

## Restaurantes, bares y cafés de Santiago

### CONTAMINACIÓN POR EL HUMO DEL TABACO SUPERA 37 VECES LA NORMA DE CALIDAD DEL AIRE DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

Entre los meses de agosto y octubre de 2011, **CHILE LIBRE DE TABACO** midió la calidad de aire en una treintena de bares, restaurantes y cafés. La medición se hizo en los tres tipos de locales del sector gastronómico y nocturna donde está regulado el consumo de tabaco bajo la ley actual: locales donde se permite fumar sin restricción; locales mixtos (donde coexisten zonas donde se permite fumar y zonas donde no); y locales 100% libres de humo de tabaco.

*Los resultados demuestran que, en promedio, los locales donde se permite fumar tienen **niveles de contaminación del aire 20 veces mayores** que los locales donde no se fuma, con un promedio de contaminación que **supera por 37 veces** la norma de calidad del aire (MP<sub>2,5</sub>) establecida por la Organización Mundial de la Salud (OMS).*

Los locales donde se permite fumar sin restricción tenían, en promedio 371  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , que equivale a **niveles de contaminación 37 veces mayor** que la norma de calidad de aire de la OMS.

Las zonas para fumadores en locales mixtos tenían, en promedio, 157  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , que equivale a **niveles de contaminación casi 16 veces mayor** que la norma de calidad de aire de la OMS.

Las zonas para no-fumadores en locales mixtos tenían, en promedio, 38  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , que equivale a **niveles de contaminación casi 4 veces mayor** que la norma de calidad de aire de la OMS.

Las zonas 100% libres de humo de tabaco registraban niveles bajos de contaminación.

Los niveles de MP<sub>2,5</sub> en los locales donde se permite fumar sin restricción son **20 veces mayor** que los niveles de contaminación en locales 100% libres de humo de tabaco.

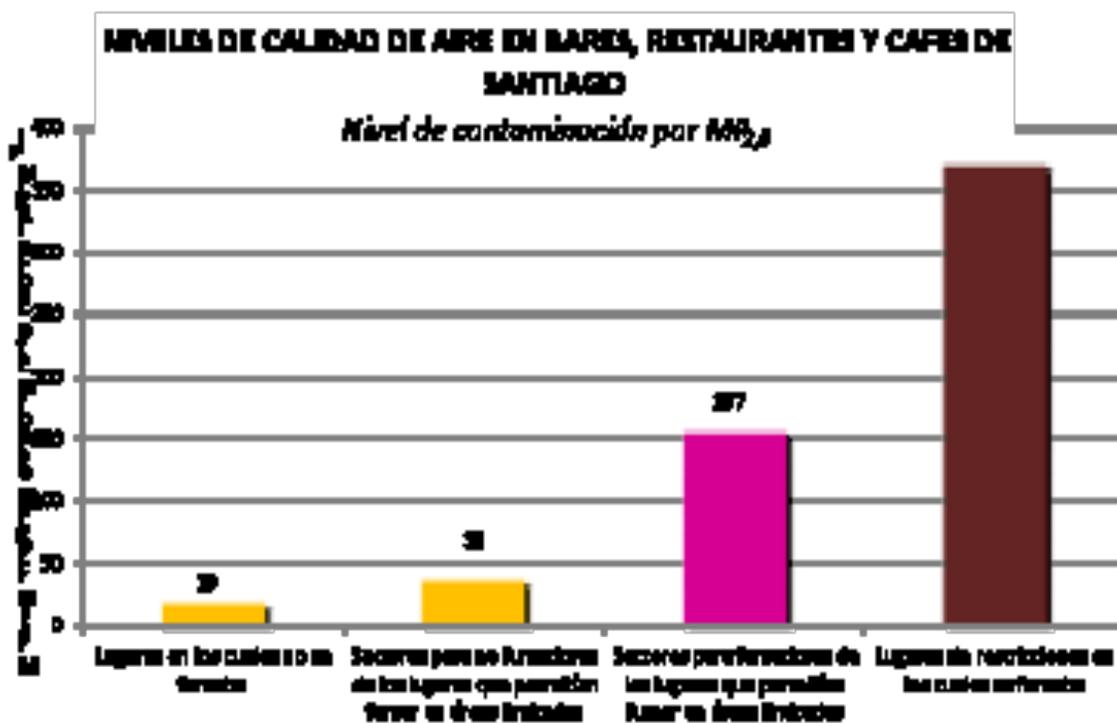
- Los niveles de MP<sub>2,5</sub> en zonas para fumadores en locales mixtos eran **8 veces mayor** que los niveles en locales 100% libres de humo de tabaco.
- Los niveles de MP<sub>2,5</sub> en zonas para no-fumadores en locales mixtos eran **2 veces mayor** que los niveles en locales 100% libres de humo de tabaco.

