
LA IMPORTANCIA DE SER UN ESTABLECIMIENTO LIBRE DEL HUMO DE TABACO

Dra. Marisol Acuña Anfossi
Encargada de Tabaco Minsal
2000-2003---2006-2011
Encargada Técnica Equipo
Negociador de Chile ONI- CMCT



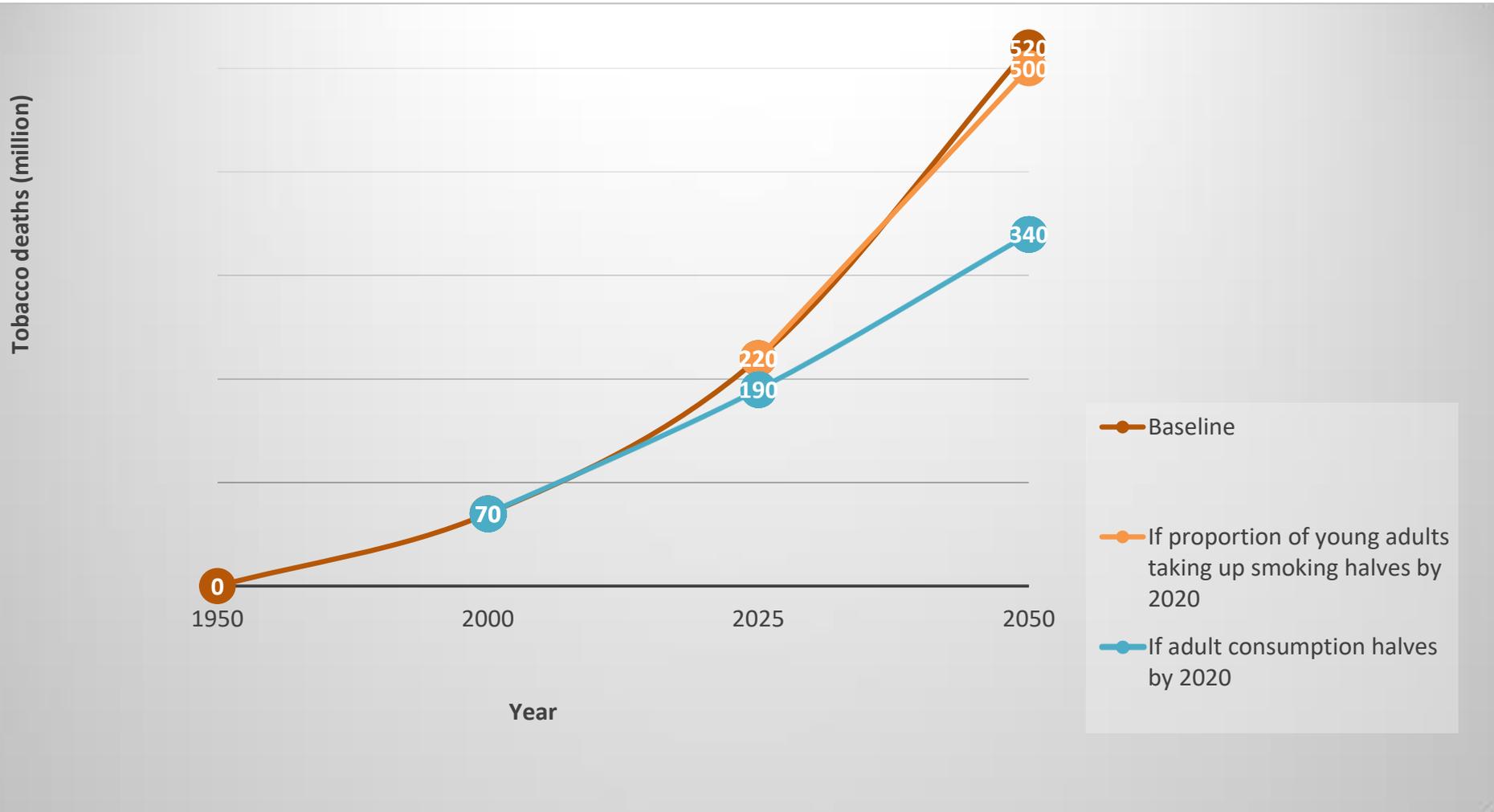
¿Porque liberarse del tabaco??



