

## ESTUDIO DE VIGILANCIA DE EXPOSICIÓN A HUMO DE TABACO EN AMÉRICA LATINA.

### CIUDAD DE PANAMÁ – PANAMÁ

#### Justificación

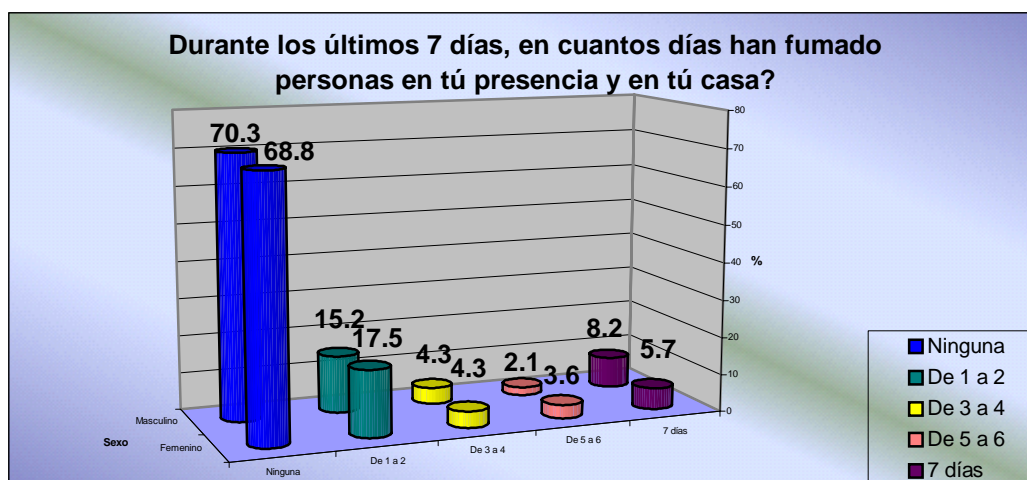
**Panamá, a través del Ministerio de Salud forma parte del grupo de países de América Latina y el Caribe, que se han incorporado en la Fase II del Estudio de Vigilancia de Humo Ambiental de Tabaco (HAT). Es importante mencionar que este estudio es fundamental, pues en Panamá, se desconoce el grado de exposición pasiva al humo de tabaco, al que se ven expuestos los no fumadores. Esta situación se da, pese a que la exposición al humo ambiental de tabaco se ha identificado como un factor de riesgo demostrado para padecer un variado número de enfermedades crónicas y agudas, que se han asociado al consumo de tabaco.**

El humo ambiental de tabaco es una compleja mezcla de partículas y compuestos en fase gaseosa y de vapor. La concentración de humo se relaciona directamente con el número de fumadores en un espacio dado e inversamente con el tamaño y ventilación del lugar. La exposición a HAT en lugares públicos tales como instituciones sanitarias, escuelas, transporte público, edificios públicos y del gobierno y centros de trabajo, por mencionar algunos, depende de manera elevada de la presencia y el respeto de la población hacia la normativa existente. El cumplimiento de la normativa, a su vez, varía entre países, dependiendo de factores políticos, económicos y culturales, específicos de cada país.

En Panamá existen disposiciones que regulan esta materia desde hace más de una década, sin embargo no se han efectuado estudios que permitan conocer si las mismas se cumplen o no; y cuales son los factores que inciden en su cumplimiento. La disposición legal vigente más reciente, que se relaciona con este tema, es la Ley N° 28 de 27 de junio de 2001, que en su artículo 3 define la necesidad de garantizar que el humo no pase hacia el área de no fumar. Este mismo artículo establece sanciones a quienes infrinjan esta disposición. Pese a los esfuerzos por controlar este problema de salud pública, se prevé que la exposición de los no fumadores al humo ajeno o de segunda mano, sea alta.

En la Encuesta Mundial de Tabaco en Jóvenes que se efectuara en Panamá durante el año 2002 y en la cual participaron 2017 estudiantes de entre 13 y 15 años, el 30.9% de los encuestados indicó que en los últimos 7 días alguna persona había fumado en su casa y en su presencia; el 29.7% y 31.2% eran del sexo masculino y femenino, respectivamente. (Gráfica N°1).

Gráfica N°1. Exposición al humo de tabaco de otros en la casa del encuestado por sexo. EMTJ. Panamá. 2002

