

# DESCOMPOSICIÓN DE BRECHAS. UNA APLICACIÓN AL CASO DEL CONSUMO DE TABACO<sup>1</sup>

María Inés Lara<sup>2</sup>  
Prof. Adjunto Microeconomía I  
Facultad de Ciencias Económicas, UNCuyo

Monserrat Serio<sup>3</sup>  
JTP Economía de las Políticas Sociales  
Facultad de Ciencias Económicas, UNCuyo-CONICET

## 1. Introducción

En el consumo de tabaco influyen factores sociales, culturales y económicos. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2014) considera que existe una relación problemática entre tabaco y pobreza. De acuerdo a sus estadísticas, casi el 80% de los fumadores vive en países de ingresos medios y bajos, donde la carga de morbilidad y mortalidad es mayor. Si esto es así, el consumo de tabaco daría lugar a un círculo vicioso: si los individuos que están en los estratos más pobres de la sociedad, son a su vez los mayores consumidores y los de peores estados de salud, su posibilidad de generar ingresos se vería seriamente limitada, incrementándose la precarización de sus economías y comprometiendo el desarrollo futuro propio y de sus familias. En Argentina, entre el 2008 y el 2011, poco menos de un tercio de la población del país se declaró fumadora<sup>4</sup>, concentrándose las tasas de prevalencia de consumo de tabaco en los grupos de menor nivel socioeconómico (Lara y Serio, 2014).

También hay importantes diferencias según género en el consumo de tabaco, con una prevalencia global entre hombres cerca de cuatro veces mayor que entre mujeres.<sup>5</sup> La OMS (2007) señala que la epidemia del tabaco, en general, comienza entre los hombres y los grupos de mayores ingresos en la mayoría de las naciones, alcanzan un pico y se estabilizan o declinan suavemente, mientras que la prevalencia de consumo tabáquico entre mujeres muestra un comportamiento creciente. En Argentina, la prevalencia de consumo de tabaco es entre 9 y 10 puntos porcentuales mayor en hombres en relación con mujeres (Lara y Serio, 2014). Entre 2008 y el 2011, la tasa de prevalencia promedio se redujo alrededor de un 7%, observándose la mayor reducción en mujeres, independientemente de la severidad de consumo.

La desigualdad relacionada con el consumo de tabaco puede demostrarse en varias formas, la más simple de ellas es comparar las tasas de prevalencia de consumo entre grupos (el grupo socioeconómico más rico y el más pobre, hombres y mujeres). Otra forma es analizar si existe un gradiente social claro, es decir si las tasas de prevalencia de consumo disminuyen a medida que se crece en la escala social. Otra es estimar índices de desigualdad más complejos como el Índice de Concentración (IC).

Identificadas y medidas las diferencias socioeconómicas relacionadas con el consumo de tabaco, es posible avanzar un poco más tratando de explicar la distribución del consumo a través de un conjunto de factores que varían sistemáticamente con el nivel socioeconómico. Los métodos de descomposición se utilizan para explicar las desigualdades en salud en términos de desigualdades en cofactores.

---

<sup>1</sup> Este trabajo se enmarca en el Programa de Incentivos a la Investigación Científica y Técnica 2015 de la Cooperadora de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Cuyo.

<sup>2</sup> Contacto: mariaines.lara@fce.uncu.edu.ar.

<sup>3</sup> Contacto: monserrat.serio@fce.uncu.edu.ar.

<sup>4</sup> A los efectos de esta investigación se considera fumador al individuo que no solo declara haber fumado alguna vez en su vida sino que además lo ha hecho en los últimos 30 días.

<sup>5</sup> Kilic y Ozturk (2014) señalan que la diferencia entre hombres y mujeres se deben a discrepancias en los juicios de valor y en las actitudes frente al riesgo implícito en el hábito de fumar.

Esta investigación propone explicar las diferencias observadas en individuos fumadores, ex fumadores y no fumadores de tabaco en Argentina por género y por ingreso. Para ello se utilizará la metodología propuesta por Oaxaca-Blinder (Oaxaca, 1973; Blinder, 1973) y por Fairlie (1999, 2005). La fuente de información estadística es la Encuesta Nacional de Prevalencia de Consumo de Sustancias Psicoactivas 2011 (ENPreCoSP).

Identificar qué factores incrementan o reducen las diferencias por género o ingreso es importante desde el punto de vista académico porque permite definir una teoría y verificarla empíricamente. También lo es desde el punto de vista de la política económica, ya que conocer si las diferencias en prevalencia de consumo se explican por diferencias en características socioeconómicas o se deben principalmente a diferencias de comportamiento permitiría mejorar el diseño y la implementación de las políticas de control de hábito tabáquico al identificar mejor las poblaciones objetivo.

## 2. Antecedentes

La prevalencia de consumo de tabaco es significativamente más alta entre los grupos socioeconómicos más vulnerables. La OMS (2007) señala que cuatro de cada cinco fumadores viven en países de ingresos medios y bajos.