- El Tabaco es altamente adictivo, tanto o más que la cocaína o la heroína.
- Es el único producto que cuando se consume tal cual lo sugieren sus fabricantes mata a la mitad de sus consumidores.

Cada año mueren en el mundo mas de cinco millones de personas a consecuencia del tabaco.

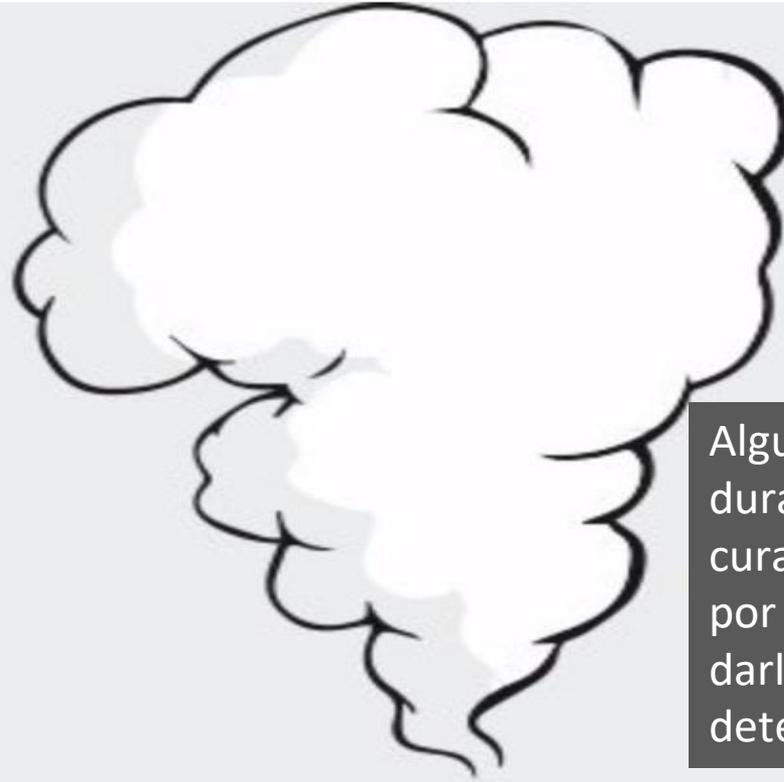
A MENOS QUE LOS FUMADORES/AS DEJEN DE FUMAR, LAS MUERTES AUMENTARÁN DRÁMATICAMENTE LOS PRÓXIMOS 50 AÑOS



Source: Peto and others, 1994; Peto, Personal communication.

Componentes del Humo de los Cigarrillos

El humo del tabaco incluye más de 4.000 químicos.



Alrededor de la mitad de los componentes se encuentran originalmente en las hojas de tabaco y la otra mitad son creados por reacciones químicas al quemarse el tabaco.

Algunos se introducen durante el proceso de cura, otros son agregados por los productores para darle un sabor o una determinada calidad.

Humo de tabaco



- **Humo principal (HP):** humo que se aspira a través de la boquilla del cigarrillo cuando se fuma.

- **Humo lateral (HL):** humo emitido por el cigarrillo encendido entre bocanadas.

Producción y Destino de los Componentes del Humo del Cigarrillo

El tabaco incluye:

1. Componentes del cigarrillo

- Materia orgánica
- Alcaloides de la nicotina
- Aditivos

2. Productos de la pirólisis:

- CO₂
- CO
- Alquitrán

Producción de humo por pirólisis (1600–1800 F)

El filtro atrapa algunos elementos particulados

Dilución en el aire y enfriamiento a través del papel poroso

Humo lateral

Humo principal

A los pulmones donde se absorbe

Factores de absorción:

- Cantidad inhalada
- Profundidad de la inhalación
- Duración de la inhalación
- pH del humo
- Características de la absorción de los componentes individuales

Carcinógenos en el Tabaco y en el Humo de los Cigarrillos

- Hidrocarbonos polinucleares aromáticos (PAHs)
- Benzopireno
- Aza-arenes
- N-Nitrosaminas
- Aminas aromáticas
- 2-Naftilamina
- 4-Aminobifenil
- Aminas N-Heterocíclicas
- Aldehídos
- Compuestos orgánicos
- 1,3-Butadieno
- Benceno
- Vinil clorhídrico
- Acrilamida
- Compuestos inorgánicos
- Arsénico
- Cromo
- Polonio-210



¿Qué es el humo de segunda mano?



