

SEGURIDAD E HIGIENE EN LA GRAN BRETAÑA

El marco legal y administrativo

Emilio Castejón Vilella.
C.N.C.T. - Barcelona. I.N.S.H.T.

Según Friedrich Engels (1) el primero de los inventos que condujeron a lo que más tarde se llamó Revolución Industrial fue la máquina de hilar de múltiples husos (spinning jenny). Su autor fue un tejedor de North Lancashire llamado James Hargraves, quien la construyó en 1764.

A diferencia de la rueca tradicional, que tenía un solo huso, la máquina inventada por Hargraves tenía entre dieciséis y dieciocho, y podía ser manejada por una sola persona.

Este aparentemente inocente invento cambió en profundidad la vida de los artesanos textiles ingleses, que compartían esta actividad con la agricultura en pequeña escala no sólo por una tradición de muchas generaciones, sino también a causa de la escasez crónica en el suministro de hilo. El aumento conseguido en la producción de hilo condujo a muchos tejedores artesanos a dedicarse exclusivamente a su actividad industrial y a abandonar la agrícola.

Este abandono puso en el mercado gran cantidad de pequeñas fincas que, adquiridas por empresarios emprendedores y explotadas conjuntamente, hicieron una competencia insostenible a muchos pequeños agricultores tradicionales (yeoman) que se convirtieron bien en pequeños industriales textiles, bien en asalariados agrícolas.

Entretanto, la industria cambiaba. Aquí y allí, gentes adineradas empezaron a construir fábricas en las que reunían un cada vez mayor número de maquinaria textil accionada con energía hidráulica. El pequeño industrial autónomo ya no podía competir y, poco a poco, se fue convirtiendo en asalariado.

La invención de la máquina de vapor por James Watt, en 1764, dio el impulso definitivo a este proceso. A partir de 1785 la máquina de vapor fue corrientemente utilizada en la industria para accionar las continuas de hilar.

En una situación en la que, como vemos, las filas de los candidatos a asalariados engrosaban constantemente, no tiene nada de extraño que las condiciones de trabajo de los obreros de las nuevas industrias, y de otras no tan nuevas (2), fuesen deplorables.

Si admitimos que la evolución de los salarios es un buen indicador del conjunto de las condiciones de trabajo, creemos que será suficiente decir que el salario medio de los trabajadores industriales ingleses descendió desde un índice 70 en 1810 (1900 = 100) hasta 62 en el período 1830-1833, no alcanzando de nuevo el valor 70 hasta 1858.

Las cosas no iban mucho mejor en la agricultura, donde los salarios (en Inglaterra) bajaron desde un índice 42 en 1810 hasta 27 en 1825, no recuperando su nivel de 1810 hasta 1841 (3).

En la ya citada obra de Engels, escrita en 1844 al regresar de una estancia de año y medio en Inglaterra, el autor dice (4): «Cuando tienen nueve años, los niños son enviados a la fábrica, donde él o ella trabajan seis horas

y media diarias. Anteriormente su jornada era de ocho horas, y antes aún trabajaban de doce a catorce —incluso dieciséis— horas al día. Entre los trece y los dieciocho años los jóvenes trabajan doce horas diarias».

En este contexto es lógico que aparecieran pronto limitaciones legales a las condiciones en las que se desarrollaba la actividad laboral. Así, tras la aprobación en 1802 de la ley sobre la «Salud y la Moral de los aprendices» sucesivas «leyes de fábricas» (Factory Acts) fueron promulgadas en 1819, 1825, 1831, 1833 y 1844, creándose también, por la ley de 1833, los primeros «inspectores de fábricas».

Desde entonces, en sucesivas ocasiones se han promulgado nuevas «leyes de fábricas» de carácter general que posteriormente fueron parcial y repetidamente modificadas hasta acabar dando lugar a una situación jurídicamente complicada que hizo necesaria una nueva ley general. Así ocurrió en 1878, 1901, 1937, 1961 y, finalmente por ahora, 1974.