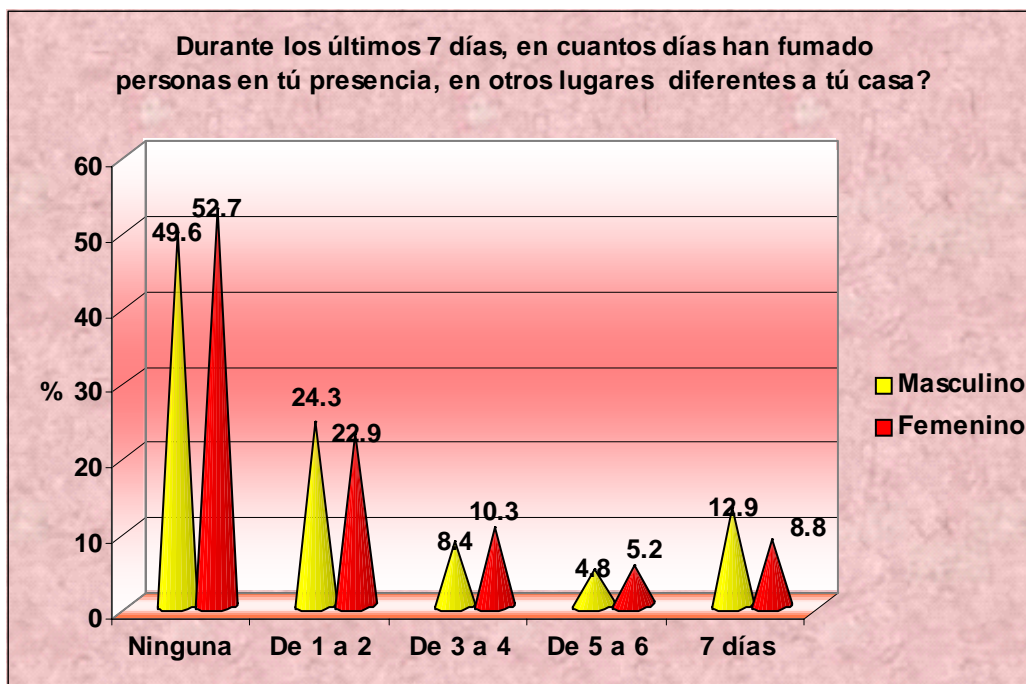


Un 48.6% de todos los estudiantes encuestados indicaron que una o más personas había fumado en su presencia en lugares diferentes a su casa [50.4% (+/- 3.9) masculinos y 47.3% (+/- 4.2) femeninos]. No hubo diferencias por sexo. (Gráfica N°2). Uno de cada cuatro (24.1%) de los estudiantes adolescentes que nunca han fumado y más de la mitad (54.7%) de los estudiantes adolescentes fumadores manifestaron haber estado expuesto al humo de otros en el hogar, existiendo diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos tanto para los del sexo femenino como para el masculino. Al analizar la exposición al humo en lugares públicos, el 39.5% de los estudiantes adolescentes que nunca han fumado y el 80.2% de los estudiantes fumadores indicaron haber estado expuestos al humo de otros. Se observaron diferencias significativas entre fumadores y los que nunca han fumado, en ambos sexos. (Cuadro N° 1)

Tabla N° 1. Exposición Al Humo De Tabaco En Estudiantes Adolescentes Fumadores Y En Los Que Nunca Han Fumado. Panamá. EMTJ. Panamá. 2002.

CATEGORÍA	XPOSICIÓN AL HUMO DE OTROS EN CASA		XPOSICIÓN AL HUMO DE OTROS EN LUGARES PUBLICOS		% QUE PIENSA SE DEBE PROHIBIR EL DE FUMAR EN LUGARES PUBLICOS		DEFINITIVAMENTE EL FUMADO DE OTROS LES HACE DAÑO	
	NUNCA HAN FUMADO	FUMADORES	NUNCA HAN FUMADO	FUMADORES	NUNCA HAN FUMADO	FUMADORES	NUNCA HAN FUMADO	FUMADORES
TOTAL	24.1 +/- 2.2	54.7+/- 5.6	39.5+/-3.0	80.2+/-7.0	85.1+/-2.5	62.1+/-8.5	85.3+/-1.6	66.9+/-5.7
Rango	(21.9 - 26.3)	(49.1-60.3)	(36.5-42.5)	(73.2-87.2)	(82.6-87.6)	(53.6-70.6)	(83.7-86.9)	(61.2-72.6)
SEXO								
MASCULINO	23.4 +/-3.2	48.3+/-10.9	41.3+/-4.9	79.9+/-8.5	85.6+/-3.1	69.0+/-8.7	84.9+/-2.8	66.9+/-8.9
Rango	(20.2 - 26.6)	(37.4 - 59.2)	(36.4-46.2)	(71.4-88.4)	(82.5-88.7)	(60.3-77.7)	(82.1-87.7)	(58.0-75.8)
FEMENINO	24.5 +/-4.5	60.7+/-4.5	38.8+/-4.1	79.6+/-9.8	84.4+/-3.2	53.4+/-14.4	86.7+/-2.4	65.6+/-7.6
Rango	(20.5-29.5)	(56.2 - 65.29)	(34.7-42.9)	(69.8-89.4)	(81.6.4-87.6)	(39.0-67.8)	(84.3-89.1)	(58.0-73.2)

Gráfica N°2. Exposición al humo de tabaco de otros lugares diferentes a la casa del encuestado por sexo. EMTJ. Panamá. 2002



El 85.1% de los que nunca han fumado manifestaron estar de acuerdo con que se debe prohibir fumar en lugares públicos; el 62% de los fumadores opinaron igual. El análisis de esta variable refleja diferencias estadísticamente significativas entre los fumadores y los que nunca han fumado en ambos sexos. El 85.3% de los que nunca han fumado y el 66.9% de los fumadores respondieron afirmativamente al ser indagados si el humo de otros es dañino para su salud. Se encontraron diferencias significativas entre estos dos grupos en ambos sexos. Sin embargo vale la pena señalar que un alto porcentaje de los fumadores apoyan políticas que prohíban fumar en lugares públicos y creen que el humo de otros les hace daño. (Tabla N° 1)

## **OBJETIVOS**

Objetivo general:

Medir niveles de humo ambiental de tabaco en lugares públicos, concretamente en instituciones sanitarias, centros educativos, instituciones gubernamentales, aeropuertos y restaurantes-bares en diferentes países de América Latina.

Objetivos específicos:

Evaluar la exposición a humo ambiental de tabaco (HAT) en Panamá.

Identificar factores relacionados con diferencias en los niveles de exposición a HAT relacionados con la presencia de regulaciones y políticas, cumplimiento de las regulaciones, actitudes y comportamientos de los fumadores y de los no fumadores

PROPOSITOS:

Diseminar los resultados y apoyar políticas de espacios libres de humo y programas para reducir la exposición a humo de tabaco acordes con las evidencias científicas propias de Panamá.

## **MÉTODOS**

La exposición a humo ambiental de tabaco en diferentes lugares públicos se realizó midiendo nicotina en fase de vapor con monitores de difusión pasiva que contienen en su interior filtros tratados con bisulfato sódico. Se colocaron un total de 103 filtros en lugares que representaban áreas que las personas frecuentemente ocupan. Los lugares se seleccionaron mediante muestreo de conveniencia. Con fines de control de calidad, se colocaron además 10 filtros duplicados ( $10/103 = 9.7\%$ ) y 10 filtros blancos ( $10/103 = 9.7\%$ ). Los filtros blancos se manipularon de la misma manera que el resto de filtros y se abrieron y cerraron en los lugares correspondientes. Se utilizaron un total de 123 filtros. Durante la fase de muestreo se perdieron 8 filtros (2 en el hospital, 4 en los colegios, 1 en la municipalidad, 1 en un bar), por lo que la muestra final de filtros efectivos para el estudio fue de 95 filtros, cifra que excluye los filtros blancos y los duplicados. En la tabla 1 se presentan los diferentes tipos de instituciones participantes, los lugares específicos donde se colocaron los filtros que han sido finalmente analizados en este estudio, el número de filtros en

cada lugar y el número de muestras que recogieron niveles por debajo de los niveles de detección.

En Panamá, el estudio fue coordinado por el Ministerio de Salud bajo la supervisión de la Dra. Reina Roa. La Dra. Isabel González, la Dra. Karen Holder, el Dr. Armando Chang y el Lic. Hernán Luque quienes realizaron el trabajo de campo. Se visitó cada uno de los centros participantes con el fin de seleccionar los lugares más adecuados para la colocación de los filtros y definir el número de filtros en cada lugar.

