

POLÍCIA SANITÁRIA

ALCIDES GRECA

SUMÁRIO: *Uma nova polícia. Polícia do ar respirável. Polícia química do ar. Fauna e flora alérgicas. Sugestiva investigação. Contrôlê térmico da atmosfera. Polícia do fumo. Polícia dos gases tóxicos e odores nauseabundos. Ventilação e insolação das habitações e lugares públicos. Espaços verdes. Rega, varrimento e limpeza. Polícia dos insetos incômodos ou perigosos. Ruídos incômodos. Classificação dos ruídos.*

* *Uma nova polícia* — A aglomeração de grandes massas humanas nos modernos centros urbanos, com os inconvenientes produzidos pelo trânsito intenso e as atividades industriais, criou problemas que as aprazíveis cidades do século passado não conheceram. Esses problemas devem ser enfrentados e resolvidos por uma nova forma de atividade administrativa, que denominaremos *polícia da atmosfera*, e que, como nenhuma outra, deve contar com o auxílio da ciência.

Essa polícia deverá ser aplicada a tôdas aquelas moléstias e perigos que chegam ao homem por meio da atmosfera em que vive. Por isso, classificá-las-emos com diferentes denominações, segundo sejam tais moléstias e as correlativas atividades sanitárias que se promovam para eliminá-las. Essa classificação seria a seguinte: a) Polícia do ar respirável; b) Polícia dos insetos; c) Polícia dos ruídos incômodos.

A polícia do ar respirável admite, por sua vez, uma subdivisão: a) Polícia química do ar; b) Polícia do fumo; c) Polícia das emanações nauseabundas; d) Insolação e ventilação das habitações e lugares públicos.

POLÍCIA DO AR RESPIRÁVEL

O ar que respiramos deve ser objeto de constante preocupação das autoridades municipais nas cidades densamente povoadas, e mesmo nas pequenas, quando abundam nelas estabelecimentos industriais.

Por meio do ar, chegam ao homem numerosas enfermidades e não poucos transtornos e incômodos. As necessidades do habitante das grandes cidades industriais não se limitam hoje, do ponto de vista físico, a alimentar-se, vestir-se e descansar; necessita êle de ar puro para prover de oxigênio seu organismo desgastado.

As estatísticas médicas acusam alarmante incremento das moléstias das vias respiratórias (tuberculose, asma, febre de feno, gripe, pneumonia, câncer

* Tradução de RAUL LEMA, de original publicado na *Revista de Ciências Jurídicas y Sociales*, ns. 36-37 (Un. Nac. del Litoral — R.A.).

de pulmão, afecções dos brônquios, etc.) que têm sua principal origem nas péssimas condições do ar que se respira nas cidades.

A análise do ar é sua correspondente purificação é tarefa que se realiza permanentemente nos Estados Unidos e algumas das nações mais adiantadas da Europa. Essas análises tendem a determinar as alterações experimentadas na atmosfera devido à combustão das matérias utilizadas pelos veículos automotores, fábricas e oficinas, assim como pela quantidade de partículas de pó e outras substâncias em suspensão. Também se investiga a existência de vírus, pólenes, fungos e demais elementos que afetam as vias respiratórias, e que constituem os agentes imediatos de numerosas moléstias.¹

Polícia química do ar — O incessante trânsito de veículos acionados a gasolina, óleo fuel e outros derivados do petróleo, assim como a combustão do carvão, lenha e petróleo utilizados nas fábricas, oficinas e domicílios particulares, modificam constantemente a composição química do ar que se respira nas cidades. Juntam-se a isso as partículas em suspensão na atmosfera, produzidas pelo trânsito, e a manipulação de matérias diversas nos estabelecimentos industriais.

O município deve investigar permanente e metódicamente o estado da atmosfera em diversos lugares da cidade, escolhendo, de preferência, aquêles de muito trânsito e os bairros industriais. Essa investigação não deverá ser feita por mera curiosidade científica, mas com o fim de adotar de pronto, onde sejam necessárias, as medidas exigidas para restabelecer a pureza do ar.

Nessa espécie de polícia estaria compreendida a que tem por fim eliminar os danos e moléstias do fumo gases venenosos e emanações nauseabundas, mas queremos tratá-la sob títulos diferentes, visto que apresenta características e problemas próprios que devem ser resolvidos mediante processos especiais.

As análises efetuadas nas zonas de trânsito intenso da cidade de Buenos Aires demonstraram que o óxido carbônico, produzido pelo escape dos carros automotores, aumenta de maneira alarmante, sendo causa de graves males para as pessoas que vivem naqueles ambientes ou os freqüentam.

A combustão incompleta da gasolina e do *fuel-oil*, que não só produz óxido de carbono e anidrido sulfuroso, mas incomoda com os seus odores e a fumaça que os veículos vão deixando à sua passagem, deu motivo, em Buenos Aires e Rosário a repetidas intervenções das autoridades municipais, tendo-se obrigado as empresas de transporte a retirar da circulação os carros cujos motores queimavam com deficiência. Só é de lamentar que essa intervenção não seja mais enérgica e freqüente.²

A Assistência Pública da Municipalidade de Buenos Aires encomendou, em repetidas oportunidades, a técnicos especialistas, a análise de porções de ar extraídas em diversos lugares da cidade.³ Os resultados dessas investiga-

1 A luta contra a tuberculose e a asma adquiriu nos Estados Unidos o aspecto de uma verdadeira campanha pela purificação da atmosfera. Desde que esta se intensificou, o número de atacados de tuberculose diminuiu notavelmente naquele país, a ponto de em muitos sanatórios e hospitais dedicados à cura dêsse mal começarem a sobrar camas onde antes faltava lugar.

Com substâncias extraídas da atmosfera, dos alimentos, das plantas e objetos de uso diário, preparam-se tócos e vacinas antialérgicas que hoje curam a asma e a febre de feno em setenta por cento dos casos que se tratam.

2 Na cidade de Buenos Aires, baixou-se a lei 9.022, que obriga a retirar da circulação os ônibus cujos motores queimam deficientemente e produzem fumaça ou emanações tóxicas.

3 Podem ser vistas, a respeito, as comunicações dos doutores Abel Sánchez Díaz e Roque Izzo, dirigidas ao Diretor da Assistência Pública, publicadas nos números 1, 2, 15, 21 e 25 do *Boletín del Honorable Concejo Deliberante*.