La ley de Salud y Seguridad en el Trabajo (Health and Safety at Work Act) de 1974 fue, en buena medida, el resultado de aplicar las recomendaciones contenidas en el informe que el comité Robens, nombrado al efecto, elaboró.



EL INFORME ROBENS

El comité Robens (5) fue establecido en mayo de 1970 para revisar las estructuras existentes en materia de salud y seguridad y recomendar los cambios necesarios en la legislación, la organización administrativa y la práctica de la protección de los trabajadores en la empresa. Formaban parte de dicho comité ilustres juristas, parlamentarios, sindicalistas...

Ante tal movilización cabría preguntarse si el país se encontraba al borde del caos, pero nada más lejos de la realidad. Los accidentes mortales en el trabajo habían experimentado un continuado descenso a lo largo del siglo: a comienzos del mismo se producían a un ritmo de 17,5 al año por cada cien mil trabajadores, cifra que en 1970 se había reducido hasta 4,5 accidentes mortales anuales por cada cien mil trabajadores. El problema era, según el informe Robens, que el descenso se había estabilizado en niveles que «ninguna sociedad puede aceptar con complacencia tanto por razones humanitarias como económicas».

Esos niveles representaban que «cada año alrededor de 1.000 personas mueren en el trabajo en este país. Cada año alrededor de medio millón sufren heridas de distintos niveles de gravedad. Veintitrés millones de jornadas se pierden anualmente a causa de los accidentes y enfermedades laborales».

En 1970 las normativas de seguridad eran competencia de cinco departamentos ministeriales diferentes, y el control de su cumplimiento estaba a cargo de siete distintos cuerpos inspectores, a los cuales debía sumarse una participación significativa de las autoridades municipales. Por otra parte, la reglamentación era fragmentaria, confusa, complicada y, por tanto, difícil de modificar con agilidad para adaptarla a los constantes cambios de la tecnología.

Para los redactores del informe Robens el papel fundamental de la legislación debía consistir en «modificar las actitudes y crear un marco adecuado para una mejor organización y actuación en seguridad e higiene por parte de las propias empresas», más que en una interminable acumulación de normativas detalladas.

El informe recomendaba que en la empresa el primer instrumento preventivo debía ser una declaración formal de los principios de la política preventiva: «recomendamos... que sea una obligación legal para todos los empresarios que tengan más de un cierto número de trabajadores (por ejemplo, diez) establecer por escrito los principios de su política preventiva y poner esta declaración en conocimiento de sus empleados».

En el plano organizativo Robens recomendó la creación de un organismo que concentrara toda la autoridad en el campo de la seguridad y la higiene en el trabajo. Debía tratarse de un organismo dotado de independencia operativa bajo las directrices de la secretaría de Estado para el Empleo.

Esta Autoridad única debía ser responsable de todas las tareas de inspección, asesoramiento, propuesta de nuevas normativas y revisión de las antiguas, la difusión de información y la promoción y coordinación de las actividades investigadoras y educativas en el ámbito de la seguridad e higiene. El informe, tomando precauciones ante el previsible escándalo que sus propuestas iban a producir, advierte que «lo que recomendamos puede tener aspectos innovadores, pero la innovación es necesaria para hacer frente a las nuevas situaciones».



Estas precauciones eran más que razonables, pues Robens recomendaba nada menos que la unificación, bajo el mando de la nueva Autoridad, de los siete cuerpos inspectores existentes dedicados respectivamente a minas y canteras, agricultura, explosivos, instalaciones nucleares, sustancias radioactivas y sustancias químicas.

Para esta nueva inspección Robens recomendó como principal función la de prestar asesoramiento técnico a las empresas, sin olvidar el ejercicio de un más estricto control de los riesgos importantes ni la imposición de sanciones o de acciones correctoras obligatorias cuando ello fuere necesario. En relación con las sanciones económicas Robens consideró que su papel debía ser relativamente limitado, pero en los casos en que fueran apropiadas su efectividad debía hacerse mayor aumentando su cuantía.