Los filtros permanecieron colocados durante un periodo de 7 a 14 días dependiendo del tipo de establecimiento. La duración prevista era de 7 días en los lugares en los que se esperaban mayores niveles de exposición (básicamente restaurantes y bares) y 14 días en el resto. Los filtros se visitaron de forma diaria o cada dos días, según su permanencia fuera de 7 o 14 días. Las visitas se realizaron en horarios diferentes, para tener una idea del grado de ocupación de los lugares. En cada visita se recogió el número de personas que ocupaban el lugar y el número de fumadores durante un periodo de 15 minutos. También se observó si las ventanas y puertas permanecieron abiertas, y si había algún sistema de ventilación mecánica en marcha. La vigilancia diaria o cada dos días, permitía comprobar si el monitor permanecía en su posición correcta.

Al final de la medición ambiental de nicotina se realizó una encuesta en forma anónima y autoadministrada entre los trabajadores de los lugares participantes sobre sus percepciones y actitudes en relación con la exposición a humo de tabaco en sus centros de trabajo. Los cuestionarios fueron estandarizados, cambiando únicamente la terminología referente al tipo de institución. Por ejemplo, se hablaba de “hospital, profesionales sanitarios, aeropuerto ...” dependiendo del lugar. Dentro de la categoría de restaurantes y bares se encuentran también dos establecimientos de juego de bolos (boleras).

Tras la retirada de los filtros, éstos se guardaron en sus envases y fueron enviados por correo hasta el laboratorio de la Escuela de Salud Pública de la Universidad *Johns Hopkins*. El contenido en nicotina de los filtros se analizó mediante cromatografía gaseosa. La concentración ambiental de nicotina en  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  se obtuvo dividiendo el total de nicotina ( $\mu\text{g}/\text{ml}$ ) recogido por cada filtro por el volumen de aire muestreado (número de minutos de tiempo de muestreo multiplicado por la tasa de flujo). La tasa de flujo depende del tipo de filtro utilizado, y permanece inalterada salvo que ocurran grandes cambios de temperatura. Antes de realizar el cálculo para cada filtro, a cada uno de ellos se le sustrajo del total de  $\mu\text{g}/\text{ml}$  recogidos, la media de los niveles encontrados en los 10 filtros blancos disponibles para el análisis ( $0.0024 \mu\text{g}/\text{ml}$ ). El tiempo total de muestreo en minutos se cuenta desde que se coloca el monitor hasta que se retira (que multiplicado por la tasa de flujo estima el total de metros cúbicos de aire que se han filtrado a través del monitor). Este cálculo infraestima la exposición durante el tiempo de ocupación, sobre todo en los lugares que

permanecen cerrados durante muchas horas al día o incluso durante días enteros ya que durante ese periodo, no hay personas que puedan fumar ni que puedan ser expuestas a nicotina, por lo que el contenido de nicotina del volumen de aire filtrado será próximo a cero. Los lugares que tienen mayor tiempo de apertura y ocupación tienen más posibilidades de filtrar aire con contenido en nicotina.

Los resultados se presentan indicando el nivel de nicotina en  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  recogidos por cada uno de los filtros. En segundo lugar, se describen los niveles medios (media y DS) y la distribución de los niveles de nicotina (percentiles 50, 75 y 90) para cada una de las instituciones y para grupos de lugares dentro de las instituciones. El nivel de detección del método analítico del laboratorio fue igual a  $0.002 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Esto indica que niveles inferiores de nicotina no son detectables con precisión y pueden considerarse lugares libres de nicotina. Para valores iguales o inferiores a esta cifra, se reemplazó el valor por el nivel de detección dividido por dos. Los resultados de la encuesta se presentan mediante distribución de frecuencias. El análisis de los datos se ha realizado con Stata versión 7.0.

## RESULTADOS

Se detectó nicotina ambiental en 44 de las 95 muestras (46%), y 52 filtros recogieron niveles inferiores al nivel de detección, 18 en el hospital, 14 en los colegios, 13 en la municipalidad, 3 en el aeropuerto, 3 en los restaurantes y el filtro del ministerio. Las concentraciones de nicotina ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) recogidas por cada uno de los filtros se presentan la Tabla N° 2. Los niveles máximos de nicotina se encontraron en algunos restaurantes, bares y en algunos lugares del aeropuerto. En la mayoría de los filtros de los colegios, del hospital (salvo algunos lugares de médicos y en una oficina) y la municipalidad, los niveles pueden considerarse nulos o muy bajos. En la Tabla N° 3 se presentan los valores medios y los percentiles 50, 75 y 90 por grupos de lugares, combinando los resultados de los filtros para cada institución, y por lugares dentro de cada institución. Cuando para un tipo de lugar había 4 o menos filtros, solamente se presentan los valores medios. La distribución de los lugares sin humo de tabaco y con humo de tabaco se presenta en la Figura N° 1, y la distribución de los niveles de nicotina en la Figura N° 2. A continuación se discuten los niveles encontrados en cada tipo de institución, ordenados según los niveles medios encontrados, de mayor a menor.

Los mayores niveles medios de nicotina por  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  se encontraron en el grupo de restaurantes y bares. El nivel medio en los bares fue mayor que el de los restaurantes. El nivel medio de nicotina en las zonas de fumadores fue mayor que en las zonas de no fumadores,  $2.04 \mu\text{g}/\text{m}^3$  vs.  $0.46 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Sin embargo, en los espacios de no fumadores se observan dos patrones diferentes (Tabla N° 2). En aquellas zonas de no fumadores que se encuentran adyacentes a zonas de

fumadores sin completa separación del espacio (Restaurante N° 3, Restaurante N° 5), los niveles son notables y relacionados con los niveles que se encuentran en las zonas de fumadores. Especialmente en el restaurante N°5, la zona de no fumadores no protege a los no fumadores de la exposición al tabaquismo pasivo. Sin embargo, cuando la zona de no fumadores corresponde a un local completo, sin compartir espacio con zona de fumadores, no se detectó humo de tabaco y los niveles fueron nulos (Restaurante N°2). Estos resultados indican la ineficacia de la separación de zonas cuando no existe una separación real de las áreas y el éxito de lugares en los que no se permite fumar para proteger a los clientes y trabajadores de la exposición a humo de tabaco.