- El humo de segunda mano es el humo que viene del extremo ardiente de un cigarrillo, cigarro o pipa. (HL)
- También es el humo que los fumadores exhalan, incluso el humo que es exhalado contiene sustancias que irritan el revestimiento de los pulmones y otros tejidos, tales como los ojos y la garganta.
- Estas sustancias químicas provocan cambios que interfieren con las células que se están desarrollando normalmente en su cuerpo.
- Estos cambios en las células aumentan el riesgo de algunos tipos de cáncer y otros factores que pueden afectar la salud.

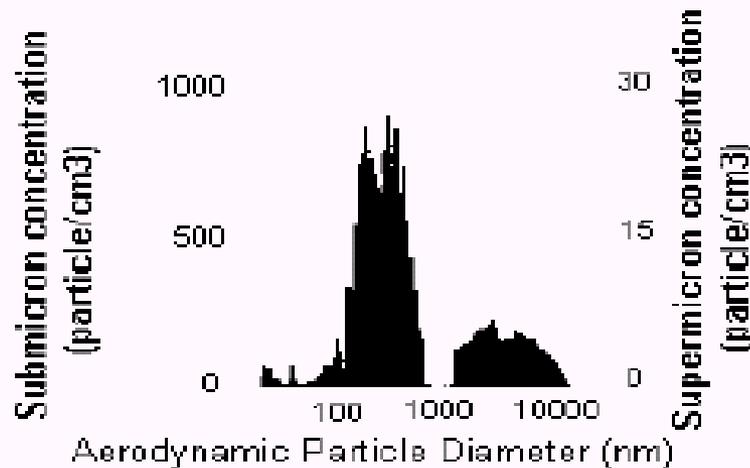
¿Qué es el humo de tercera mano?



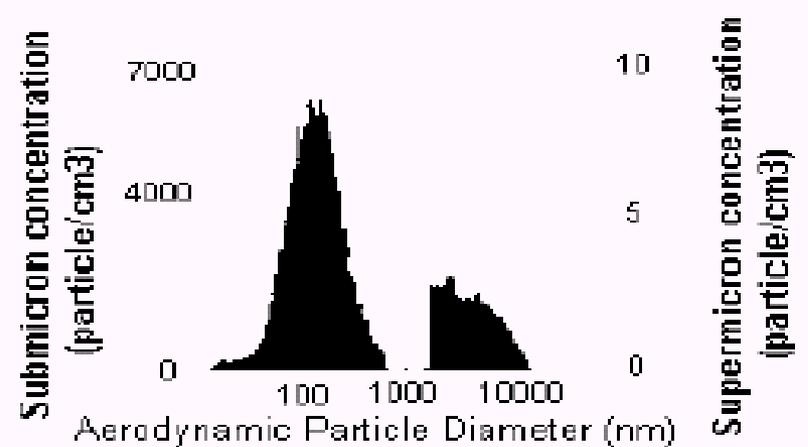
- Es el “polvo de tabaco” que queda impregnado en el medio ambiente y permanece allí incluso después de haber apagado el cigarrillo. Contiene más de 250 químicos.
- Estos químicos nocivos permanecen en la ropa, el pelo, alfombras, cortinas, juguetes, y en todas las superficies de su casa y automóvil.
- Los bebés y los niños pueden ser perjudicados, porque respiran y comen las toxinas cuando gatean en el piso, en los asientos del auto, o en brazos de adultos donde las toxinas se han acumulado con el tiempo.

Distribución de las partículas del humo de tabaco

Size Distribution of ETS Particles



(a) Size distribution of mainstream smoke produced by a human smoker.



(b) Size distribution of sidestream smoke produced by a human smoker.

Source: Morawska *et al.*, 1997

The measurements were performed independently by the SMPS (Scanning Mobility Particle Sizer) and the APS (Aerodynamic Particle Sizer) ($\text{nm} = 10^{-9}\text{m}$).