### Niveles promedio de MP<sub>2,5</sub>, según tipo de local

Tipos de local	No. de locales	Nivel de contaminación por MP <sub>2,5</sub>	No. de veces que supera la norma de calidad del aire de la OMS (**)
Locales donde se permite fumar sin restricción	12	371 µg/m <sup>3</sup>	37.1
Zonas para fumadores en locales mixtos	15	157 µg/m <sup>3</sup>	15.7
Zonas para no fumadores en locales mixtos	15	38 µg/m <sup>3</sup>	3.8
Locales 100% libres de humo de tabaco	5	18.5 µg/m <sup>3</sup> (*)	1.9

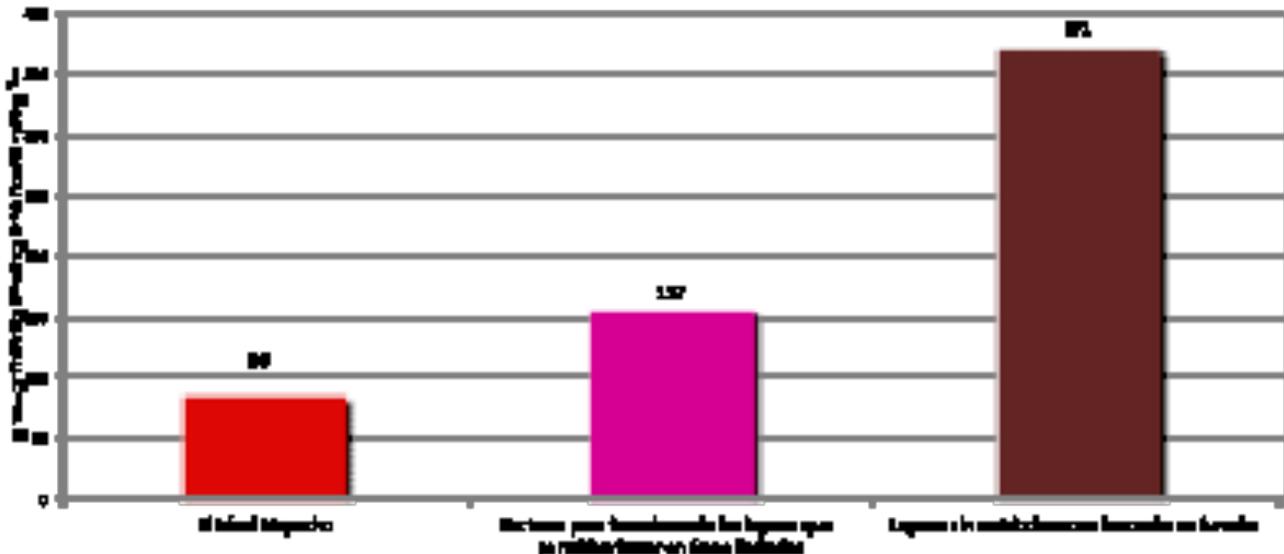
(\*) µg/m<sup>3</sup>: Microgramos por metro cúbico

(\*\*) Norma de calidad de aire de la OMS: 10 µg/m<sup>3</sup> promedio anual.