El aeropuerto ocupa el segundo lugar con respecto a valores medios. Dentro del aeropuerto, los niveles más elevados se encontraron en las cafeterías (tanto en las salas de fumadores como de no fumadores) y en algunas salas. En el resto de áreas, migraciones, check-in y sala de recogida de equipaje, los niveles fueron muy bajos o próximos a niveles no detectables.

En el hospital, 75% de los filtros no detectaron humo de tabaco (por debajo del nivel de detección) y en la mayoría de los lugares, cuando se detectó nicotina las concentraciones eran muy bajas, salvo en algunas áreas con niveles moderados que correspondían con áreas de personal médico y una oficina. Algunos filtros se perdieron, desconocemos si las pérdidas fueron intencionales o no. En conjunto, las áreas de personal médico y las oficinas presentaron los niveles medios más elevados (aunque muy bajos con respecto a otras instituciones o países). En las áreas de enfermos, las cafeterías, y las áreas de enfermería, los niveles fueron prácticamente nulos.

En la municipalidad, los niveles de nicotina fueron muy bajos o no detectables (60% de los casos). Por último, en los colegios, en el 100% de los filtros no se detectó humo de tabaco, pero 4 filtros se perdieron, desconocemos si las pérdidas fueron intencionadas o no.

La encuesta de percepciones y actitudes se realizó en 233 trabajadores, 47% hombres y 53% mujeres. La edad media fue 36.0 años (DS= 10.5) con un rango de 18 a 70 años. Con respecto al consumo de tabaco, 19.7% eran fumadores en el momento de realización de la encuesta, 10.7% ex fumadores y 69.5% no fumadores. En 1990, un estudio realizado por el Ministerio de Salud, registró una prevalencia de fumadores activos (mayores de 18 años) del 25%, cifra superior a la consignada en este estudio. En estudio efectuado por Rivera en 1995, la prevalencia de fumadores activos fue del 16.7%, para una población de entre 15 y 75 años de edad; lo que sugiere una variación de 3 puntos porcentuales más que durante esta investigación.

Por otra parte, es de hacer notar que, en la Encuesta de Tabaco en Jóvenes, realizada por el Ministerio de Salud, con la colaboración del Centro de Control de Enfermedades de Estados Unidos y la Organización Panamericana de la Salud, en el 2001 la prevalencia de consumo en

jóvenes entre 13 y 15 años (18.3%), con cifras muy próximas a los hallazgos de esta investigación (19.7%), cuya información fue recabada en población de 18 años y más.

Las respuestas a las diferentes preguntas se presentan en la tabla N° 4, distinguiendo entre instituciones y según el consumo de tabaco

Alrededor de 45% de los encuestados percibe que la calidad del aire relacionada con el humo de tabaco que respiran en sus lugares de trabajo es mala o regular. Según el tipo de institución, este porcentaje asciende hasta 67% entre los trabajadores de los restaurantes y bares y se reduce a un 27% entre los trabajadores del hospital. Según el estatus de fumador, no se observan importantes diferencias entre fumadores y no-fumadores, el resultado para los ex – fumadores es difícil de interpretar debido al pequeño tamaño muestral. Cuando se preguntó sobre el nivel de humo de tabaco en sus lugares de trabajo, el 36% indica que era medio, alto o muy alto, y este porcentaje asciende hasta 57% en los restaurantes y bares.

Con respecto a como afectaría la prohibición de fumar a su capacidad de trabajo, más del 70% de los encuestados indicó que mejoraría. Este porcentaje es ligeramente inferior, 60%, entre los fumadores.

La percepción del impacto que tendría la prohibición de fumar en la imagen de la institución es especialmente relevante en la municipalidad y el hospital, donde más del 80% considera que mejoraría. En el aeropuerto y los colegios el porcentaje está alrededor del 70%. En los restaurantes y bares casi el 50% comparte esta opinión.

Alrededor del 80% de los fumadores encuentra fácil o muy fácil no fumar en el trabajo, y 15% lo encuentran regular, difícil, o muy difícil. Son muy positivos los resultados que conciernen a la aceptación de no fumar si se prohibiese (87%).

Se intentó recoger el grado de acuerdo o desacuerdo con diferentes actitudes frente al tabaco. El mayor porcentaje de acuerdo (91%) se encontró para la frase *“el humo de tabaco es malo para la salud de las personas”*, seguido con un 79% de acuerdo para *“el consumo de tabaco de los trabajadores de esta institución influye en los demás”*. Por encima del 75% de los encuestados estuvo de acuerdo con *“me gustaría continuar trabajando en esta institución si se convierte en un espacio libre de humo de tabaco”*, seguido de 73% para *“me gustaría que mi institución fuese libre de humo”* (este porcentaje aumentó hasta casi 84% en el hospital y colegios). El 63% estuvo de acuerdo con *“una política libre de humo es difícil de mantener”*. Solamente el 36% estuvieron de acuerdo con *“la prohibición de fumar es injusta para los fumadores”* y el 24% con *“en ausencia del público, debe permitirse que los trabajadores fumen”*.

## **CONCLUSIONES**

Los niveles encontrados para el conjunto de la ciudad pueden clasificarse como bajos-moderados. Sin embargo, se detectó exposición a humo de tabaco en algunos lugares en los que

está prohibido fumar como el aeropuerto o algunos lugares del hospital, y el nivel de exposición llega a alto o muy alto en los restaurantes y bares. A pesar de haber utilizado un muestreo de conveniencia, se intentó abarcar lugares muy diversos de toda la ciudad, así como niveles socioeconómicos muy diferentes, por lo que podemos pensar que estos resultados reflejan la situación de exposición a humo de tabaco en la ciudad de Panamá y evaluar la situación de humo ambiental de tabaco para el conjunto de la ciudad.