ções, realmente alarmantes, demonstraram que a composição do ar varia segundo a intensidade do trânsito e a proximidade de fábricas e oficinas.⁴

Embora um dos examinadores, o doutor Abel Sanchez Diaz, Diretor da Repartição Química Municipal, não seja tão pessimista, pois num de seus relatórios declara que nas observações realizadas se evidenciou que a presença de óxido de carbono no ar da cidade ainda vicia fracamente a atmosfera nas zonas de maior concentração industrial, não deixa êle de reconhecer que seria de bom aviso estabelecer certas normas para o regime de funcionamento das chaminés das fábricas.⁵ O doutor Roque Izzo e o diretor técnico do plano de urbanização, engenheiro Carlos della Paolera, pretendem a adoção de medidas urgentes e mais radicais.

No relatório que apresentou às autoridades municipais em 1941,⁶ o doutor Izzo adverte que as características da contaminação orgânica e inorgânica do ar da cidade de Buenos Aires diferem de maneira capital, segundo o bairro examinado, não sendo iguais as de um bairro central ou de edificação compacta e as de outro suburbano e arborizado; as do fabri! e as do familiar; as do asfaltado e as do que não possui calçamentos. "Uma cidade como Buenos Aires" — diz — "é um microcosmos em que cada bairro superpõe as derivações de sua topografia e atividade às características da atmosfera comum até configurar uma multidão de microambientes com virtudes e desvantagens peculiares".

Fauna e flora alérgicas — Outros estudos de alta transcendência para determinar as causas das moléstias das vias respiratórias são os que se relacionam com a análise das partículas ou elementos que, conduzidos pelo ar, provocam estados de alergia. Entre êsses, um dos mais indicados é o que compete à vegetação como agente de a'ergia, sem que por isso devam ser descuidados os que concernem aos animais domésticos, depósitos de desperdícios, cocheiras, fábricas, oficinas, garagens e mercados.

O estudo da flora alérgica da cidade deve ser feito sôbre a existente nas suas ruas parques, passeios, jardins, hortas e terrenos baldios. Compreenderá as árvores, arbustos, gramíneas e matagais.

Segundo declara o doutor Mariano R. Cástex, os alergistas americanos e ingleses consideram as árvores os agentes menos importantes como fontes produtoras de alergia pelo pólen e outras formas. A época da polinização não é prolongada nem tão intensa como nas gramíneas e ervas.⁷

Os casos de asma ou febre de feno produzidos por agentes derivadas das árvores seriam tão reduzidos que de maneira nenhuma se justificaria a destruição das espécies reconhecidas como alérgicas. Segundo algumas observações realizadas em Buenos Aires, o número de enfermos de a'ergia sensibili-

4 O doutor Roque Izzo declara no seu relatório que "o ar possui uma composição química prevalentemente constante no campo ou nos espaços livres, amplos e bem ventilados, mas não nas grandes cidades, onde apresenta, principalmente, dois tipos de modificações: 1.º da composição química, originada pela aparição de novos gases, produtos de combustão incompleta dos materiais usados para produzir energia (carvão, gasolina, fuel oil, etc.), entre os quais figuram o óxido de carbono, o anidrido sulfuroso, etc.; 2.º modificação qualitativa, pela presença de partículas em suspensão: a) mobilizados do solo pela circulação de veículos ou pelos ventos; b) produtos de combustão incompleta, arrastados mecânicamente (fuligem, partículas de carvão, etc.); c) Produtos de combustão gasosa a temperaturas elevadas, que se condensam ao esfriar-se".

5 Veja-se *Boletín del H. Concejo Deliberante* (n.º 21), pág. 11.

6 Veja-se *Boletín del H. Concejo Deliberante*, n.º 25, ano 1941.

7 MARIANO R. CÁSTEX, A ação de espécies vegetais por mecanismo alérgico sôbre os seres humanos, *Boletín del H. Concejo Deliberante* (n.º 19).

zados pelo pólem das árvores não alcançaria a um por cento.⁸ Os casos de alergia provocados por gramíneas chega, aproximadamente, a sete por cento e a dez e meio por cento por matagais e gramíneas. O resto, isto é, oitenta por cento dos enfermos devem sua sensibilização a diversos elementos tais como substâncias inalantes, alimentos, animais domésticos, objetos familiares, bactérias, etc.

O problema da cura dos enfermos atacados de alergia devida ao pólem proveniente de árvore pode ser resolvido sempre mediante sua imunização com as vacinas aplicadas nos institutos e clínicas de alergia e não com a poda ou corte das espécies alérgicas, sem que por isso deixe de tomar-se em consideração a sua substituição por outras espécies não prejudiciais, quando as autoridades municipais se propuserem a renová-las.

Diverso é o problema que apresentam os matagais e gramíneas; os primeiros poderão ser eliminados da cidade mediante ação enérgica das autoridades locais, que deveriam exigir, sob pena de multa, a limpeza dos terrenos baldios e hortas; as segundas podem ser convertidas em inofensivas, impedindo-se sua floração ou substituindo-as por espécies reconhecidas como não alérgicas. Sempre ficará, todavia, como um elemento de alergia, o pólem que os ventos levam do campo à cidade.

De qualquer maneira, entendemos que sobre essa interessante questão as autoridades municipais e sanitárias devem apoiar-se nos especialistas que se têm dedicado ao seu estudo, relativamente novo em nosso país.

Sugestiva investigação — Como um signo da preocupação que começa a notar-se nas autoridades municipais a respeito dos incômodos e moléstias produzidas pelo ar viciado das cidades, devemos mencionar ainda, a designação de uma comissão *ad hoc*, por parte da Assistência Pública da cidade de Buenos Aires, em virtude de várias queixas levadas à Municipalidade por vizinhos do bairro Belgrano, os quais atribuíam ao plátano diversas moléstias das vias respiratórias. A referida comissão, constituída pelo eminente alérgista Dr. José A. Bózzola, Diretor do Centro de Alergia do Hospital de Clínicas, pelo Dr. Emilio E. Bacigaluppi, médico ajudante do mesmo e pelo engenheiro Lorenzo R. Parodi, professor de botânica na Faculdade de Agronomia e Veterinária da Universidade de Buenos Aires, realizou 646 visitas a domicílios de famílias residentes em ruas onde existem plátano e, depois de interrogar a 2.909 pessoas, comprovou que 557 se encontravam afetadas de moléstias oculares e respiratórias durante o período de maior atividade vegetativa do plátano. Essas moléstias não seriam tôdas de caráter alérgico, desde que a ação dos pelos das folhagens e dos frutos do plátano, que se desfazem e são dispersados pelo vento, atuam por ação mecânica produzindo irritação conjuntival e das vias respiratórias.⁹ A comissão chegou às seguintes conclusões:

"1.º) Consideramos que o plátano, por sua difusão, é o causador da maioria das moléstias de estação, apresentadas pelas pessoas que vivem em ruas arborizadas.