El informe Robens especificaba también que la nueva inspección debía incluir un servicio dedicado a los riesgos mayores (catastróficos) y ocuparse del control de las sustancias tóxicas, control que debía complementarse con la obligación, por parte de los empresarios, de someter las nuevas sustancias a una verificación en profundidad de sus características toxicológicas. La información obtenida en esos ensayos debía, según Robens, ser puesta a disposición de la nueva Autoridad cuya creación se proponía.

El informe recomendaba también que la nueva legislación incluyera una normativa sobre el control de ruido y la obligación, por parte de los empresarios, de garantizar que instalaciones, máquinas y equipos eran construidas de forma que cumplieran con las normas de seguridad.

Como sin duda muchos de nuestros lectores habrán observado, el informe Robens puede considerarse como el inspirador de gran parte de la política de seguridad y salud de los trabajadores que la Comunidad Europea ha diseñado... unos veinte años más tarde.

En relación con la formación, Robens consideró que la formación en seguridad debía constituir parte integral de la formación específica de cada puesto de trabajo y desarrollarse de manera continuada. A esta formación «universal» debía añadirse la especializada para directivos, técnicos de seguridad, representantes de los trabajadores, etc., que si bien no recomendó que fuera desarrollada por la nueva Autoridad, cuya creación aconsejaba, sí consideró que debía ser promovida y coordinada por ella.

En relación con el seguro de accidentes y enfermedades profesionales, Robens recomienda el establecimiento de primas diferenciadas para cada empresa en función de su nivel de accidentalidad.

LA LEY DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO DE 1974

El informe Robens, terminado en 1972, fue la base fundamental de la nueva ley (Health and Safety at Work Act) que en 1974 aprobó el Parlamento británico y que hoy sigue todavía vigente (6).

Probablemente la característica más destacable de esta ley, especialmente en relación con disposiciones similares de otros países, sea la amplitud de sus objetivos, concretados en los cuatro siguientes (artículo 1):

a) garantizar la salud, la seguridad y el bienestar de los trabajadores en el trabajo.

b) proteger al público frente a los riesgos para su salud o seguridad originados en o relacionados con actividades laborales.

c) controlar la posesión y el empleo de sustancias explosivas, altamente inflamables o peligrosas en general.

d) controlar la emisión a la atmósfera de sustancias nocivas o molestas desde cualquier centro de trabajo, incluidos vehículos de cualquier tipo, recipientes y estructuras móviles.

Se pretende, pues, proteger a cualquier ciudadano de los riesgos que para su salud y seguridad puedan originarse en su propio trabajo o en el de otras personas. Desde esta perspectiva no tiene nada de extraño que el término «trabajo» (artículo 53) se refiera tanto a los trabajadores por cuenta ajena como los trabajadores autónomos, que, por tanto, también quedan incluidos en el ámbito de esta Ley.

Por ello la ley establece (artículos 2 al 6) las obligaciones generales de los empresarios en relación con la salud y seguridad de sus trabajadores y del público, y con la emisión de sustancias peligrosas a la atmósfera. Establece asimismo la ley la responsabilidad de fabricantes y distribuidores en relación con las sustancias y equipos suministrados por ellos y utilizados en el trabajo.

En el ámbito de la organización administrativa las recomendaciones del informe Robens se siguieron casi al pie

de la letra: se creó la Comisión de Salud y Seguridad (Health and Safety Commission) y la Gerencia de Salud y Seguridad (Health and Safety Executive).

La Comisión es el órgano responsable de la adopción de las medidas apropiadas para que las disposiciones de la ley sean llevadas a cabo. La Comisión está formada por un presidente y entre seis y nueve vocales, nombrados todos ellos por el Secretario de Estado de Empleo. Tres de los vocales se nombran tras consultar con las organizaciones patronales, otros tres, tras consultar con los sindicatos, y el resto a propuesta de las autoridades municipales y de las asociaciones profesionales relacionadas con el tema. El presidente es designado libremente por el Secretario de Empleo.