A continuación se presentan conclusiones para cada tipo de institución:

1. Los niveles medios del hospital son en general prácticamente nulos e inferiores a los encontrados en hospitales similares de otros países. Sin embargo, se detectó nicotina en algunas salas, fundamentalmente de personal médico y en una oficina. Se deben reforzar los programas de ambientes libres de humo que involucren a los profesionales sanitarios. Es importante que los profesionales de la salud tomen la iniciativa con el fin de poder conseguir un hospital 100% libre de humo en un futuro muy próximo. En este sentido es muy positivo el hecho de que el 84% de las personas encuestadas en el hospital estarían de acuerdo en convertir el hospital en un lugar libre de humo.
2. Los colegios presentaron niveles de tabaco nulos, y pueden considerarse ambientes libres de humo.
3. Los niveles de exposición a humo de tabaco en la municipalidad son prácticamente nulos. Se siguen detectando trazas de nicotina en algunos lugares, pero los niveles son mínimos. En un futuro muy próximo y si se refuerza la política de espacios libres de humo, la municipalidad podrá ser un lugar completamente libre de humo. Los edificios de gobierno, y en particular, los edificios municipales, deben servir de ejemplo para otros centros de trabajo.
4. En el aeropuerto se encontraron niveles bajos, moderados y altos de nicotina. Los niveles altos se encontraron en las cafeterías, pero se detecta nicotina en prácticamente todo el aeropuerto.
5. La exposición a humo de tabaco en restaurantes y bares es alta o muy alta. Los niveles encontrados son muy similares a los referidos en estudios realizados en otros países de América Latina. Los niveles de exposición en restaurantes y bares suponen especialmente un riesgo para las personas que ahí trabajan y que están expuestas de forma crónica al humo de tabaco. Los niveles recogidos en las zonas de no fumadores adyacentes a zonas de fumadores demuestran la ineficacia de esta medida si no existe separación total de las zonas. Sin embargo, la ausencia de nicotina en un restaurante en el que está prohibido fumar en todo el espacio indican que es posible reducir el nivel de exposición a humo de tabaco en los

restaurantes hasta niveles nulos y proteger a los clientes y trabajadores de los riesgos del tabaquismo pasivo.

## TABLAS

Tabla N° 1. Instituciones participantes, lugares de medición y número de filtros en el estudio de vigilancia de exposición a humo ambiental de tabaco en Ciudad de Panamá, Panamá. Año: 2004

Institución	Lugar	N° de filtros	Filtros < nivel de detección -- N° (%)
1 Hospital	Áreas médicos	6	3 (50)
	Áreas de enfermería	4	4 (100)
	Áreas de enfermos	7	6 (86)
	Oficinas	2	1 (50)
	Cafeterías	3	2 (67)
	Escalereas	2	2 (100)
	<b>Total</b>		<b>24 (+2 perdidos)</b>
2 Colegios	Sala profesores	2	2 (100)
	Baños	6	6 (100)
	Cafeterías	3	3 (100)
	Escaleras	2	2 (100)
	Pabellones	1	1 (100)
	<b>Total</b>		<b>14 (+4 perdidos)</b>
1 Municipalidad	Oficinas	8	7 (88)
	Áreas Público	3	0 (0)
	Sala de reuniones, cafetería	2	2 (100)
	Baños	5	2 (40)
	Talleres	2	1 (50)
	<b>Total</b>		<b>20 (+1 perdido)</b>
1 Aeropuerto	Migraciones, aduana	5	1 (20)
	Satélites y puertas	3	1 (33)
	Check-in	3	1 (33)
	Cafeterías	4	0 (0)
	<b>Total</b>		<b>15</b>
10 Restaurantes/bares	Restaurantes	12	3 (25)
	Bares/Pubs	5	0 (0)
	Boleras	4	0 (0)
	<b>Total</b>		<b>21 (+1 perdido)</b>
1 MINSA	Baño piso 1 DIGESA	1	1 (100)
<b>Total</b>		<b>95 (+8 perdidos)</b>	<b>51 (54)</b>

Fuente: Estudio de Vigilancia de Humo Ambiental de Tabaco. Ministerio de Salud. Panamá. Año: 2004.

**Tabla Nº 2. Niveles de nicotina ambiental (ug/m3) en los monitores colocados en lugares públicos de Ciudad de Panamá, Panamá. Año: 2004**

Institución	Lugar	Concentración de nicotina ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
Hospital (n=26)	Hab Med # 9	Perdido
	Hab Med # 20	0.532
	Hab Med # 34	< 0.002
	Hab Med # 12	0.031
	Hab Med # 6	< 0.002
	Cafetería policlínica especializada	< 0.002
	Escalera 4 piso - policlínica especializada	< 0.002
	Oficina de enfermería - 6 piso	< 0.002
	Baño del 4 piso Especialidades Damas	< 0.002
	Baño del 7 piso - Especialidades de Damas	0.004
	Esp. de Damas - Oficina de Enfermería	< 0.002
	8 piso - cerca del área de bioelectronica	< 0.002
	Vestidor de enfermeras y doctoras SOP	Perdido
	Área descanso médicos en salón operaciones	0.004
	Oficina del Dr. Sánchez - Dpt. Gine-Obst	< 0.002
	6 piso - Baño hospital Gral (damas)	< 0.002
	Área descanso enfermería 6 piso hosp gral	< 0.002
	Entrepiso 4 y 5 piso medicina hosp gral	< 0.002
	Área descanso enfermería 4 piso hosp gral	< 0.002
	Baño de caballeros 4 piso hosp gral	< 0.002
	Baño de damas 5 piso hosp gral	< 0.002
	Área preparación de medicamentos enf 5 piso	< 0.002
	Cafetería Hosp. gral	0.006
	Cafetería Hosp. gral área del fondo	< 0.002
	Oficina de personal	0.431
	Dirección administrativa	< 0.002
Colegios (n=18)	Cafetería Prof	< 0.002
	Cafetería Estudiantes	< 0.002
	Salón de profesores	< 0.002
	Baño varones edif 2 III año	< 0.002
	Baño varones edif 2 IV año	< 0.002
	Escaleras edif rectoria V año	< 0.002
	Baño damas edif principal	< 0.002
	Escalera II año	< 0.002
	Escalera edif n 4 (lost)	Perdido
	Baño varones pabellón B	< 0.002
	Baño damas pabellón B	< 0.002
	Escaleras pabellón B 2 alto	Perdido
	Pabellón B baño	< 0.002
	Pabellón A escalera	Perdido
	Pabellón A escalera	Perdido
	Cafetería	< 0.002
	Salón de profesores	< 0.002
Baño de profesores	< 0.002	
Municipalidad (n=21)	Taller ebanistería	0.029
	Taller soldadura	< 0.002
	Construcción	< 0.002
	C. Corregidores	< 0.002
	Sec. General	< 0.002
	Pasillo Público Ingeniería	< 0.002
	Ingeniería of.	0.005
	Agrimensuró	< 0.002

