovarse por lo menos 3 veces por hora y su contenido en anhídrido carbónico no podrá exceder de 1.5 por mil; fuera de las horas de trabajo, las aberturas permanecerán abiertas. La iluminación se hará por luz solar, siempre que sea posible; en el caso de ser necesaria la iluminación artificial, ésta deberá ser lo más semejante posible a la natural, de intensidad suficiente y dispuesta en forma de que las radiaciones emitidas por las lámparas no molesten la vista de los que trabajan. La iluminación mínima de un taller no podrá ser inferior a 25 lux (iluminación horizontal). La temperatura ambiente se procurará mantener alrededor de los 18°C., si el trabajo es sedentario; cuando se necesite recurrir a la calefacción, se preferirá la central y al regular el calentamiento y la ventilación, se tendrá en cuenta la humedad relativa que deberá oscilar alrededor de 45 por ciento;

(b) Los diversos locales, cualquiera que sea la industria, deberán mantenerse aseados; los pisos serán impermeables y adecuados al trabajo que se realiza, con sus correspondientes desagües al sumidero o cloaca y una vez al día, ya sea antes o después, de las horas destinadas al trabajo, pero *nunca* durante éste, se hará una limpieza completa, por vía húmeda, mediante cepillos o estropajos mojados o con aspiradores mecánicos;

(c) Por ningún motivo los locales de trabajo de un establecimiento industrial podrán servir de dormitorio o de comedor;

(d) Los polvos, vapores y gases incómodos o tóxicos deberán ser evacuados en el lugar de origen, a medida que se produzcan y los motores e interruptores eléctricos allí existentes, se deberán recubrir o proteger para evitar accidentes;

(e) Las paredes de los locales de trabajo, en los establecimientos industriales, serán revocadas o de material susceptible de higienización y lavado y se mantendrán siempre en buen estado, ya sea mediante limpieza, blanqueo o pintura, realizada tantas veces como sea necesario;

(f) En todos los establecimientos industriales se habilitarán guardarropas para los obreros y empleados y lavabos con jabón y toallas, por separado para cada sexo, éstos últimos en la proporción de uno por cada 10 personas;

(g) Todas las fábricas deberán suministrar agua potable a los obreros y empleados, en la proporción de un surtidor (grifo, tanque, barril, etc.) por cada 20 personas o fracción, con una dotación mínima de 1.5 litros por persona y por día;

(h) Las letrinas estarán aisladas o incomunicadas de los locales de trabajo; serán iluminadas y ventiladas, tendrán piso y paredes impermeables y deberán mantenerse en perfecto estado de aseo y pintura. Deberá haber una por cada 20 obreros o fracción y para cada sexo. Los orinales se instalarán en la proporción de uno por cada diez obreros.

Art. 17°.—Los propietarios de establecimientos industriales deberán proteger al personal de obreros y empleados en el lugar donde trabajan, imponiéndoles y tomando medidas de protección aconsejadas por la higiene industrial y la Dirección General de Higiene: revisión médica periódica, instalación de campanas de absorción de gases y vapores, dispositivos de purificación y eliminación de residuos industriales, polvos, pelusas, partículas sólidas, desagües adecuados, etc. Todos los elementos de protección deberán ser suministrados gratuitamente a los obreros y empleados; guantes de algodón y goma, lanolina y sustancias grasas, caretas, anteojos, uniformes, botas y delantales impermeables, suecos, gorras, etc.

Art. 18°.—Cuando la importancia o la naturaleza de una industria lo aconseje, la Dirección General de Higiene podrá obligar al sostenimiento de un servicio médico permanente, el que funcionará bajo la superintendencia de esta Repartición. Estos servicios deberán responder a todos los requerimientos que la Sección Higiene Industrial de la Dirección General de Higiene les formule. (Libros de estadísticas, ficheros, informaciones varias, etc.), aplicándose en caso de que así no se haga, las penalidades del art. 39 a los propietarios de las fábricas o establecimientos industriales.