En el horario de mayor congestión, el túnel debajo el Río Mapocho de la Autopista Costanera Norte tiene mejor calidad de aire que cualquier bar santiaguino. La contaminación promedio del aire en locales donde está permitido fumar sin restricción es **4,3 veces** más alta que la del túnel. La concentración de MP 2,5 en las zonas para fumadores de locales mixtos es **1.8 veces** mayor, en promedio, que dentro del túnel.

**CALIDAD DE AIRE: EL TÚNEL BAJO EL RÍO MAPOCHO VS. LOCALES DONDE SE FUMA**  
**MP2,5 CALIDAD DE AIRE: EL TÚNEL BAJO EL RÍO MAPOCHO VS. LOCALES DONDE SE FUMA**  
**Nivel de contaminación por MP<sub>2,5</sub>**



### ¿DÓNDE SE MIDIÓ?

Entre los meses de agosto y octubre, el equipo de Chile Libre de Tabaco visitó a unos 30 locales en Santiago (Bellavista, Providencia, Santiago Centro) durante los fines de semana, de jueves a domingo en horarios de mayor afluencia de público.

La medición se realizó en tres tipos de establecimientos: 10 locales sin restricciones para fumar; 15 locales mixtos (zonas para fumadores y zonas para no fumadores), midiendo en ambas zonas; y cinco locales 100% libres de humo de tabaco.

Se midió con un *Sidepak Aerosol Monitor* por un mínimo de 30 minutos en cada local, llevando un registro del número personas presentes (fumadores y no-fumadores), las dimensiones (m<sup>2</sup>) del local, los sistemas de ventilación y la ubicación y distribución de puertas y ventanas. No se realizó medición en locales con parrillas, para descartar otras fuentes de contaminación por MP<sub>2,5</sub> que no provinieran del humo de tabaco.

## ¿QUÉ ES MP<sub>2,5</sub> Y CUÁLES SON LOS RIESGOS A LA SALUD?

Material particulado respirable fino, nombre con que se indica las pequeñas partículas producidas por procesos de combustión. El MP<sub>2,5</sub> es una indicación de contaminación ambiental, que se expresa en microgramos por metro cúbico (ug/m<sup>3</sup>). Además del humo de tabaco, otras fuentes del MP<sub>2,5</sub> son los vehículos, plantas termoeléctricas, procesos industriales, quemas agrícolas y estufas a leña e incendios forestales.

Según la OMS, el material particulado fino MP<sub>2,5</sub> es el más peligroso, porque está compuesto por partículas suficientemente pequeñas que pueden penetrar en las vías respiratorias hasta llegar a los pulmones y alveolos. Esto aumenta el riesgo de infección aguda en las vías respiratorias y de muerte por esta causa en niños pequeños. La exposición crónica eleva el riesgo de cáncer al pulmón y de enfermedades cardiovasculares y respiratorias, con los siguientes impactos: mortalidad y admisiones hospitalarias en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica y con enfermedad cardiovascular, exacerbación de los síntomas e incremento del asma, aumento de riesgo de infartos al miocardio, inflamación pulmonar, inflamación sistémica, disfunciones endoteliales y vasculares, desarrollo de aterosclerosis, incremento en la incidencia de infecciones y cáncer respiratorio.

La OMS basa sus valores guías de MP<sub>2,5</sub> en estudios epidemiológicos de cohorte de Estados Unidos que dan como resultado aumentos de riesgo de mortalidad de 6% por cada 10 µg/m<sup>3</sup> (microgramo por metro cúbico) de MP<sub>2,5</sub> para concentraciones anuales y de 1% de aumento de riesgo de muerte por cada 10 µg/m<sup>3</sup> para concentraciones diarias. (*Fuente: Decreto 12, del 9 mayo de 2011*)

**En materia ambiental**, la primera norma chilena de calidad del aire para MP<sub>2,5</sub> comenzó a regir a partir del 1 de enero de 2012. Establece los siguientes límites de concentración de MP<sub>2,5</sub> considerados con un nivel de riesgo aceptable: 20 µg/m<sup>3</sup> (concentración anual) y 50 µg/m<sup>3</sup> (concentración de 24 horas). A modo de referencia, bajo la nueva norma MP<sub>2,5</sub> los niveles de concentración durante 24 horas que originarán situaciones de alerta y emergencia ambiental son: para decretar alerta ambiental (80-109 µg/m<sup>3</sup>); preemergencia (110-169 µg/m<sup>3</sup>); emergencia (170 µg/m<sup>3</sup> o superior).