	Sala Público Construcción	0.004
	RRHH	< 0.002
	Baño Mujeres Alcalde	Perdido
	Baño Personal Caballeros	0.007
	Sala Público, Certificación T	0.003
	Baño Público, Caballeros	0.009
	Baño Público, Damas	0.004
	Des Social	< 0.002
	Sala Espera, Alcalde	0.025
	Comedor	< 0.002
	Salón azul	< 0.002
	Asesoría Legal	< 0.002
	Escalera asesoría legal	< 0.002
Aeropuerto (n=15)	Check-in Derecho continental	0.015
	Check-in centro	< 0.002
	Check-in izquierdo COPA	0.023
	Satélite P 15-19	< 0.002
	Cafetería Zona Libre Área Fumador	4.309
	Cafetería Zona Libre Área No Fumador	3.832
	Puerta 11	0.011
	Satélite P 6-10	0.026
	Migración Sat. A	0.001
	Aduana Satélite A	0.080
	Aduana Centro	0.117
	Aduana Satélite B	0.253
	Migración Sat. B	0.688
	Café Linda Llegada de pasajeros	0.032
	Restaurante Tierra Firme	2.547
Restaurantes/bares (n=22)	Restaurante 1: – planta baja	0.018
	– primer piso	< 0.002
	Restaurante 2 - Restaurante no fumadores salón de l entrada	< 0.002
	salón del fondo # 3	< 0.002
	Restaurante 3 – área fumadores	0.846
	– área no fumadores	0.139
	Bar 1 – discoteca y restaurante	Perdido
	– barra	6.438
	Restaurante 4 - Salón principal	2.193
	bar restaurante	0.103
	Bar 2 – salón pequeño	4.834
	– sala música	2.724
	Bar 3 – bar	2.143
	– pista baile	1.750
	Restaurante 5: - Área de Fumar	6.072
- Área de No Fumar	2.008	
Bar 4– bar	2.359	
– pista baile	2.877	
Bolos 1 - cancha	0.161	
cafetería	0.194	
Bolos 2 – cafetería	0.015	
- cancha	0.009	
MINSA (n=1)	Baño piso 1 DIGESA	< 0.002

Nivel de detección del laboratorio = 0.002 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

Fuente: Estudio de Vigilancia de Humo Ambiental de Tabaco. Ministerio de Salud. Panamá. Año: 2004.

**Tabla N°3. Niveles de nicotina ambiental ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) en diferentes lugares públicos de Ciudad de Panamá, Panamá. Año: 2004**

Institución	Lugar	n	Concentración de nicotina ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )			
			media (DS)	p50	p75	p90
<b>Hospital</b>	Áreas médicos	6	0.09 (0.21)	0.002	0.03	0.53
	Áreas de enfermería	4	< 0.002 (0.00)	< 0.002	< 0.002	< 0.002
	Áreas de enfermos	7	0.001 (0.001)	< 0.002	< 0.002	0.004
	Oficinas	2	0.22 (0.30)			
	Cafeterías	3	0.002 (0.003)			
	Escaleras	2	< 0.002 (0.00)			
	<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>0.04 (0.13)</b>	<b>&lt; 0.002</b>	<b>&lt; 0.002</b>	<b>0.03</b>
<b>Colegios</b>	<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>&lt; 0.002 (0.00)</b>	<b>&lt; 0.002</b>	<b>&lt; 0.002</b>	<b>&lt; 0.002</b>
<b>Municipalidad</b>	Oficinas	8	0.001 (0.001)	< 0.002	< 0.002	0.005
	Áreas Público	3	0.09 (0.07)			
	Sala de reuniones, cafetería	2	< 0.002			
	Baños	5	0.004 (0.004)	0.004	0.007	0.009
	Talleres	2	0.01 (0.02)	0.01	0.03	0.03
	<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>0.01 (0.01)</b>	<b>&lt; 0.002</b>	<b>0.004</b>	<b>0.02</b>
<b>Aeropuerto</b>	Migraciones, aduana	5	0.23 (0.27)	0.12	0.25	0.69
	Satélites y puertas	3	0.01 (0.01)	0.01	0.03	0.03
	Check-in	3	0.01 (0.01)	0.01	0.02	0.02
	Cafeterías	4	2.68 (1.91)	3.19	4.07	4.31
	<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>0.80 (1.52)</b>	<b>0.03</b>	<b>0.69</b>	<b>3.83</b>
<b>Restaurantes/bares</b>	Zona fumadores	16	2.04 (2.16)	1.95	2.80	6.07
	Zona no fumadores	5	0.46 (0.87)	0.14	0.16	2.01
	Restaurantes	12	1.58 (2.07)	0.49	2.46	4.83
	Bares/Pubs	5	3.11 (1.90)	2.36	2.88	6.44
	Boleras	4	0.09 (0.10)	0.09	0.18	0.19
	<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>1.66 (2.03)</b>	<b>0.85</b>	<b>2.36</b>	<b>4.83</b>
<b>MINSA</b>	<b>Baño 1 Piso DIGESA</b>	<b>1</b>	<b>&lt; 0.002</b>			
<b>Todo Panamá</b>	<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>0.50 (1.29)</b>	<b>&lt; 0.002</b>	<b>0.08</b>	<b>2.19</b>

DS = desviación estándar; P = percentiles

Nivel de detección del laboratorio = 0.002 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

Percentiles calculados si n  $\geq$  4

Fuente: Estudio de Vigilancia de Humo Ambiental de Tabaco. Ministerio de Salud. Panamá. Año: 2004.