Reported ETS Particle Sizes

	Mainstream Smoke	Sidestream Smoke	Reference
Range in particle size	0.1-1.0 μm	0.01-0.8 μm	Carter and Hasegawa 1975; Hiller <i>et al.</i> , 1982
	0.1-1.0 μm	0.01-1.0 μm	U.S.EPA, 1992
Particle mean diameter ^{1/}	0.141 μm	0.098 μm	Nelson <i>et al.</i> , 1998
	0.18 μm	0.1 μm	Guerin <i>et al.</i> , 1987
	0.41 μm	0.32 μm	Carter and Hasegawa 1975, Hiller <i>et al.</i> , 1982
Particle median diameter ^{2/}	0.21 μm	0.185 μm	Nelson <i>et al.</i> , 1998
	0.23 μm	0.2 μm	Ogden and Jenkins, 1999
		0.14 μm	Morawska <i>et al.</i> , 1997
	0.23-0.44 μm	0.16 μm	Ueno and Peters 1986
		0.16-0.17 μm	Ishizu <i>et al.</i> , 1980
	0.235 μm	0.24 μm	Porstendorfer and Schraub, 1972
		0.52-0.67 μm	McCusker <i>et al.</i> , 1980
	0.44-0.43 μm		Chen <i>et al.</i> , 1986
		Chang <i>et al.</i> , 1985	
		McCusker <i>et al.</i> , 1982	

Source : Morawska *et al.*, 1997

^{1/} Mean diameter: average diameter of all particle spectrum. ($\mu\text{m} = 10^{-6}$ meter)

^{2/} Median diameter : equal number of particles counted in terms of diameter above and below this size.

Asociación Causal con exposición a Humo de Tabaco Ambiental

- **Efectos sobre el Desarrollo**

- Aborto espontáneos, partos prematuros
- Impacto negativo sobre el comportamiento y el aprendizaje
- Sensibilización alérgica

- **Efectos Carcinogénicos**

- Cáncer Cervical
- Cáncer al Cerebro y linfomas en niños
- Cáncer Nasofaríngeos
- Cáncer de mama

- **Efectos Respiratorios**

- Exacerbación de fibrosis quística
- Disminución del desarrollo de la función pulmonar
- Síntomas Respiratorios crónicos en adultos



Informe de la Dirección de Servicios de Salud de los EEUU (2014): “Las consecuencias del tabaquismo en la salud. 50 años de progreso”



Hay evidencia suficiente para inferir relación causal entre :

- Exposición a humo de segunda mano y aumento del riesgo de accidente cerebrovascular (entre 20-30%).
- La implementación de una ley o política antitabaco y la **reducción** de:
 - Los episodios coronarios en menores de 65años.
 - De los accidente cerebrovasculares.

Muertes prematuras causadas por el tabaquismo y la exposición al humo de tabaco de Segunda mano 1965-2014 (EEUU)

CAUSA DE MUERTE	TOTAL
Cánceres relacionados c/tabaquismo	6.587.000
Enf. cardiovasculares y metabólicas	7.787.000
Enfermedades pulmonares	3.804.000
Afecciones relacionadas c/ embarazo Y nacimiento	108.000
Incendios residenciales	86.000
Cánceres pulmonares por exposición A humo segunda mano	263.000
Cardiopatía coronaria por exposición a humo de segunda mano	2.194.000
TOTAL MUERTES	20.830.000

Fuente: Informe de la Direccion Gral de Servicios de Salud de los EEUU

Convenio marco de la OMS para el control del tabaco

ARTÍCULO 8

“Protección contra la exposición al humo de tabaco”

- Las partes reconocen que la ciencia ha demostrado de manera inequívoca que la exposición al humo de tabaco es causa de mortalidad, morbilidad y discapacidad.

- Cada parte adoptará y aplicará, en áreas de la jurisdicción nacional existente y conforme determine la legislación nacional, medidas legislativas, ejecutivas, administrativas y/u otras medidas eficaces de protección contra la exposición al humo de tabaco en lugares de trabajo interiores, medios de transporte público, lugares públicos cerrados y, según proceda, otros lugares públicos, y promoverá activamente la adopción y aplicación de esas medidas en otros niveles jurisdiccionales.