Entre las responsabilidades concretas de la Comisión se encuentran:

- Adoptar las medidas apropiadas para el desarrollo de la investigación, la formación y la información en materia de salud y seguridad.

- Proporcionar información y asesoramiento a todas las personas y organizaciones interesadas en los temas de salud y seguridad.

- Someter al Secretario de Empleo propuestas de nuevas normativas.

- Dar cumplimiento a las directrices del Secretario de Empleo e informarle de las actividades realizadas por la Comisión.

La Gerencia es el brazo operativo de la Comisión y la autoridad dotada de poder inspector en relación con el cumplimiento de la normativa de salud y seguridad (7).

Siguiendo las recomendaciones del informe Robens, la ley da poderes inspectores prácticamente universales a la Gerencia, quien es responsable, por tanto, del control de las condiciones de salud y seguridad en la inmensa mayoría de los puestos de trabajo, incluidas minas y canchales, la agricultura y las instalaciones nucleares.

Es importante destacar que en virtud de las normas de inspección de salud y seguridad del año 1977, posteriormente ampliadas en 1989, la Gerencia transfirió a las autoridades locales la competencia para la inspección de oficinas, comercios, restaurantes, cafeterías y otras actividades similares del sector servicios. Debe señalarse, sin embargo, que cuando alguna de estas actividades se encuentra dentro de un conjunto de carácter industrial (las oficinas de una fábrica, por ejemplo), es la Gerencia quien mantiene la competencia. De esta forma se consigue que la instalación no sea visitada constantemente por un continuo desfile de inspectores de diversas procedencias.

Asimismo, las competencias inspectoras de la Gerencia en algunos ámbitos concretos, como los ferrocarriles, son ejecutadas, por delegación, por cuerpos inspectores dependientes de otros departamentos ministeriales.

La Gerencia posee una División Médica cuyo objetivo general es el prestar asesoramiento, pero no tratamiento, en todo lo relativo a los problemas de salud de los trabajadores. Este asesoramiento va dirigido a empresarios, trabajadores, otros departamentos de la propia Gerencia, etc. Entre sus funciones se incluye la realización de ciertos reconocimientos médicos específicos de carácter obligatorio, como los que deben practicarse a los trabajadores del amianto, plomo, cerámica, cadmio, cromo, etc. La División participa también en las importantes tareas investigadoras de la Gerencia.

DE LA TEORIA A LA PRACTICA: QUINCE AÑOS DESPUES

Dos publicaciones recientes (8 y 9) contienen una interesante información sobre las actividades de la Comisión y la Gerencia y demuestran que, desde su creación por la ley de 1974, estas dos instituciones no han cesado de incrementar sus competencias, lo que prueba claramente su eficacia e, indirectamente, lo acertado de su creación.

Entre las áreas que les han sido recientemente adjudicadas podemos citar: la seguridad de los gases combustibles, tanto en relación con las redes de distribución como la de los usuarios domésticos; el control de los pesticidas (registro y aplicación), por delegación del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación; el control de las modificaciones genéticas y del empleo de organismos genéticamente modificados y el transporte de mercancías peligrosas.



En cuanto a los resultados de su labor, las estadísticas muestran que la incidencia de accidentes de trabajo mortales en asalariados se ha reducido a un tercio de los niveles de 1960 y a la mitad de los de 1970, situándose en la actualidad en 1,5 accidentes mortales por cada cien mil trabajadores. Debe tenerse en cuenta, sin embargo, que una buena parte de esa mejora (por lo menos un tercio) es debida, simplemente, al hecho de que ha aumentado la proporción de trabajadores ocupados en el sector servicios (poco peligroso), disminuyendo los ocupados en la industria y la agricultura, de mucho mayor riesgo.