Toda vez que la Dirección General de Higiene lo juzgue conveniente, podrá disponer que se complemente el examen de los obreros con nuevos exámenes clínicos, radiológicos y de laboratorio.

Art. 19°.—En todos los establecimientos industriales (Usinas eléctricas, químicas, electro-químicas, fábricas de neumáticos, de seda artificial, de verde de París, de baquelita, de cartuchos y explosivos, tintorerías, etc.), se colocarán carteles con instrucciones para en caso de accidente, los que deberán exponerse en lugares visibles y en número suficiente.

Art. 20°.—Los obreros que manipulen aceites minerales o artículos que los contengan, (hilanderías que devanan al aceite, etc.), sustancias con carburos benzenicos, artículos de goma, colorantes naftos y afines, resinas sintéticas, tortas de aceite de lino calientes y húmedas y demás productos capaces de producir dermatitis, deberán proteger las manos y brazos mediante una materia grasa adecuada, lanolina, vaselina, parafina fenolada, etc., sobre la cual, si es necesario, se pondrán guantes de goma forrados de algodón. En el caso de fábricas de ananás en conserva y afines, se usará simplemente guantes de algodón.

Art. 21°.—Los que trabajen en locales donde se desprendan vapores de mercurio, deberán protegerse mediante máscaras con carbón activado adicionado de 5% de yodo u otro filtro adecuado; los que trabajen en ambientes donde se desprenda hidrógeno sulfurado usarán caretas con filtros de cal sodada, carbón activado u otro eficaz; los que trabajen en locales donde se desprendan humos de plomo se protegerán con máscaras dotadas de filtros contra compuestos coloidales (papel Schleicher y Schüll n° 603 por ejemplo) adicionados de un prefiltro de algodón.

Art. 22°.—En los locales donde se trabaje con nafta y productos afines, se evitará el peligro de la electrización por contacto (metal-nafta) poniendo en comunicación con tierra la totalidad de las partes metálicas de la instalación, comprendidos los depósitos a llenar o vaciar y en el caso en que partes de una misma canalización se encuentren separadas por juntas poco conductoras, se unirán por un hilo de cobre soldado.

Art. 23°.—En los talleres de electrólisis (cromado, niquelado, etc.), los operarios deberán proteger el cuerpo con delantal o traje engomado, las fosas nasales con vaselina u otro producto de acción similar y las manos con lo mismo o mediante guantes amplios de goma. En cuanto a las cubas de los baños de electrólisis, deberán estar a no más de 20 cm., de una campana de ventilación enérgica (600 mts. por minuto). En su defecto, la superficie de los baños deberá tener una capa de aceite pesado o producto similar.

Art. 24°.—En los talleres donde la temperatura ambiente sea elevada por la presencia de focos de irradiación de calor (fundiciones, fábricas de vidrio, cerámicas, etc.), debe procurarse una disminución del calor radiante por dispositivos aprobados y los operarios que allí trabajen deberán protegerse no sólo con ropas y guantes, sino también con anteojos dotados de vidrios tipo "Fieuzal" que eviten buena parte de las radiaciones invisibles.

Art. 25°.—En los locales donde se abran tambores de carburo de calcio, con el fin de evitar la producción de chispas, las herramientas utilizadas para ello, no deberán ser de acero, sino de latón, bronce u otro material adecuado.

Art. 26°.—En los locales donde se manipule ácido sulfúrico y productos corrosivos o cáusticos, deberán existir al alcance inmediato del personal, duchas con agua fría y caliente en locales apropiados, que permitan en caso necesario un baño copioso.

Art. 27°.—En las fábricas de eter sulfúrico, la mezcla de ácido sulfúrico y alcohol se hará en frío y en recipiente aparte, la que luego será bombeada a la caldera de calentamiento.