"2.º) As aludidas moléstias afetam a uns 19,14 por cento das pessoas interrogadas (557 sobre 2.909). Nessa percentagem estão incluídas as afecções específicas do pólem e produzidas por ação mecânica ou não especí-

8 Temos conhecimento de que essa afirmação, contida no relatório de Cástex, foi feita pelo doutor Bozzola em outro relatório apresentado à Intendência Municipal, o qual ainda não foi dado à publicidade.

9 Sobre esse ponto veja-se em *La Semana Médica* (n.º 48, ano 1940) o relatório da citada comissão, intitulado *Patología al plátano*.

ficas. Sem poder estabelecer com certeza a incidência de cada uma, pensamos que predominam as de causa mecânica.

"3.º) Dado que seria uma heresia botânica a destruição dos formosos arvoredos que adornam e dão sombra às nossas cidades, formulamos as seguintes recomendações:

a) Diminuir a plantação de plátanos e substituí-los paulatinamente por outras árvores; e

"b) Podar os plátanos racionalmente cada ano, em época oportuna. A época mais conveniente é no inverno durante os meses de junho e julho, não se devendo prolongar essa operação além de 25 de agosto nesse clima. Dado que a espécie forma numerosos brotos adventícios na casca, suporta podas energicas em caso de necessidade. Se se poda anualmente e com critério, não há necessidade de chegar a tais podas energicas. Dêse modo, evita-se ou atenua-se abundante e simultâneo brotamento, reduzindo a produção de peões daninhos; evita-se a floração e a ação específica do pólen no sensibilizado e, como não haverá frutificação, também os peões dos frutos não causarão nenhum mal.

"4.º) A substituição do plátano por outras espécies apropriadas deve ser motivo de prolixos estudos. No caso das espécies dióicas, como álamos, salgueiros (*gloedischia*), acéré (*arce*) etc., pode propagar-se o pé feminino".

Contrôle térmico da atmosfera — Existe no comum das pessoas o critério de que contra o frio e o calor "não há nada a fazer", e que a temperatura é um fenômeno da natureza que o homem deve aceitar com resignação. Não será este, por certo, o modo de pensar do habitante das cidades do futuro, quando se estejam aperfeiçoando e barateando os sistemas já conhecidos para regular a temperatura do ar que respiramos. Desde já a calefação começou a ser adotada nas construções modernas de nossas cidades como um conforto exigido pelos moradores das casas coletivas ou individuais de certa categoria; mas, noutros países, as posturas municipais a impõem como um requisito tão essencial como o dos serviços sanitários, a aeração e a segurança do edifício. O ar acondicionado pelo elevado custo dos sistemas que ainda se utilizam para obtê-lo, só é luxo que se tem pôsto, entre nós, em algumas salas de espetáculos, carros ferroviários para passageiros privilegiados e edifícios públicos e privados construídos sem economia. Muitos anos não passarão, porém, sem que as posturas municipais cheguem a estabelecer, de forma obrigatória, a instalação de sistemas de controle da temperatura em todos os edifícios destinados a reunir grande quantidade de público e ainda nas habitações privadas.¹⁰

Já fizemos ver, ao tratar dos temas relacionados com o urbanismo, que muitos dos incômodos que os habitantes de nossas cidades sofrem são devidos, principalmente, ao inadequado traçado urbano e à arquitetura das habitações, que não guardam relação com as condições climáticas.

Num interessante trabalho do urbanista Vladimiro Acosta, no qual estuda a climatologia de Buenos Aires, encontramos as seguintes observações.

O clima depende, em primeiro lugar, da radiação solar. "A temperatura de um lugar varia em função da quantidade de energia radial que recebe, da proporção e do tempo em que a retém e da quantidade que devolve".¹¹

10 Sem necessidade da implantação desses sistemas, pela forma de construção, distribuição, orientação e materiais a empregar-se, pode-se chegar a obter nas habitações privadas uma diferença térmica de quatro a cinco graus em relação à temperatura exterior. (A menos no verão e a mais no inverno).

11 *Problemas higiênicos relacionados com a Avenida 9 de Julho*, no *Boletín del H. Concejo Deliberante* (ns. 17-18), pág. 136.

O material duro e impermeável de que estão construídas as cidades, a elevação dos edifícios, o calor produzido pela combustão de matérias inflamáveis nas fábricas, a iluminação, e ainda a enorme quantidade de seres humanos e animais que convivem num espaço reduzido, modificam notavelmente as condições climáticas das grandes cidades.¹² Mas deve acrescentar-se a tudo isto este outro fator, não menos importante: as partículas sólidas e a umidade em suspensão que constituem, como diz ACOSTA, um verdadeiro filtro para os raios solares.¹³ “O ar sujo esquentado de maneira direta porque as partículas que contém em suspensão retêm calor solar, formando-se assim o “ar de forno” (*Backofenluft*) no centro urbano, nas tardes calmosas. O movimento do ar é obstado pelos blocos de edifícios altos, o que acrescenta a sufocação e malestar produzidos pelo calor. Durante o inverno o quadro se inverte. O curso do sol é reduzido, seus raios são mais inclinados e têm que atravessar espessura maior da capa de turvamento. A radiação que chega à superfície da cidade é fraca. Os raios solares oblíquos apenas penetram em suas estreitas ruas. Grandes massas de materiais pesados, de grande capacidade e condutibilidade térmica, convertem-se em fontes de esfriamento e subtraem calor do ar e das pessoas.

Quando o ar esfria, sofre seu grau de umidade relativa (e, portanto, sua condutibilidade), o que faz o frio mais penetrante. A turbidez atmosférica chega a converter-se às vezes em “névoa seca”, fenômeno nitidamente urbano”.

A estabilização da temperatura dentro das habitações é problema já resolvido, se bem que não esteja ainda ao alcance de todos os bolsos; daí não se poder impô-lo a todas as habitações individuais e, muito especialmente, às de tipo econômico. O problema climático das cidades será resolvido, sem dúvida, pelo homem do futuro, mas os urbanistas, ao projetar os traçados das cidades, assim como os regulamentos de construções, ao determinar a orientação, altura e materiais a empregar-se, podem colaborar desde já para essa solução. Os alpendres, os tetos de terra, a arborização das ruas e avenidas e os espaços verdes são elementos inapreciáveis na climatologia das cidades tropicais.

A orientação de nossas cidades, que prolongam suas ruas até os quatro pontos cardiais, sem atender às variações do sol e à frequência dos ventos, deprecia as propriedades que se voltam para o sul, pois não recebem os benefícios dos raios solares no inverno, impregnando-se de umidade suas paredes e passeios.