Un dato, a nuestro juicio interesante, lo constituye el hecho de que el índice de accidentes mortales entre los trabajadores autónomos es de 2,7, frente al 1,5 citado más arriba para los asalariados, reflejando la concentración de

trabajadores autónomos en dos sectores de alto riesgo: las agricultura y la construcción.

Lógicamente las estadísticas británicas incluyen también los accidentes ocurridos entre el público (en relación con alguna actividad laboral). En el último ejercicio este tipo de accidentes mortales fueron 197, de los cuales 95 correspondieron a la tragedia del estadio de Hillsborough.

En cuanto a las enfermedades profesionales, y sin entrar en las estadísticas detalladas, diremos que el presidente de la Comisión admite que las mejores estimaciones sitúan en alrededor de 2.000 muertes al año las atribuibles a enfermedades fundamentalmente asociadas al trabajo, y que en otros 8.000 casos anuales aquél es un factor contribuyente. Se considera también que se producen 80.000 casos anuales de enfermedades relacionadas con el trabajo y que más de 500.000 personas ven su salud dañada a causa de la actividad laboral que desarrollan.

Por otra parte, y tras quince años de existencia, la Gerencia parece empezar a superar los problemas que para sus dirigentes planteó la conversión de un puzzle formado por alrededor de una docena de organizaciones distintas (alguna de las cuales, como la Inspección de Fábricas, tenía más de 150 años de existencia) anteriormente adscritas a distintos departamentos ministeriales, en un organismo único y eficaz.

La Gerencia, que alcanzó en 1981 la cifra de 4.030 empleados, tenía hace aproximadamente un año alrededor de 3.600. A esta reducción, debida en parte a razones presupuestarias, no ha sido ajena la atracción que ejercen sobre los empleados públicos de alta cualificación los salarios que ofrece el sector privado.

Para algunos quizá sea interesante conocer que el presupuesto de la Gerencia para el último año fiscal fue de 119 millones de libras esterlinas (unos 21.400 millones de pesetas), mientras que el de la Comisión se elevó a 287.000 libras (unos 50 millones de pesetas).

El siguiente cuadro indica la distribución aproximada de la plantilla en función de las distintas actividades principales realizadas en el último año:

Inspección	712
Apoyo administrativo a la inspección	853
Laboratorios de apoyo a la acción inspectora	280
Preparación de normativas	337
Investigación	197
Información y asistencia técnica	176
Homologación	113
Reconocimientos médicos	63
Servicios generales	878

Desde el punto de vista de la cualificación del personal su distribución es la siguiente:

Inspectores	1.239
Médicos y enfermeras	110
Científicos y otros profesionales	447
Administrativos	1.295
Otros	608

La diferencia entre el número de inspectores disponibles (1.239) y los que se dedican a la inspección propiamente dicha (712) se debe a que muchos inspectores están dedicados a tareas de gestión, de elaboración de normativa, etc.

Demos a continuación un breve repaso a los aspectos más relevantes de cada una de las actuaciones.

ACCION INSPECTORA

La acción inspectora directa de la Gerencia se ejerce sobre unos 700.000 centros de trabajo, de los que en el último año fueron inspeccionados 160.000.

Las acciones inspectoras son llevadas a cabo por varias inspecciones especializadas. La más numerosa es la Inspección de Fábricas (Factory Inspectorate) que es responsable del control de unos 400.000 centros de trabajo industriales que totalizan alrededor de 16 millones de trabajadores. La inspección cuenta con 544 inspectores operativos que, en el último ejercicio, realizaron 175.000 visitas, lo que equivale a 321 visitas/inspector/año.

La Inspección de Agricultura (Agriculture Inspectorate) cubre 300.000 centros de trabajo con 664.000 trabajadores, de los que aproximadamente la mitad son autónomos. Cuenta con 160 inspectores, que realizaron el último año un total de 40.000 visitas (250 visitas/inspector/año).

De la Gerencia dependen también otras inspecciones especializadas que no por ser menos numerosas, son de menor importancia: la inspección de instalaciones nucleares, la inspección de minas y la de canteras.