Art. 28°.—En las fábricas que elaboren acetato-arsenito de cobre (verdes de: París, Schweinfurt, Mitis, Brixen, Viena, Basel, etc.), y productos afines o derivados:

(a) El suelo y las paredes de los talleres donde se haga la disolución de los productos empleados, la precipitación del verde y la filtración, como así también las paredes exteriores de las cubas que hayan servido para dichas operaciones, serán lavados frecuentemente y mantenidos en estado de constante humedad.

(b) Los aparatos en los cuales los líquidos sean calentados deberán ser cerrados o tendrán una chimenea o campana de buen tiraje que comunique con el exterior.

(c) El secado del verde se deberá realizar en una estufa cerrada munida de su correspondiente dispositivo de aireación. No se permitirá la entrada a estas estufas de persona alguna antes de que se haya enfriado.

(d) Los encargados de fábrica quedan obligados a poner a disposición de los obreros: máscaras, esponjas mojadas y otros medios eficaces de protección de las vías respiratorias, como así también guantes para proteger las manos y polvos de talco o almidón destinados a defender la piel de las partes del cuerpo expuestas a la absorción de vapores tóxicos o a la acción del polvo que se desprende en las manipulaciones del verde de París.

(e) Los encargados de fábrica, deberán poner a disposición de los obreros: overoles destinados exclusivamente para ser usados mientras trabajan con verde París, y productos afines y también deberán exponer dos ejemplares de la presente reglamentación en sitios visibles dentro de los recintos de elaboración.

Art. 29°.—En las fábricas de seda artificial, el aire ambiente de los talleres no debe contener más de 0.1 milgr. de sulfuro de carbono por litro, ni más de 0.03 miligr. de hidrógeno sulfurado por litro.

Art. 30°.—En los locales donde funcionen motores de combustión interna, (automóviles, etc.), el aire ambiente no deberá contener más de 2.5 por mil en volumen de óxido de carbono (aparato térmico de Drager u otro).

Art. 31°.—Como excepción al art. 16° inc. (a) en las fábricas de sulfuro de carbono y productos que den vapores densos, el aire debe ser renovado, por lo menos, 30 veces por hora y la aspiración se hará al nivel del piso. Estos productos deberán almacenarse en depósitos subterráneos que ofrezcan las suficientes condiciones de seguridad.

Art. 32°.—Siempre que deba procederse a la limpieza de calderas, tanques, cubas, cámaras, canalizaciones, etc., donde el ambiente interior pueda ser peligroso a la salud, ante de que los obreros penetren, se procederá a la eliminación de los productos dañinos mediante la aplicación de vapor de agua, lavados, repetidos, aireación suficiente, etc., y como medida precaucional se introducirá una jaula conteniendo ratas blancas, las que deberán permanecer por 15 minutos sin sufrir accidente alguno. La iluminación artificial del interior de las cubas, calderas, etc., en los casos de limpieza se hará mediante lámparas eléctricas de seguridad.

A los efectos que anteceden, todos los establecimientos para los cuales rige el presente artículo deberán contar en todo momento, con los mencionados animales y lámparas de seguridad.

Art. 33°.—Queda terminantemente prohibido dar escape directo a la atmósfera gases o vapores capaces de provocar accidentes en las personas, animales o vegetales circunvecinos.

Art. 34°.—Las fábricas están obligadas a velar porque la combustión en sus hogares sea lo más completa posible, quedando prohibido arrojar a la atmósfera humos espesos producidos por combustiones defectuosas o conteniendo productos que, al descender, resulten dañinos a la vida animal o vegetal.

Art. 35°.—Queda terminantemente prohibido excavar o comunicar con la segunda capa de agua (semisurgente) los pozos negros (absorbentes) o los sumideros de aguas servidas o residuales. Los sumideros no podrán hacerse debajo de los talleres y no podrán construirse ni habilitarse sin permiso de la Dirección General de Higiene, que ajustará su procedimiento al reglamento de construcción de "water-closets" y sumideros aprobado por resolución del P.E. de 12 de febrero de 1921.

Art. 36°.—Queda terminantemente prohibido arrojar petróleo y sus derivados, residuos industriales y aguas servidas a los cursos de agua.