POLÍCIA DO FUMO

Declaramos em nosso estudo sobre as cidades e a ciência do urbanismo que as fábricas fizeram surgir as grandes urbes da época moderna. Não se

12 “Os materiais de construção — pedra, cimento, ferro, tijolo, cerâmica, de paredes e tetos, pedra, madeira, asfalto das ruas, tudo de cores mais escuras —, absorvem e retêm mais calor solar e se esquentam a temperaturas (de 50° a 80°, segundo E. Bigeault) muito maiores do que a terra vegetal, coberta de plantas e árvores do campo. Conjuntamente com maior capacidade térmica, possuem maior condutibilidade para o interior do solo ou dos edifícios, de modo que o calor solar penetra na cidade a maior profundidade”.

13 “A conformação espacial da cidade influi no seu maior aquecimento. Seu perfil acusa subidas e baixadas verticais, da rua ao edifício, do edifício à rua, o que constitui enorme aumento da superfície de absorção térmica. (Note-se o caso particular de Buenos Aires, onde, segundo o atual regulamento de construções, a altura dos edifícios chega a ser o dobro da largura das ruas, e onde a largura dos pátios representa apenas 15, 17 ou 19% da altura das paredes)”. *Ibidem*, pág. 134.

13 *Ibidem*, pág. 138.

concebe uma cidade sem fábricas, como também não é concebível uma fábrica sem uma cidade próxima que lhe proporcione casas para seus operários, matérias primas para seus trabalhos, emprêsas de transporte e clientes para seus artigos manufaturados e os serviços públicos indispensáveis para seu bom funcionamento e higiene. Não obstante este obrigado e permanente contato entre a fábrica e a cidade, é necessário regulamentar a forma pela qual aquela há de desenvolver suas atividades, sem causar prejuízos ou incômodos aos habitantes desta.^{13'}

Temos nos ocupado já da polícia sanitária das indústrias perigosas ou insalubres; devemos referir-nos agora aos simples incômodos que as atividades industriais causam freqüentemente à vizinhança.

Os maiores odores e o fumo emanados das fábricas devem ser objeto de polícia especial das autoridades locais. Uma das formas de evitá-los consiste em determinar, no plano regulador da cidade, que as fábricas só poderão situar-se numa zona onde os ventos mais freqüentes da região afastem dos bairros familiares ou comerciais o fumo e as emanações tóxicas ou mal cheirosas.

Nas cidades onde não se tomou essa precaução, ou onde por circunstâncias especiais não se pôde deslocar certas fábricas dos lugares centrais da cidade, deverá ser imposta aos proprietários a obrigação de tomar providências técnicas para evitar a propagação da fumaça e dos maus cheiros.¹⁴

A luta contra essas moléstias intensificou-se nos últimos anos nas grandes cidades européias e norte-americanas. Em 1928, a Prefeitura de Paris pro-nunçou uma nova ordem sobre a dispersão na atmosfera de fumos fuligem e gases tóxicos. Realizaram-se, além disso, congressos de calefação e ventilação. As revistas e publicações que se ocupam dos assuntos municipais não cessam de cuidar do estudo desse problema, que hoje preocupa as autoridades municipais quase tanto como o trânsito e o ruído.

13' "Calcula-se que só o dano produzido pela fumaça na Grã Bretanha ascende a uns 50 milhões de libras esterlinas por ano; em Londres, os prejuízos materiais chegariam a quatro milhões anuais, e em Pittsburg corresponderiam a quatro libras por habitante e por ano. Essas avaliações compreendem a erosão produzida pelo fumo sobre os edifícios e móveis; a maior freqüência do branqueamento, limpeza das casas e lavagem de roupas, a que obriga a sujidade da fuligem; as demoras nas viagens e as dificuldades de trânsito e acidentes de tráfego, causados pela névoa, cuja principal origem é o fumo. Entram também na referida conta o empobrecimento da vida e a mortalidade das árvores e plantas da cidade (obstrução dos estomas, ataque pelos gases ácidos e outros tóxicos e diminuição da luz solar pelo fumo e a neblina)".

"Mas o dano biológico, a diminuição da saúde e bem estar que tudo isso significa para o habitante da cidade e seus arredores, entretanto, não foram avaliados. Não obstante, sabe-se que no centro de Londres o fumo detém sete oitavos da irradiação solar natural. Em muitas cidades da Grã Bretanha e Alemanha comprovou-se um aumento da mortalidade durante e depois das névoas. Estudos sobre o estado orgânico e psíquico de pessoas que trabalham em raios de grande atividade industrial ou intenso tráfego motorizado mostram apreciáveis alterações depois da permanência de algumas horas em tais lugares. As cifras seguintes permitem conjecturar sobre a magnitude das modificações do ambiente provocadas pelos resíduos voláteis de combustão incompleta: estimou-se em 190 a 970 toneladas anuais o resíduo depositado por milha quadrada nos centros urbanos e industriais ingleses, e em mais de 10 milhões de toneladas o total de produtos (gases e fuligem) que as chaminés da Grã Bretanha lançam anualmente ao ar" (VLADIMIRO ACOSTA. *Vivienda y Ciudad*. Buenos Aires, 1936, pág. 162).

14 Um frigorífico deve ser colocado, necessariamente, na zona portuária. As padarias, ao contrário, não poderão estar muito distantes dos consumidores, em vista da distribuição diária de seus produtos a domicílio.

Existe um aparelho recuperador de fumos, que chamou justamente a atenção dos membros do Congresso de Calefação Industrial, reunido há alguns anos em Paris. Este fumivoro, sistema Winckler, foi considerado pela administração alemã como satisfatório para evitar os fumos negros, espessos e prolongados.

O problema do fumo agrava-se cada vez mais em Buenos Aires, em consequência da crescente industrialização da cidade.¹⁵ Na Primeira Exposição Municipal de Urbanismo, que a Direção Técnica do Plano de Urbanização realizou em 1932, foi apresentado um diagrama indicativo da invasão do fumo nas diversas zonas da cidade pela ação do vento dos quatro quadrantes. "Este diagrama — disse o engenheiro Della Paolera — constituiu verdadeiro toque de alerta sobre uma situação que rapidamente se vem agravando".¹⁶ Mas a atmosfera de Buenos Aires, como afirma o citado urbanista, não só está invadida pelo fumo das fábricas e usinas situadas dentro do seu território, mas também pelo que provém da cidade limítrofe de Avelaneda, de grande atividade industrial.