**NIVELES DE CALIDAD DEL AIRE SEGÚN CONTAMINACIÓN POR MP<sub>2,5</sub>**  
Norma de la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de EE.UU.

Calidad del aire	Índice de calidad del aire	MP <sub>2,5</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	Advertencia sanitaria
Buena	0-50	≤15	Ninguna
Moderada	51-100	16-40	Las personas excepcionalmente sensibles deben reducir la actividad física intensa o prolongada.
Insalubre para los grupos sensibles	101-150	41-65	Las personas con enfermedades cardíacas o pulmonares, los adultos mayores, y los niños deben reducir la actividad física intensa o prolongada.
Insalubre	151-200	66-150	Las personas con enfermedades cardíacas o pulmonares, los adultos mayores, y los niños deben evitar la actividad física intensa o prolongada. El resto de las personas deben reducir la actividad física intensa o prolongada.
Muy insalubre	201-300	151-250	Las personas con enfermedades cardíacas o pulmonares, los adultos mayores, y los niños deben evitar la actividades física al aire libre. El resto de las personas deben evitar la actividad física intensa o prolongada.
Nociva	≥301	≥251	Las personas con enfermedades cardíacas o pulmonares, los adultos mayores, y los niños deben permanecer en lugares cerrados y reducir al mínimo los niveles de actividad. El resto de las personas deben evitar la actividad física al aire libre.

## ¿QUE ES EL HUMO DE TABACO AMBIENTAL?

El humo de tabaco ambiental (HTA), también conocido como **HUMO DE SEGUNDO MANO** es el que se genera al encender un cigarrillo y el exhalado por la persona que está fumando. Esta combinación contiene más de **250** químicos tóxicos, algunos de ellos cancerígenos, que inhala no solamente el fumador activo sino también el **fumador pasivo**.

## EL HUMO DE TABACO CAUSA DAÑOS INMEDIATOS Y DE LARGO PLAZO A LA SALUD

- \* El humo de tabaco es una causa comprobada de cáncer del pulmón, enfermedad cardiovascular (incluidos los ataques cardíacos), enfermedades respiratorias y pulmonares como bronquitis, asma, infecciones de oído, asma agudo en los niños y síndrome de muerte súbita infantil.
- \* Causa irritación de los ojos; dolor de cabeza, tos; dolor de garganta; mareos y náuseas.
- \* No existe un nivel seguro de exposición pasiva al humo de tabaco.

## LA EXPOSICIÓN AL HUMO AMBIENTAL DEL TABACO EN CHILE

- \* 31,5% de la población con 15 años o más está expuesta a humo de tabaco entre lunes y jueves, porcentaje que aumenta a 38,1% de viernes a domingo. (*Encuesta Nacional de Salud 2009-10*, Ministerio de Salud)
- \* Estudio de 53 bares y restaurantes santiaguinos encontró que la concentración de nicotina en los sectores no-fumadores de locales mixtos era 3,2 veces más alta que en los locales libres de humo. (*Facultad de Medicina, Universidad de Chile* (Erazo 2008))
- \* Estudio de 206 trabajadores no-fumadores en 59 locales santiaguinos encontró que la concentración de cotinina (indicador de exposición a HTA) en orina en trabajadores que no fuman y que trabajan en locales para fumadores es 10 veces mayor en relación a los que trabajan en locales para no-fumadores. (*Escuela de Salud Pública, U. de Chile* (Iglesias 2011))

## CLIENTES PREFIEREN RESTAURANTES SIN HUMO DE TABACO

\* Encuesta de 384 adultos (60% fumadores) en cinco sectores de Santiago llevada a cabo por la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Chile /CHLT en febrero 2011 determinó que:

\* El 79% está de acuerdo o muy de acuerdo con que no se fume al interior de los restaurantes. Entre los fumadores, esta proporción es de 70% y entre los no-fumadores de 91%.