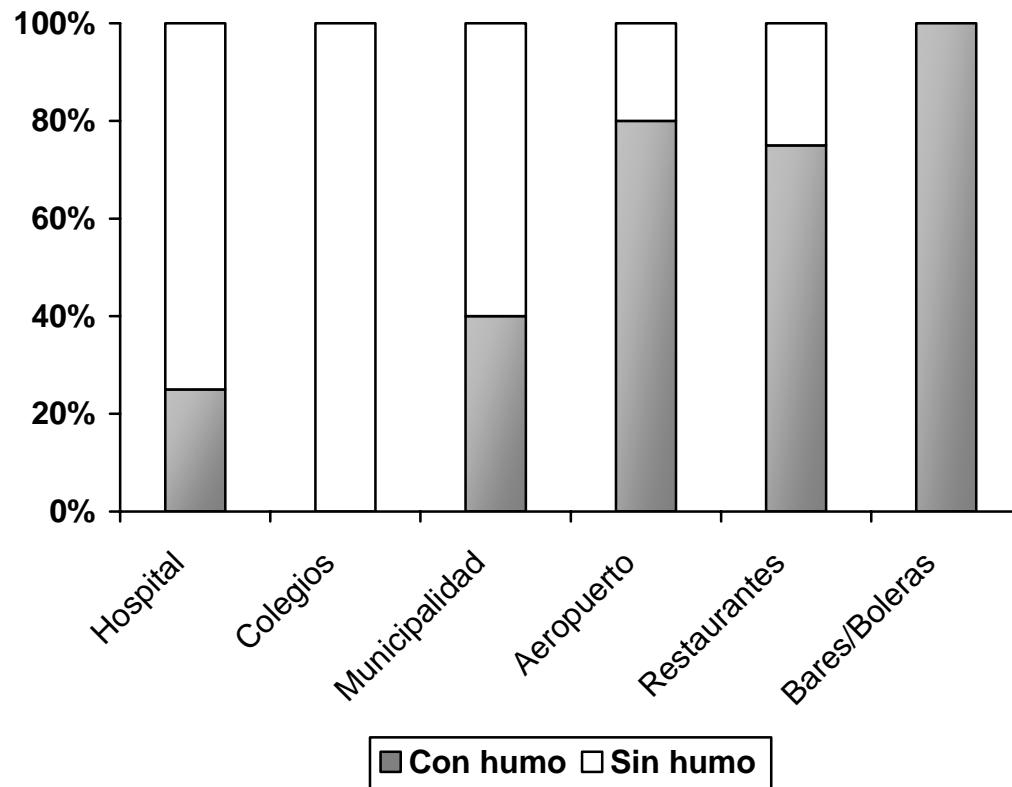
**Tabla Nº 4. Actitudes de los trabajadores con respecto al humo ambiental de tabaco por tipo de institución y consumo de tabaco [n(%)]. Ciudad de Panamá, Panamá. Año: 2004.**

<b>Pregunta</b>	<b>Todos (n=233)</b>	<b>Hospital (n=44)</b>	<b>Liceos (n=36)</b>	<b>Municip. (n=38)</b>	<b>Aeropuerto (n=48)</b>	<b>Restaurantes /bares (n=67)</b>	<b>Fumadores (n=46)</b>	<b>Ex-fumadores (n=25)</b>	<b>No-fumadores (n=162)</b>
Calidad del aire (humo de tabaco) en el área de trabajo es									
Buena-excelente	121 (51.9)	31 (70.5)	24 (66.7)	21 (55.3)	24 (50.0)	21 (31.3)	21 (45.7)	18 (72.0)	82 (50.6)
Mala-regular	103 (44.2)	12 (27.4)	12 (33.3)	14 (36.8)	20 (42.7)	45 (67.2)	24 (52.2)	7 (28.0)	72 (44.4)
En blanco	9 (3.9)	1 (2.3)	0	3 (7.9)	4 (8.3)	1 (1.5)	1 (2.2)	0	8 (4.9)
Nivel de humo de tabaco en su área de trabajo es									
Alto/muy alto	43 (18.5)	6 (13.6)	0	4 (10.5)	9 (18.8)	24 (35.8)	6 (13.0)	6 (24.0)	31 (19.1)
Medio	41 (17.6)	5 (11.4)	6 (16.7)	6 (15.8)	10 (20.8)	14 (20.9)	16 (34.8)	2 (8.0)	23 (14.2)
Bajo/nulo	147 (63.1)	33 (75.0)	30 (83.3)	28 (73.7)	27 (56.3)	29 (43.3)	23 (50.0)	17 (68.0)	107 (66.1)
En blanco	2 (0.9)	0	0	0	2 (4.2)	0	1 (2.2)	0	1 (0.6)
Prohibición de fumar afectaría a su capacidad de trabajo									
Mejoraría un poco/mucho	166 (71.2)	34 (77.3)	25 (69.4)	32 (84.2)	36 (75.0)	39 (58.2)	28 (60.9)	20 (80.0)	118 (72.8)
Empeoraría mucho/un poco	27 (11.6)	3 (6.8)	5 (13.9)	2 (5.3)	4 (8.3)	13 (19.4)	5 (10.9)	2 (8.0)	20 (12.5)
Sin efecto	32 (13.7)	4 (9.1)	6 (16.7)	2 (5.3)	2 (4.2)	1 (1.5)	10 (21.7)	3 (12.0)	19 (11.7)
En blanco	8 (3.4)	3 (6.8)	0	2 (5.3)	2 (4.2)	1 (1.5)	3 (6.5)	0	5 (3.1)
Prohibición de fumar afectaría la imagen pública institución									
Mejoraría un poco/mucho	160 (68.7)	36 (81.8)	25 (69.4)	32 (84.2)	34 (70.8)	33 (49.3)	27 (58.7)	17 (68.0)	116 (71.6)
Empeoraría mucho/un poco	32 (13.7)	3 (6.8)	6 (16.7)	3 (7.9)	6 (12.5)	14 (20.9)	9 (19.6)	2 (8.0)	21 (13.0)
Sin efecto	32 (13.7)	3 (6.8)	5 (13.9)	2 (5.3)	7 (14.6)	15 (22.4)	7 (15.2)	6 (24.0)	19 (11.7)
En blanco	9 (3.9)	2 (4.6)	0	1 (2.6)	1 (2.1)	5 (7.5)	3 (6.5)	0	6 (3.7)
Resulta fácil no fumar en el trabajo (solo fumadores)									
Fácil/muy fácil	37 (80.4)	8 (88.9)	3 (60.0)	3 (60.0)	6 (85.7)	17 (85.0)	37 (80.4)		
Regular	5 (10.9)	0	0	1 (20.0)	1 (14.3)	3 (15.0)	5 (10.9)		
Muy difícil/difícil	2 (4.4)	0	1 (20.0)	1 (20.0)	0	0	2 (4.4)		
En blanco	2 (4.4)	1 (11.1)	1 (20.0)	0	0	0	2 (4.4)		
Aceptaría no fumar en el trabajo (solo fumadores)									
Seguramente si/si	40 (87.0)	9 (100.0)	5 (100.0)	4 (80.0)	6 (85.7)	16 (80.0)	40 (87.0)		
No sabe	1 (2.2)	0	0	1 (20.0)	0	0	1 (2.2)		
No/seguramente no	5 (10.9)	0	0	0	1 (14.3)	4 (20.0)	5 (10.9)		
Lugares públicos deben ser libres de humo									
En desacuerdo	54 (23.2)	9 (20.5)	8 (22.2)	8 (21.1)	9 (18.8)	20 (29.9)	13 (28.3)	6 (24.0)	35 (21.6)
De acuerdo	153 (65.7)	29 (65.9)	26 (72.2)	29 (76.3)	33 (68.8)	36 (53.7)	26 (56.5)	13 (52.0)	114 (70.4)
Me da igual	21 (9.0)	6 (13.6)	2 (5.6)	1 (2.6)	5 (10.4)	7 (10.5)	6 (13.0)	5 (20.0)	10 (6.2)
En blanco	5 (2.2)	0	0	0	1 (2.1)	4 (6.0)	1 (2.2)	1 (4.0)	3 (1.9)