Além das partículas sólidas que o fumo deposita sobre a cidade, seu mais grave inconveniente é constituído pelo óxido de carbono que as chaminés despedem, mas que, segundo o dr. Abel Sánchez Díaz, não tem chegado a um grau de saturação tal na atmosfera de Buenos Aires que constitua perigo imediato para a população da cidade.¹⁷

Em alguns países de intensa industrialização se têm baixado leis e regulamentos com o fim de suprimir ou reduzir a fumaça proveniente das fábricas. Entre aquelas, devemos mencionar a promulgada na Inglaterra em 1927, a lei Morizet, sancionada na França em 1932, e as regulamentações estabelecidas na Bélgica, particularmente depois da chamada "névoa mortífera", que em 1930 produziu na zona de Liège sessenta mortos e sete mil enfermos, devido aos gases tóxicos emanados das usinas da região. Nos Estados Unidos são numerosas as cidades cujas autoridades comunais têm baixado atos regulamentares para evitar os males do fumo.

O fumo das chaminés domiciliárias deve ser objeto de regulamentação, embora o ideal seja proporcionar a calefação a gás ou a petróleo, mediante tarifas moderadas que permitam sua adoção até às famílias de limitados recursos. Outra solução seria a que propõe Vladimiro Acosta: "Os bueiros das fábricas, os tubos das cozinhas e estufas, as saídas de todo foco fixo de combustão, em vez de abrir-se diretamente ao ar, poderiam dirigir-se para baixo e desembocar em condutos subterrâneos, nos quais se exerceria pressão negativa, que, em geral, não necessitaria de ser muito grande: bastaria o uso de bombas aspiradoras de suficiente capacidade, colocadas no extremo do tubo principal de cada coletora. Entre esse tubo adutor e a bomba deveriam ser intercalados condensadores e lavadores, segundo o tratamento que se decidisse dar aos resíduos".

"Os materiais sólidos (fuligem) ou facilmente condensáveis (produtos resinóides e alquitranosos), que se depositariam ao largo do tubo pneumático, poderiam ser arrastados por *emissários* cilíndricos — análogos aos que se usam para o transporte de correspondência no correio tubular, providos de escovas

15 "Repetidas observações feitas pelo signatário na zona da usina incineradora de Nova Pompéia, onde além dos fornos municipais funcionam algumas fábricas importantes, evidenciaram que, em certos dias, uma densa bruma, densa e persistente, chega até os limites da Praça da Constituição ou mais além do Riachuelo, impulsionada por correntes para o Norte ou o Sul, envolvendo grande número de casas cujos habitantes não podem receber a ação direta e vivificante do sol!" (DR. ABEL SÁNCHEZ DÍAZ, no *Boletín del Honorable Concejo Deliberante*, n.º 21, pág. 14).

16 No *Boletín del Honorable Concejo Deliberante* (n.º 15), págs. 15-6.

17 Os volumes de óxido de carbono por 100.000 de ar foram de 4 a 6 em 66,6 % dos casos analisados. As maiores proporções, que chegaram a 9,2 volumes, registraram-se na zona central, onde os veículos automotores queimam grandes quantidades de gasolina.

ou raspadores em todo o seu contorno. Dessa maneira, tais substâncias condensadas seriam colecionadas em depósitos escalonados ao longo do percurso, onde cairiam por seu pêso, ou levadas diretamente ao lugar de sua utilização".¹⁷

Em resumo : acreditamos que quanto façam as autoridades comunais para manter a pureza da atmosfera será de incalculáveis benefícios para a saúde da população da cidade. É necessário chegar à convicção de que a máxima divulgada pelo Centro de Investigações Tisiológicas : "O ar que respiramos deve ser tão puro quanto a água que bebemos", é uma fórmula da ciência médica de suma transcendência, que deve sempre ser lembrada de todos os governantes e habitantes de nossas cidades.¹⁸

POLÍCIA DOS GASES TÓXICOS E ODORES NAUSEABUNDOS

Não só as partículas minerais e germes orgânicos suspensos na atmosfera têm conseqüências sobre a saúde dos habitantes da cidade ; também os gases tóxicos, que certos estabelecimentos industriais desprendem, devem ser motivo de medidas de precaução.

Mencionamos o óxido de carbono, produzido principalmente pela combustão do petróleo e seus derivados e contra o qual não existe outro recurso, no que respeita ao automobilismo, além de uma severa fiscalização dos motores e a proibição absoluta de usar o escape livre.

As emanações produzidas nas fábricas e oficinas, e que constituem um perigo para os operários que trabalham ne'as, e famílias de sua vizinhança, devem ser objeto de diversas medidas de precaução, entre as quais devemos mencionar, como as mais convenientes, sua retirada da zona edificada da cidade, uma constante inspeção da maquinaria em uso e depósitos de materiais, e uma estrita regulamentação da distribuição e aeração do local onde funcionam.

Não é possível fazer enumeração completa dessa classe de estabelecimentos industriais, pois sempre se corre o risco de omitir alguns, mas, entre os mais correntes, devemos mencionar as fábricas de cal, de cimento portland, de asfalto e produtos betuminosos, de ácidos minerais, de obtenção de metais, de gás de iluminação, e de produtos amoniacaes.

Certas indústrias, como as de matérias explosivas, devem ser proibidas em toda zona urbana e ainda não ser permitida a sua instalação salvo a certa distância de qualquer lugar habitado.

Os odores nauseabundos provêm, comumente, da decomposição de matérias orgânicas. A êsse respeito, deve estremar-se a higiene mediante regulamentação e uma estrita vigilância dos mercados, frigoríficos, matadouros, cavalariças, estábulos, depósitos de pasto, fábricas de conservas e estabelecimentos, que negociam com artigos alimentícios. Também êsses estabelecimentos, com exceção dos mercados e casas retalhistas, devem ser afastados do centro das cidades, permitindo-se-lhes se situem em bairros afastados, de onde os ventos afastem os maus cheiros.

17' VLADIMIRO ACOSTA, ob. cit., pág. 162.

18 A respeito dos males causados pelo fumo e gases tóxicos, devemos mencionar, entre outros, uma queixa levada ao governo da provincia de Santa Fé pelos vizinhos de Juan Ortiz, em virtude do fumo que afeta em certos dias a referida população, proveniente de uma fábrica de papel, assim como a ação judicial promovida por numerosos vizinhos de Dumesnil (prov. de Córdoba) contra os proprietários de uma fábrica de cimento portland.

Os estabelecimentos que guardam matérias alimentícias em grandes quantidades deverão ser providos de câmaras frigoríficas e mais elementos necessários para conservá-las com o maior asseio. Nos mercados e matadouros municipais estas câmaras serão custeadas mediante a imposição de pequena taxa a todo comerciante que as utilize para a conservação dos produtos.