En la actualidad la acción inspectora de las autoridades locales, si bien se limita a las actividades en principio poco peligrosas, es cuantitativamente casi más importante que la de la propia Gerencia. Tras la última ampliación de competencias de 1989, las autoridades locales son responsables del control de las condiciones de salud y seguridad en algo más de un millón de centros de trabajo que ocupan alrededor de seis millones y medio de trabajadores, lo que representa algo más de una cuarta parte de la población trabajadora.

Las autoridades locales utilizan para las acciones inspectoras a funcionarios no exclusivamente dedicados a las cuestiones de salud y seguridad en el trabajo, que simultanean éstas con otras actividades de control, generalmente de tipo sanitario o medioambiental. Según los datos del último ejercicio, se realizaron 288.000 visitas de inspección de seguridad e higiene, lo que equivale a dedicar exclusivamente a esta tarea 1.580 inspectores. El número de denuncias de trabajadores que se investigaron fue de 16.730.

Un aspecto particularmente importante de las tareas inspectoras lo constituye la investigación de accidentes, de los que en el último ejercicio fueron investigados 12.000.

Debe señalarse que no sólo se estudian los accidentes que afectan a trabajadores, sino también aquellos en los que se ve afectado algún miembro del público. Así, durante el último ejercicio se investigó la explosión de un camión cargado de explosivos, el hundimiento de un edificio de viviendas a causa de una explosión de gas y un accidente ocurrido en un campo de fútbol donde un elevado número de espectadores murieron aplastados a causa de una avalancha humana.

Preparación de normativas

Como se deduce de los datos indicados más arriba, después de la actividad inspectora, ésta es la función a la que la Gerencia dedica una mayor proporción de sus recursos humanos. Al igual que otros organismos de características similares en otros países, como el propio Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, en España esta acción se realiza en un doble plano: el nacional y el internacional.

En el ámbito nacional, la Gerencia es la responsable de la elaboración de todas las normas relacionadas con la salud y la seguridad en el trabajo, incluidas aquellas que en España se consideran propias de departamento no «laborales», tales como las que hacen referencia a la electricidad, los recipientes a presión, los riesgos industriales catastróficos (mayores), la identificación de sustancias químicas, etc.

En el ámbito internacional la Gerencia participa en las tareas de la Comunidad Europea, la O.I.T., la O.C.D.E., etc., en relación con las actividades que son de su competencia.

Investigación

La Gerencia considera la investigación como un medio necesario para desarrollar con eficacia sus funciones inspectoras y de desarrollo de nuevas normativas. De hecho, muchos de los proyectos de investigación desarrollados responde a la necesidad de resolver problemas que los inspectores han encontrado en el desempeño de sus funciones.

La investigación se desarrolla tanto en los campos de las ciencias e ingeniería como en los ámbitos biomédico y de las ciencias sociales y, cuando ello es posible y adecuado, se desarrolla en colaboración con otras instituciones.

Información y asistencia técnica

Por el volumen de recursos humanos dedicados a esta función, es obvio que la demanda de información y asesoramiento recibida por la Gerencia es realmente intensa. En el último ejercicio se produjeron 340 publicaciones (292 el año precedente), de las que se vendieron 1,2 millones de ejemplares.

Por otra parte, los tres centros de información de que dispone la Gerencia recibieron 131.000 demandas, y distribuyeron siete millones de folletos, posters, etc.

Acciones específicas y sectoriales

La Gerencia desarrolla también un gran número de programas de actuación en los que se mezclan acciones de investigación, de asistencia técnica y de información, entre otras. Algunos de estos programas se dirigen a ciertos sectores de actividad específicos, mientras que otros tienen como objeto riesgos comunes a distintos sectores de actividad.