Art. 37°.—El que desee (casa-habitación, taller, establecimiento comercial o industrial, etc.), verter aguas servidas o desechos industriales a un curso de agua, deberá solicitar en cada caso permiso especial al Poder Ejecutivo, por intermedio del Ministerio de Obras Públicas, indicando el procedimiento de depuración que utilizará y acompañando todos los datos necesarios para permitir determinar la cantidad del líquido o desecho a eliminar, debiendo—en todos los casos—merecer aprobación del procedimiento de la Dirección General de Higiene y Dirección de Obras Sanitarias de la Provincia de Buenos Aires, siempre que el curso de agua no esté comprendido en la Ley Nacional No. 4198.

Art. 38°.—Los propietarios (industriales, particulares, etc.) situados en zonas donde no hubiere obras sanitarias habilitadas, siempre que la Dirección General de Higiene lo considere necesario, quedan obligados a realizar las obras de desagües, eliminación o purificación de residuos que esta Repartición disponga se efectúen, en bien de la salubridad pública.

Art. 39°.—Las infracciones al presente Reglamento se castigarán con multas variables de diez a ochocientos pesos moneda nacional la primera y segunda vez y en caso de reiteración, con clausura de la casa, taller o establecimiento causante de la infracción, sin perjuicio del retiro o decomiso que se ordenará en todos los casos, de los productos o substancias que por su naturaleza o su fácil descomposición o peligrosidad, constituyan un motivo de insalubridad, molestia o peligro para el vecindario.

Art. 40°.—La Dirección General de Higiene podrá por la primera vez acordar plazos, a pedido de parte interesada, para el cumplimiento de las disposiciones del presente Reglamento, los que por ningún motivo podrán exceder, en total, de trescientos sesenta días.

LEGISLATION ON INDUSTRIAL HYGIENE IN ARGENTINA

Summary.—Legislation on industrial hygiene has been adopted in Argentina and work in this field, including the complete reorganization of the Board of Health Directors, will continue under the direction of Dr. Miguez. The legislation covers the classifying of industries according to type and products manufactured and designates where these industries may be located. The three classifications are: *Unhealthy* (industries which pollute air with dust, gases, vapors or dust, manufacture chlorides, bromide, arsenic, mercury, glass and crystal, etc., use printing presses and linotype machines, x-ray lights, etc., or cause decompression of the air); *Troublesome* (those which emit smoke, vapors or noxious gases destructive to metals, plants and animals, produce noises, or whose residues contaminate air, soil or water); *Dangerous* (those working with explosives and inflammable materials). The health and welfare of the workers will be provided for by the following specifications of the law: regulation of temperature and humidity of air; no smoking rules in establishments manufacturing explosives; issuance of gas masks and protective gloves and covering where necessary; display of instructions on what to do in case of accident; renovation of air 30 times per hour where heavy vapors are produced; and issuance of uniforms best suited to working conditions. When the importance of an industry demands it, the Board of Health will maintain a permanent medical service for the employees. The penalty for disregarding the law will for first and second offenses be a fine of 10 to 800 pesos. For further offenses the industry will be reclassified as unhealthy, troublesome, or dangerous.

CAMPAÑA ANTIPESTOSA INTENSIVA EN LA PROVINCIA DEL CHIMBORAZO (ECUADOR)

Por el Dr. CORNELIO SÁENZ VERA

Jefe del Servicio Nacional Antipestoso (Riobamba)

Antes de entrar en el estudio de las diferentes fases de la campaña antipestosa intensiva llevada a cabo en la Provincia del Chimborazo desde el 1° de agosto de 1942 hasta el 31 de julio de 1943, estimo conveniente analizar los antecedentes que motivaron esta campaña y que servirán para explicar el desarrollo de algunos puntos interesantes en la evolución de la peste en el país.

Sabido es que desde el año de 1939 el litoral ecuatoriano podía considerarse virtualmente libre del flagelo de la peste, pues el pequeño brote