VENTILAÇÃO E INSOLAÇÃO DAS RESIDÊNCIAS E LUGARES PÚBLICOS

A luz e o ar devem penetrar nas casas que o homem constrói, seja para habitá-las permanentemente, ou seja para reuniões em determinadas circunstâncias. Onde penetra o sol — já se disse — não penetra o médico. Mas dada a usura de espaço utilizado hoje nas grandes cidades para edificar, em virtude do sistema econômico que rege a sociedade, é pouco menos do que impossível que a luz solar possa chegar, direta ou indiretamente, a todos os cômodos de um edifício. Aliás, isso não é imprescindível.

Mas as autoridades comunais, velando pelas condições permanentes da saúde da população da cidade, não devem permitir nos regulamentos de edificação que se construam casas ou edifícios destinados a recreio, comércio ou fins públicos, que não atendam às regras de aeração e segurança necessárias.

A orientação do edifício, dimensões dos pátios, altura dos tetos, distribuição das aberturas e cubagem de ar de cada habitação segundo seu destino devem ser matéria de regulamentação geral, assim como de especial estudo cada licença de edificação que as autoridades da comuna concedam.^{18'}

Não nos ocuparemos mais extensamente desta importante matéria, pois a estudamos com especial detenção na polícia de obras e regulamentos de edificação.

Espaços verdes — Este interessante tema da política urbana foi motivo de estudo especial no capítulo que versa sobre a "ciência do urbanismo", mas devemos dizer aqui que os espaços verdes, além de constituir sítios de beleza e descanso dentro da cidade, desempenham a essencialíssima função de purificar o ar e defender seus habitantes da sufocação que produz a edificação compacta nos grandes centros urbanos.

Os urbanistas, segundo fizemos ver, assinalam a necessidade de destinar a espaços verdes vinte a vinte e cinco por cento da área total da cidade. Alguns o estabelecem de conformidade com a densidade demográfica urbana, determinando que deve existir um certo número de metros quadrados de espaços verdes para cada habitante, mas sobre sua extensão as opiniões são muito divergentes. Além disso, há a dificuldade resultante de que a densidade varia segundo os bairros e se modifica em consequência do constante crescimento demográfico das cidades.

Irrigação, varrimento e limpeza — A pureza da atmosfera não será mantida somente por meio de rigoroso controle das indústrias da cidade e

18' "Três condições do ambiente determinam a sensação de bem-estar ou mal-estar que o homem experimenta: a temperatura, a umidade e o movimento do ar. Ao considerar a ação do clima, não é possível dissociar em absoluto estes fatores. A orientação da casa de morada, o tamanho e a forma das aberturas, a altura das habitações, os meios de ajustamento da temperatura e umidade devem ser calculados em função desses pontos essenciais".

"A escolha da orientação — primeiro problema a resolver — está ligada a considerações de: a) insolação (ângulos de incidência e horas de sol nas diferentes estações); b) aeração (ventos reinantes); c) controle da umidade (grau higrométrico do ar, tensão do vapor, umidade relativa)" (VLADIMIRO ACOSTA, ob. cit., pag. 27).

veículos automotores que circulam por suas ruas. Frisamos que o trânsito e os ventos levantam partículas de pó e outras substâncias que sujam o ar, formando uma capa de turbidez que chega até os andares altos dos edifícios, e que não só afeta as vias respiratórias dos habitantes, mas também penetra nas habitações e suja os móveis e as roupas.

Cabe, exclusivamente, às autoridades edilícias evitar esses males mediante um bom sistema de irrigação, varrimento e limpeza. O varrimento deve ser efetuado nas horas da madrugada, enquanto os habitantes dormem e as ruas se encontram despejadas de veículos. A irrigação deve preceder ao varrimento e repetir-se durante o dia na época de intenso calor ou de muita radiação solar.

Nas ruas sem pavimentação a irrigação deve ser intensificada. A falta de irrigação converte em intolerável a vida dos bairros não pavimentados e povoados rurais, particularmente nas épocas de seca.

POLÍCIA DOS INSETOS INCÔMODOS OU PERIGOSOS

Não só os ruídos, o fumo e as emanações mal cheirosas podem incomodar aos habitantes da cidade. Existem insetos que perseguem o homem e que em certas regiões quentes ou úmidas se convertem em verdadeiro pesadelo, quando não num real perigo para sua saúde. As moscas e os mosquitos, principalmente, requerem ação pública e privada intensa para lograr sua eliminação. Os mercados, depósitos e sítios onde se guardam artigos alimentícios exigem medidas especiais que as autoridades locais devem impor ou aconselhar, conforme o caso. Grande dose de higiene e determinadas formas de conservação dos alimentos constituem, geralmente, os processos indicados, sem excluir a boa ventilação, refrigeração, eliminação do excesso de luz, etc.¹⁸

As autoridades deverão instruir periódicamente a população sobre os perigos que representam as moscas e mosquitos, que são veículos de não poucas enfermidades. Esta ação higiênica pode provocar uma atividade direta das autoridades para conseguir a destruição de determinados insetos. A municipalidade do Rio de Janeiro organizou um corpo especial de empregados encarregados da extinção das moscas e mosquitos.

Quanto à luta contra certos insetos que poderíamos denominar "caseiros", dependerá ela do grau de cultura e dos hábitos de higiene alcançados pelos habitantes da cidade, mas deve ser motivo de medidas municipais, no tocante a hotéis e casas de hospedagem.¹⁹

RUÍDOS INCÔMODOS

As grandes aglomerações humanas das cidades modernas impõem a adoção de medidas tendentes a impedir ou minorar os ruídos que se produzem, já em consequência das atividades industriais, a propaganda comercial, o trânsito ou por simples divertimento das pessoas.

As sereias das fábricas, os sinos das igrejas, as buzinas e o escape dos automóveis, os silvos dos fiscais do tráfego, os gritos dos vendedores ambu-

18'' Não só os maus odores mas a atração das moscas é motivo para aconselhar-se a retirada das cavalariças dos bairros centrais ou familiares.

19 Também não deve ser descuidada a destruição dos roedores, tais como os ratos, considerados como agentes na propagação da peste bubônica, os quais, por sua fácil multiplicação, podem representar, também, um perigo para a estabilidade dos edifícios.

lantes e os altofalantes dos aparelhos de rádio produzem uma barafunda insuportável no centro das grandes cidades quando não são reprimidos ou controlados pelas autoridades. Êste excesso de ruídos não só produz incômodos às pessoas nervosas, mas termina por enfermar as sãs.