Me gustaría que mi institución fuese libre de humo									
En desacuerdo	40 (17.2)	6 (13.6)	5 (13.9)	5 (13.2)	9 (18.8)	15 (22.4)	14 (30.4)	2 (8.0)	24 (14.8)
De acuerdo	172 (73.8)	37 (84.1)	30 (83.3)	28 (73.7)	35 (72.9)	42 (62.7)	24 (52.2)	20 (80.0)	128 (79.0)
Me da igual	12 (5.2)	0	1 (2.8)	0	4 (8.3)	7 (10.5)	4 (8.7)	1 (4.0)	7 (4.3)
En blanco	9 (3.9)	1 (2.3)	0	5 (13.2)	0	3 (4.5)	4 (8.7)	2 (8.0)	3 (1.9)
Humo del cigarrillo es malo para la salud de las personas							5 (10.9)	2 (8.0)	7 (4.3)
En desacuerdo	14 (6.0)	2 (4.6)	1 (2.8)	2 (5.3)	6 (12.5)	3 (4.5)	38 (82.6)	21 (84.0)	153 (94.4)
De acuerdo	212 (91.0)	42 (95.5)	35 (97.2)	33 (86.8)	42 (87.5)	60 (89.6)	3 (6.5)	2 (8.0)	2 (1.2)
Me da igual	0	0	0	0	0	0	0	0	0
En blanco	7 (3.0)	0	0	3 (7.9)	0	4 (6.0)	3 (6.5)	2 (8.0)	2 (1.2)
Prohibición de fumar es injusta para los fumadores									
En desacuerdo	119 (51.1)	25 (56.8)	21 (58.3)	21 (55.3)	28 (58.3)	24 (35.8)	15 (32.6)	15 (60.0)	89 (54.9)
De acuerdo	84 (36.1)	15 (34.1)	11 (30.6)	12 (31.6)	15 (31.3)	31 (46.3)	25 (54.4)	5 (20.0)	54 (33.3)
Me da igual	20 (8.6)	4 (9.1)	4 (11.1)	1 (2.6)	4 (8.3)	7 (10.5)	3 (6.5)	2 (8.0)	15 (9.3)
En blanco	10 (4.3)	0	0	4 (10.5)	1 (2.1)	5 (7.5)	3 (6.5)	3 (12.0)	4 (2.5)
Lejos del Público, los trabajadores pueden fumar									
En desacuerdo	145 (62.2)	36 (81.8)	24 (66.7)	21 (55.3)	4 (56.3)	37 (55.2)	21 (45.7)	14 (56.0)	110 (67.9)
De acuerdo	56 (24.0)	5 (11.4)	8 (22.2)	10 (26.3)	13 (27.1)	20 (29.9)	16 (34.8)	8 (32.0)	32 (19.7)
Me da igual	25 (10.7)	2 (4.6)	4 (11.1)	4 (10.5)	8 (16.7)	7 (10.5)	8 (17.4)	1 (4.0)	16 (9.9)
En blanco	7 (3.0)	1 (2.3)	0	3 (7.9)	0	3 (4.5)	1 (2.2)	2 (8.0)	4 (2.5)
Una política libre de humo es difícil de mantener									
En desacuerdo	69 (29.6)	17 (38.6)	11 (30.6)	10 (26.3)	13 (27.1)	18 (26.9)	10 (21.7)	10 (40.0)	49 (30.3)
De acuerdo	148 (63.5)	26 (59.1)	23 (63.9)	23 (60.5)	33 (68.8)	43 (64.2)	33 (71.7)	11 (44.0)	104 (64.2)
Me da igual	7 (3.0)	1 (2.3)	2 (5.6)	1 (2.6)	2 (4.2)	1 (1.5)	1 (2.2)	2 (8.0)	4 (2.5)
En blanco	9 (3.9)	0	0	4 (10.5)	0	5 (7.5)	2 (4.4)	2 (8.0)	5 (3.1)
Consumo de tabaco de los trabajadores influye en los demás									
En desacuerdo	32 (13.7)	5 (11.4)	7 (19.4)	6 (15.8)	5 (10.4)	9 (13.4)	9 (19.6)	2 (8.0)	21 (13.0)
De acuerdo	184 (79.0)	39 (88.6)	28 (77.8)	28 (73.7)	40 (83.3)	49 (73.1)	31 (67.4)	20 (80.0)	133 (82.1)
Me da igual	9 (3.9)	0	1 (2.8)	0	3 (6.3)	5 (7.5)	4 (8.7)	1 (4.0)	4 (2.5)
En blanco	8 (3.4)	0	0	4 (10.5)	0	4 (6.0)	2 (4.4)	2 (8.0)	4 (2.5)
Me gustaría permanecer en la institución si se convierte en un espacio libre de humo									
En desacuerdo	34 (14.6)	8 (18.2)	5 (13.9)	6 (15.8)	6 (12.5)	9 (13.4)	9 (19.6)	2 (8.0)	23 (14.2)
De acuerdo	175 (75.1)	36 (81.8)	29 (80.6)	25 (65.8)	39 (81.3)	46 (68.7)	29 (63.0)	20 (80.0)	126 (77.8)
Me da igual	18 (7.7)	0	2 (5.6)	3 (7.9)	3 (6.3)	10 (14.9)	7 (15.2)	1 (4.0)	10 (6.2)
En blanco	6 (2.6)	0	0	4 (10.5)	0	2 (3.0)	1 (2.2)	2 (8.0)	3 (1.9)

Fuente: Estudio de Vigilancia de Humo Ambiental de Tabaco. Ministerio de Salud. Panamá. Año: 2004.

Gráfica N° 1. Porcentaje de Espacios Públicos con Humo de Tabaco en la Ciudad de Panamá, Panamá. Año: 2004



Fuente: Estudio de Vigilancia de Humo Ambiental de Tabaco. Ministerio de Salud. Panamá. Año: 2004.

**Gráfica N° 2. Niveles de nicotina ambiental ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) en diferentes lugares públicos de Panamá, Panamá. Año: 2004**