Figure A – Air Quality in Dublin Pubs

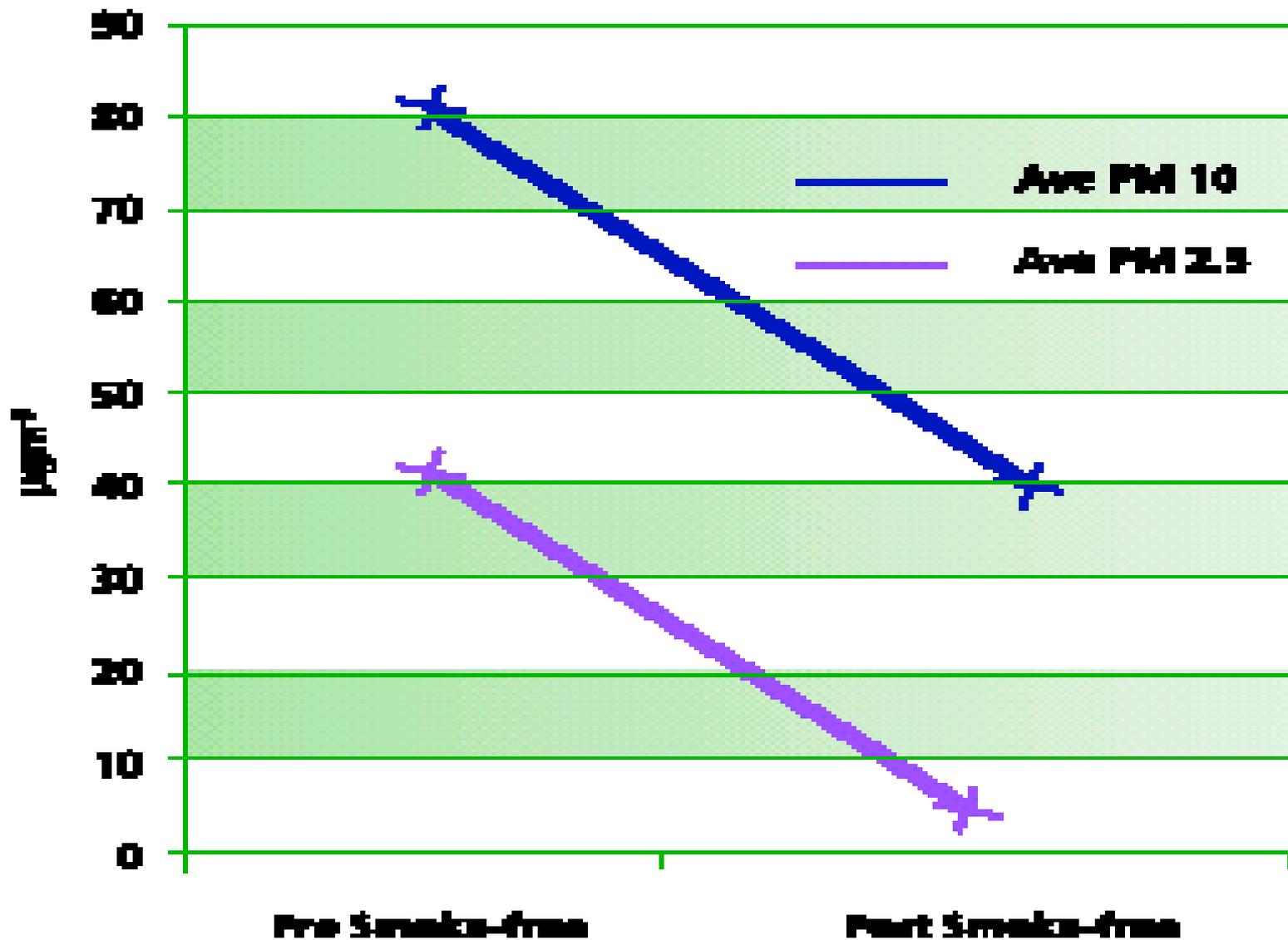
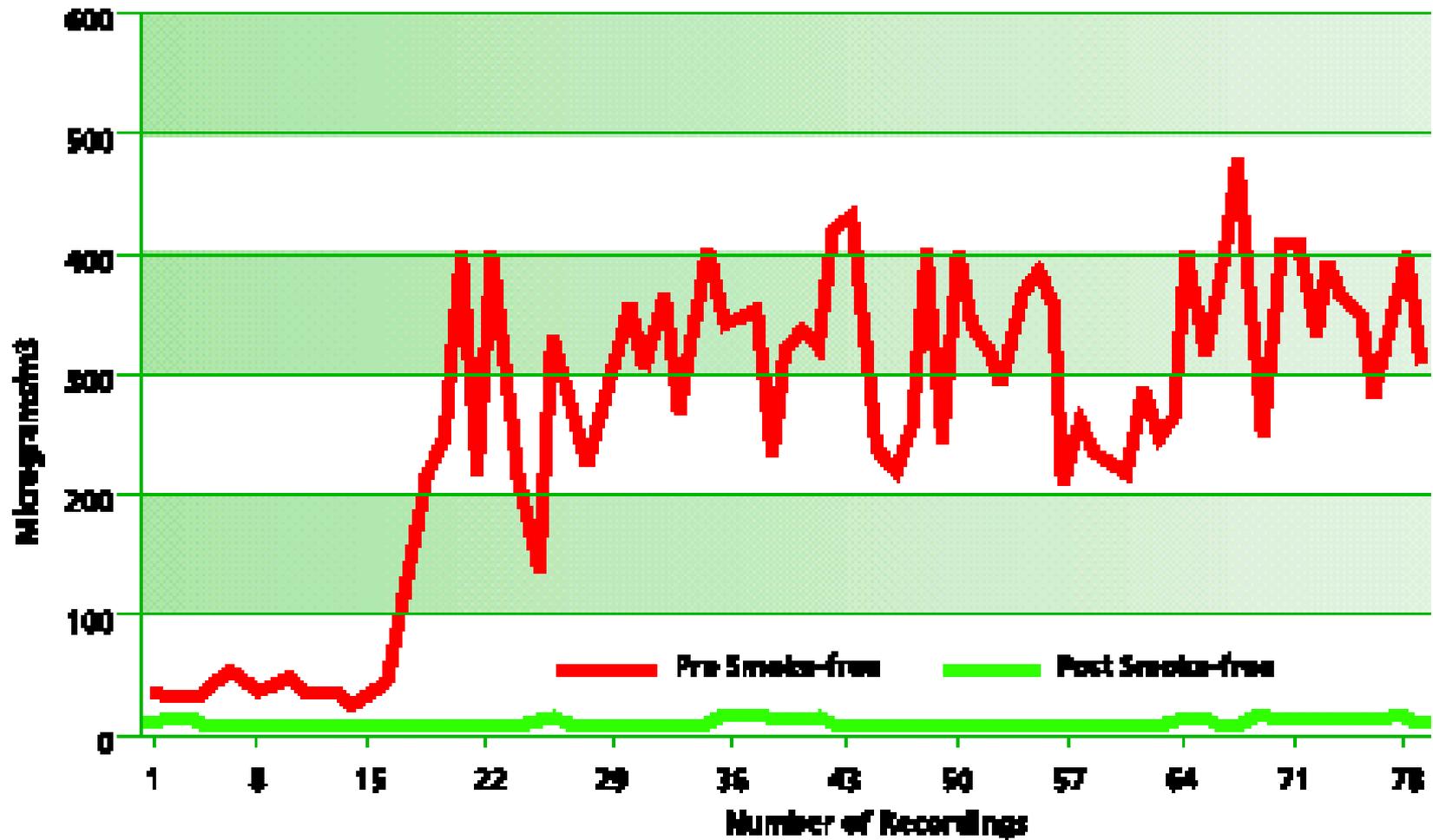


Figure B – Air Quality Survey: Levels of particulate pollution (PM2.5) in a typical pub





Costos económicos

- El tabaco contribuye con la pobreza a nivel individual.
- El gasto en la compra de tabaco puede ser un alto porcentaje de la renta familiar.
- Mayor pérdida de ingresos familiares debido a la mala salud y a la muerte prematura.
- Mayores costos en los cuidados médicos.
- El hábito tabáquico se ha desplazado desde los grupos de mayores ingresos a los de menores ingresos.