Um dos mais sérios inconvenientes na regularização do trânsito é constituído pelas buzinas demasiado potentes de certos automóveis, pois absorvem os toques de atenção dos demais veículos e os silvos dos agentes encarregados de dirigi-los. Não obstante, o uso da buzina deve ser obrigatório em todo veículo, visto que serve para prevenir os transeuntes e demais condutores sobre as manobras que êste se proponha a fazer. Tais buzinas evitam diariamente milhares de acidentes de trânsito.

Os toques de sirene das fábricas, o repique de sinos, o disparo de bombas de estroendo e a música ou propaganda emitida por meio de altofalantes da radiotelefonía devem ser objeto de regulamentação municipal. O município tem obrigação de velar pela tranqüilidade e o descanso de seus habitantes, particularmente nas horas da noite. Já o autor do Código Civil, que na época de sua sanção estaria muito longe de prever o incremento que tomariam os ruídos nas cidades de nossos dias, ao estatuir sobre as relações de vizinhança, nê'e introduziu dispositivo tendente a evitar os ruídos incômodos.²⁰

Na Europa e nos Estados Unidos se tem intensificado, nos últimos tempos, a campanha contra os ruídos. Em Nova Iorque existe uma comissão para atenuar os ruídos, e que trabalha no sentido de obter maior controle sobre os mesmos. Poderíamos citar vasta legislação e numerosas instituições que lutam nesse sentido em todos os países do mundo.²¹ Felizmente, as mais importantes municipalidades de nosso país sancionaram já leis sobre ruídos incômodos, que, se não reprimidos, tornariam intoleráveis a vida nas cidades. Devemos frisar, com a conseqüente satisfação, que a imprensa diária colabora nessa luta, indicando às autoridades os males causados pelos ruídos produzidos em determinados lugares ou circunstâncias.²²

Para maior soma de razões, entendemos oportuno reproduzir a opinião do Dr. Juan Ramón Beltrán, professor de Psicologia Experimental e Fisiologia da Universidade de Buenos Aires, e que, em estudo sobre "La Locura como problema edilício", se expressa na seguinte forma sobre a influência dos ruídos: "Ê digno de fazer notar que entre todos os fatores determinantes de loucura, e que se vinculam à vida municipal, um lugar preponderante cabe à ruidosa modalidade de nosso ambiente. Vivemos em constante ruído. Nossos automóveis, com as suas buzinas estridentes, os bondes com a sua sineta enurdecidora, os apitos inarmônicos dos fiscais de tráfego, o vozerio geralmente acanalhado dos vendedores de jornais e revistas, a gritaria dos vendedores

20 O art. 2.618 do Código Civil, porém, refere-se unicamente aos ruídos incômodos causados por estabelecimentos industriais. O anteprojeto do Código Civil, preparado pelo DR. BIBILONI, é mais explícito, pois se refere aos "ruídos ou outros incômodos causados por um estabelecimento industrial ou pelos ocupantes de uma propriedade".

21 Recomendamos a êsse respeito um artigo do senhor Vicente C. Rotta, *Los ruidos molestos*, publicado na *Rev. de Derecho y Administración Municipal* (Ano 1933).

22 "A ciência — dizia o autor da lei 5.388, na fundamentação da mesma — deve estar a serviço do homem para seu bem e não para seu mal. Não acontece assim com a radiotelefonía. Ela tem produzido discórdias que terminaram nos tribunais; tem provocado fatos sangrentos, registrados, em diversas oportunidades, pela crônica policial dos jornais, e é causa freqüente de querelas entre vizinhos. Se se ordenasse um inquérito nos commissariados seccionais — disse o Dr. Scelzi — comprovar-se-ia que uma parte apreciável das desordens verificadas em casas de aluguel têm sua origem em algum aparelho de rádio, que alguém se vê obrigado a escutar à força". (DR. CAMILO MARCHESI, conferência pronunciada no Círculo de la Prensa).

ambu'antes, a desordem coletiva das ruas, a prepotência dos condutores e *chauffeurs*, traduzida em gritos extemporâneos, e até nossas próprias conversas, geralmente aos gritos, criam um ambiente de enervante ruidosidade. Todos êsses fatores são, também, causas ocasionais de loucura. Basta que atuem em terreno predisposto por fatores hereditários ou adquiridos para que determinem uma perturbação mental".²³

Em interessante relatório do Dr. Messerli, apresentado ao Serviço de Higiene da Municipalidade de Lausane (Suíça), lêem-se as seguintes opiniões cõbre a influência dos ruídos nos seres humanos: "O Dr. Lessing afirma que "uma boa parte da irritabilidade mórbida e do esgotamento nervoso que pesam atualmente sôbre as classes da população nas quais a neurastenia moderna era originariamente desconhecida, deve ser atribuída ao ruído que reina hoje em nossas cidades". O professor Barraud, otorinolaringologista da Universidade de Lausane, pôde constatar a destruição de uma parte do caraco! do ouvido interno entre as pessoas expostas a ruídos violentos, o que produz nos mesmos a surdez". O ouvido, disse o Dr. Marage, é o único sentido que jamais descansa; vela mesmo durante o sono. Se sua vigília é demasiado intensa, isto é, se é demasiado sensível aos ruídos da rua e dos cômodos vizinhos, impede também o descanso do cérebro. Daí provêm as perturbações cerebrais que desde há alguns anos atacam grande número de intelectuais".²⁴

O estudo dessa interessante matéria, do ponto de vista jurídico, tem dado motivo para que se acentue entre nós a tendência à revisão do espírito individualista de que padece nossa legislação, particularmente no que concerne ao regime da propriedade privada. O conceito de DUGUIT, para quem o direito de propriedade é conferido aos particulares em vista de uma função social que cada proprietário deve cumprir, abre caminho já na nossa jurisprudência tribunálicia. Apesar da conhecida disposição do art. 2.513, e da sua correspondente nota, na qual o codificador declara que "os excessos no exercício do domínio são, em verdade, as conseqüências inevitáveis do direito absoluto de propriedade", alguns juizes, por aplicação analógica dos arts. 2.618 e 2.619, que se referem a ruídos produzidos por estabelecimentos industriais, têm aplicado sanções a particulares que de seus domicílios incomodam os vizinhos com ruídos perturbadores.²⁵

A aplicação da teoria do *não abuso do direito*^{25'} por alguns de nossos juizes veio corrigir, de certo modo, o conceito individualista da propriedade, sus-

23 Na *Revista de Derecho y Administración Municipal*, tomo II (1930-1932), pág. 72.

24 Publicado no *Boletín del H. Concejo Deliberante*, n.º 19, Buenos Aires, 1940, pág. 115.

25 Em outubro de 1931, o doutor L. Salzi demandou, perante o juízo do Dr. Varangot, a um vizinho que fazia abuso de seu receptor de rádio, usando em tôda sua potência o amplificador do mesmo, com grave incômodo para o demandante. O demandado, ao contestar, declarou que "não pode conceber que o exercício de um legítimo direito dê lugar a uma demanda judicial da natureza da deduzida; que êle fazia uso do direito de pôr em funcionamento aparelhos musicais ou falantes dentro de seu domicílio, o qual, conforme o preceito do direito constitucional, é inviolável". O juiz condenou o demandado "a que cesse a produção de ruídos incômodos dentro do critério que estabelece o art. 2.618 do Código Civil, e exerça seu direito até onde não perturbe ou afete o direito dos demais, pois, a não ser assim, êsse uso se converte em abuso e não pode gozar do amparo da lei".