Entre los sectores productivos a los que se han dirigido acciones específicas en el último ejercicio citaremos, como más significativos, los siguientes: la industria nuclear, minas y canteras, la agricultura, el transporte aéreo (personal de aeropuertos), la industria cerámica, las industrias químicas y farmacéuticas, la construcción, la industria textil, los puertos, las escuelas, la industria eléctrica y otras.

De los riesgos estudiados destacaremos: sustancias peligrosas, incendios y explosiones, accidentes catastróficos, biotecnología y manipulación genética, zoonosis y encefalopatía bovina, enfermedad del legionario, sida, radiaciones, ruido, vibraciones, recipientes a presión, electricidad, agresiones al personal, seguridad en aglomeraciones, etc.

BIBLIOGRAFIA

- (1) Engels, Friedrich. *The Conditions of the Working Class in England*. Stanford, Stanford University Press, 1981.
- (2) Schmiechen, James A. *Sweated Industries and Sweated Labor*. Beckenham, Croom Helm, 1984.
- (3) Mitchell, B.R. *European Historical Statistics 1750-1970*. London, Macmillan Press, 1978.
- (4) Engels, *op. cit.* pág. 169.
- (5) British Safety Council. *The Robens Report* (folleto).
- (6) Fife, I., Machin E.A. *Redgrave's Health and Safety in Factories*. London, Butterworth, 1976.
- (7) Environmental Resources Ltd. *The Law and Practice. Concerning Occupational Health in the Member States of the European Community. Vol 1*. London, Graham & Trotman, 1985.
- (8) Health and Safety Commission. *Annual Report 1989/90*. London, HMSO, 1990.
- (9) Health and Safety Commission. *Accident in Service Industries: 1988/89 health and Safety Statistics for Premises Inspected by Local Authorities*. London, HSC, 1990.

FE DE ERRATAS

En el número 82 se publicó el artículo «Control biológico mediante aire exhalado en el sector del calzado» de Francisco Periago Jiménez.

En la página 18 aparecen 2 figuras (3 y 4) en las que por error, se cambiaron los epígrafes (rótulos) de las coordenadas, cuya corrección publicamos a continuación.

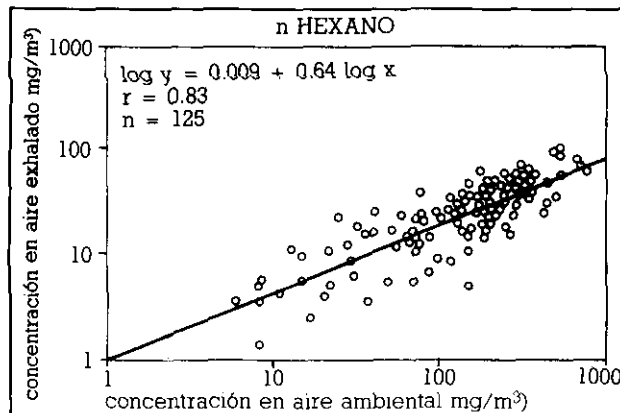


Fig. 3 Correlación lineal entre la concentración de n-hexano en aire exhalado y ambiental.

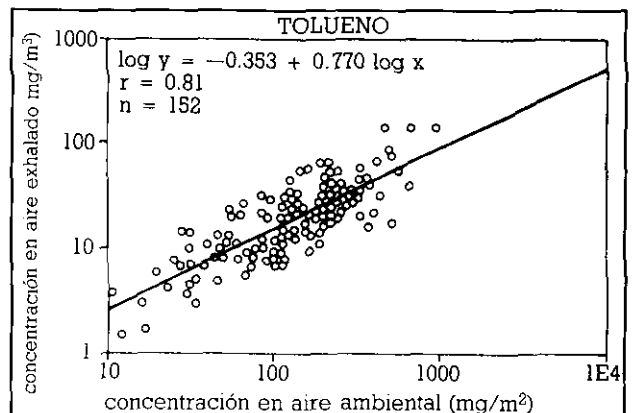


Fig. 4 Correlación lineal entre la concentración de tolueno en aire exhalado y ambiental.