\* El 76% de los fumadores y el 86% de los no-fumadores declaran que mantendría o aumentaría la frecuencia de visita a restaurantes si no se fumara dentro de ellos.

### **ZONAS PARA FUMADORES, ZONAS MIXTAS, ZONAS SIN HUMO: ¿QUÉ DICE LA LEGISLACIÓN ACTUAL?**

La ley de 2006 prohibió fumar en *malls*, cines, escuelas básicas y secundarias, centros de salud y oficinas compartidas. No obstante, estableció un sistema mixto de compleja clasificación para el sector gastronómico y nocturno que permite locales de más de 100m<sup>2</sup> tener ambientes separados para fumadores y no-fumadores. El sector no-fumadores no puede ser menos de 60% de la superficie de local. Locales con menos de 100 m<sup>2</sup> deben elegir entre ser 100% libres de humo de tabaco o 100% para fumadores.

**Los sistemas de ventilación y extracción no limpian el aire. Los tóxicos están presentes aunque no se ven y se quedan por mucho tiempo en el ambiente, pisos y ropa.**

### **¿LA LEGISLACIÓN CHILENA PROTEGE CONTRA LA EXPOSICIÓN INVOLUNTARIA AL HUMO DE TABACO?**

\* **En materia laboral**, la legislación chilena contiene normas genéricas que se refieren a la protección de la salud y la vida de las trabajadoras y trabajadores. El Artículo 3 del “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo” señala que la empresa está obligada a mantener en los lugares de trabajo las condiciones sanitarias y ambientales necesarias para proteger la vida y la salud de los trabajadores que en ellos se desempeñan, sean éstos dependientes directos suyos o lo sean de terceros contratistas que realizan actividades para ella. Su Artículo 37 señala que deberá suprimirse en los lugares de trabajo cualquier factor de peligro que pueda afectar la salud o integridad física de los trabajadores.

\* **En materia sanitaria**, la legislación chilena establece de manera genérica la protección de la salud y la vida de quienes trabajan pero no especifica exposición al humo de tabaco como factor de enfermedad laboral. Existe una mayor incidencia de enfermedades relacionadas con el humo de tabaco entre trabajadores expuestos al humo de tabaco que en la población general.

Sin embargo, el humo de tabaco ambiental no está considerado como riesgo salud o enfermedad laboral.

### **¿POR QUÉ ES NECESARIO TENER AMBIENTES 100% LIBRES DE HUMO DE TABACO EN BARES, RESTAURANTES, PUBS, DISCOTHEQUES, CASINOS Y LUGARES DE TRABAJO?**

**Debido a la ausencia de normas que reconozcan el humo de tabaco como factor de riesgo de enfermedad laboral, la manera más eficaz de proteger su salud es implementando ambientes 100% libres del humo de tabaco en todos los lugares de trabajo.**

CHILE LIBRE DE TABACO es una iniciativa impulsada por Fundación EPES (Educación Popular en Salud) que promueve los ambientes 100% libres de humo de tabaco, la prevención del tabaquismo y el apoyo para las personas que quieren dejar de fumar.

Correo: [info@chilelibredetabaco.cl](mailto:info@chilelibredetabaco.cl)

Sitio web: [www.chilelibredetabaco.cl](http://www.chilelibredetabaco.cl)

Tels: 548-6021 y 548-7617 (Santiago, Chile)

#### CONTACTOS:

- \* Dra. Lidia Amarales, Pediatra / Broncopulmonar Infantil (cel: 9445-3200)
- \* M.Teresa Valenzuela Schmidt, Escuela de Salud Pública, U. de Chile (cel: 9334-4304)
- \* Sonia Covarrubias, Fundación EPES (cel 9499-3923)
- \* Lezak Shallat, Fundación EPES (cel 9669-1012)
- \* Miguel García, Monitor de Prevención Escolar de Tabaquismo (cel 9121-0598)
- \* Gonzalo Palma, periodista (cel: 8921-7452)