25' A maioria dos tratadistas a denominam de *abuso do direito*, mas nós achamos que isso está mal expresso, pois é, cabalmente, *não abusar* de um direito que se possui o que aquela teoria preconiza.

tentado por nosso codificador setenta anos atrás, quando as condições de vida no mundo eram fundamentalmente diversas das da época presente. VÉLEZ SÁRSFIELD estava muito longe de pressentir a barafunda que se desencadearia sôbre as cidades com o prodigioso crescimento das mesmas, a multiplicação das fábricas e, muito especialmente, com o trânsito automotorizado e a radiotelefonia. Hoje vivemos em meio do estrépito e, o que é pior, para não poucas pessoas, isso constitui um deleite e até uma necessidade. O silêncio e a tranqüilidade fazem-nas adoecer.

Para a repressão dos ruídos incômodos podem ser aplicados dois processos: a) o de uma ação judicial, em que um vizinho recorre aos tribunais para demandar a outro que dentro de seu domicílio produz ruídos que perturbam sua tranqüilidade; b) o da ação policial na qual as autoridades, pela própria iniciativa ou por denúncia, reprimem os ruídos o'assificados como incômodos. No primeiro caso, o culpado pode ser condenado a pagar a indenização correspondente ao dano que tenha originado; no segundo, será passível das multas estabelecidas nas posturas municipais, e até poderia dar lugar, em caso de reincidência, a que se lhe confisque o instrumento produtor dos ruídos.

A municipalidade da Capital Federal, por iniciativa do conselheiro Rouco Oliva, sancionou excelente ordenação sôbre ruídos incômodos. Como o declarou seu autor, trata-se de "um dispositivo prático, para ser aplicado num meio de escassa disciplina coletiva e de muito acentuado espirito individualista, onde a propriedade privada vale mais do que a vida humana e o capricho é reconhecido como um direito".²⁶

A ordenação 5.388, a que acabamos de referir-nos, determina que a proibição de produzir ruídos incômodos compreende todos os que se produzam não só na via pública, mas em todos os lugares onde se desenvolvem atividades públicas e privadas, tais como salas de espetáculos, centros de reunião, locais de comércio e casas de vivenda, individuais ou coletivas. Proíbe, dentro dos limites do município, produzir, estimular ou provocar ruídos incômodos, supérfluos ou extraordinários, qualquer que seja sua origem, quando por motivos de hora e lugar, ou por seu grau de intensidade, perturbem ou possam perturbar a tranqüilidade ou repouso da população ou causar qualquer prejuízo material ou moral. Essa proibição alcança igualmente os ruídos tolerados ou impostos por meio de regulamentações administrativas, se se produzirem com excesso ou desnecessariamente.

A responsabilidade pelos ruídos incômodos estende-se aos que sejam causados por coisas ou animais que estejam sob propriedade ou cuidado das pessoas.

A ordenação 11.165, também em vigor, refere-se aos ruídos produzidos pela circulação de tôda sorte de veículos e adota as correspondentes medidas para evitá-los, mas é a de n.º 5.388 — e seu regulamento — que estabelece eficazes disposições para evitar a barafunda produzida pelo intenso trânsito da cidade de Buenos Aires.

Classificação dos ruídos — Os ruídos podem ser objeto de classificação, segundo sua procedência. O Dr. Messerli classifica em quatro categorias os ruídos urbanos, tendo em consideração a procedência, o lugar ou a forma como se produzem. Tal classificação, que consideramos muito razoável, é a

²⁶ CAMILO MARCHESI, *Los ruidos molestos desde el punto de vista urídico*, Primeiro Congresso Argentino de Urbanismo, tomo 2.º, pág. 379.

seguinte : 1) ruídos do trânsito ; 2) ruídos das casas : 3) ruídos acidentais ; 4) ruído industrial.²⁷

Os ruídos do trânsito, segundo o citado autor, seriam os seguintes : buzinas, arrancos ruidosos, freios mal regulados, escape não silencioso, descargas defeituosas e trepidantes, portas de garages abertas e cerradas com ruído, etc. Entre os ruídos industriais indica os provenientes de motores a explosão, plaina de carpinteiros e serras, compressores, perfuradores e betumadoras, construções e demolições, trabalhos nas ruas, etc. Os principais ruídos domésticos provêm de aparelhos de rádio, discussões, gritos de meninos, batimento de tapêtes, etc.²⁸ Os ruídos acidentais não são objeto de uma enumeração especial, mas assinala, entre outros, os provenientes de festas e quermesses, os cantos, gritos e discussões que perturbam o descanso, os gritos dos animais domésticos, de curral e alguns outros.

Entendemos que uma enumeração completa dos ruídos dentro de cada uma dessas categorias é pouco menos que impossível, particularmente no concernente aos ruídos industriais e aos ruídos acidentais. Entre os primeiros, não devemos esquecer os produzidos pelas sirenes utilizadas para assinalar a entrada e saída dos operários, e, entre os segundos, o toque de sino das igrejas, os esportes ruidosos e os espetáculos de pirotecnia. Também merece recordar, entre os ruídos das casas de famílias, a música executada com as janelas e portas abertas.²⁹

27 No *Boletín del H. Concejo Deliberante*, n.º 19, pág. 116.

28 Nas cidades suíças de Bâle, Berna, Lausane, Lucerna, Beuchatel, Schaffhouse, Saint Imier e Zurique, foi regulamentado por leis o batimento de tapêtes nos domicílios particulares.

29 Em numerosas cidades da Suíça, proíbe-se tocar música e cantar com as portas e janelas abertas durante a noite e também durante o dia, se isso incomoda os vizinhos. Proíbe-se também o uso abusivo de instrumentos de música, ainda que com as portas e janelas fechadas.