Numerosos estudios dan cuenta de esta relación. Whitehead (1992), Pierce (1989), Cavelaars et al. (2000), Bauer, Göhlmann y Sinning (2007), Portillo Pérez de Viñaspre (2001) encuentran que la prevalencia consumo de tabaco está inversamente relacionada con la posición socioeconómica en la mayoría de los países europeos; Nelson y Emont (1994), Pierce et al (1989) e Iribarren et al. (1997) obtienen los mismos resultados para Estados Unidos; Cho et al. (2004) y Song y Byeon (2000) en Corea; Jha et al. (2004) en China; Fukuda et al. (2005) en Japón; Scollo y Winstanley, (2012) en Australia; Laux et al. (2012) en Nicaragua; y Lara y Serio (2014) en Argentina.

Pierce (1989) utiliza el nivel educativo como indicador del nivel socioeconómico y señala que en Gran Bretaña, Noruega y Suecia la prevalencia de consumo disminuye con el incremento el nivel educativo. Similar comportamiento encuentra en Estados Unidos; Canadá y Australia.

También Cavelaars et al. (2000) utilizan el nivel educativo para analizar las diferencias socioeconómicas en el consumo de cigarrillo en doce países europeos. En la mayoría de ellos la prevalencia es mayor en los grupos menos educados, aunque encuentran importantes variaciones entre países.

En un estudio para España, Portillo Pérez de Viñaspre (2001) observa que los jóvenes y los individuos de menor nivel educativo presentan una mayor probabilidad de fumar que sus equivalentes adultos y de mayor nivel educativo.

Según Pierce et al (1989), en Estados Unidos, entre 1947 y 1985, la prevalencia de consumo de tabaco ha disminuido para todos los niveles educativos, pero lo ha hecho más rápido entre los individuos más educados en relación con los menos educados. Más aún señalan que la educación ha reemplazado al género como principal predictor de la condición de fumador.

Cho et al. (2004) analizan las tendencias en prevalencia de consumo en hombres coreanos. Encuentran que la prevalencia de consumo no solo está inversamente asociada con el nivel socioeconómico, sino que se ha incrementado gradualmente a lo largo de los 9 años que abarca el estudio y para todos los grupos etarios, mientras que la prevalencia de no fumadores se encuentra positivamente correlacionada con el nivel salarial. Señalan también que la prevalencia en mujeres coreanas es baja (inferior al 10%), no se ha incrementado sustancialmente a través del tiempo y las diferencias socioeconómicas favorecen a los estratos más ricos.

Cho et al. (2008) estudiaron el efecto del estado civil de los individuos sobre la conducta tabáquica a través de un modelo logístico. Encuentran que entre 1999 y el 2003, la prevalencia disminuye con la edad en hombres, pero aumenta en mujeres. Hombres y mujeres solteras exhiben tasas de consumo mayores que los individuos casados. Además, la brecha en tasas de consumo entre mujeres solteras y casadas es mayor que entre hombres. Estos autores concluyen que el estado civil tiene una influencia benéfica más fuerte sobre el consumo de tabaco en mujeres que en hombres, contrariamente a lo que

sucede en occidente. Estos hallazgos sugieren la influencia de una cultura que desalienta a las mujeres casadas a fumar y libera a las mujeres divorciadas de las sanciones culturales contra el tabaquismo en el matrimonio.

También la investigación conducida por Fukuda et al. (2005) examina la relación entre el consumo de tabaco y el ingreso, y el consumo de tabaco y otros factores socioeconómicos en la población japonesa, poniendo en evidencia diferencias por género y grupo etario en los patrones de consumo.

Algo similar encuentran Khang y Cho (2006). Sus resultados sugieren patrones de consumo diferentes entre hombres y mujeres. Para los primeros, las tasas de prevalencia de consumo estandarizadas disminuyen para todos los grupos etarios. En las segundas, los comportamientos por grupos etarios difieren: las tasas aumentan en el grupo de 45 años y más; permanecen estables para el de 25 a 45 años y se incrementan en el de menores de 25 años. También concluyen que el ingreso se encuentra inversamente relacionado con el consumo de tabaco.

Los hallazgos de Kilic y Ozturk (2014) también enfatizan la importancia de las diferencias por género en el consumo de cigarrillo. En tal sentido, señalan que los programas educativos, los impuestos al tabaco y los avisos publicitarios tienen efectos diferenciales en cada género. Sus resultados, para la población de Turquía, muestran una asociación positiva entre educación y consumo en mujeres y un patrón no claro entre el nivel socioeconómico, medido por un índice de activos, y el nivel de consumo de cigarrillos.

Lara y Serio (2014) encuentran que la concentración de prevalencia de consumo en los hombres pertenecientes a los estratos más bajos de ingresos ha disminuido entre el 2008 y el 2011 en Argentina, mientras que en el caso de las mujeres ha aumentado.

Son pocos los estudios que han aplicado la metodología de descomposición para analizar las diferencias de consumo de tabaco observadas entre distintos grupos.

Utilizando la metodología de descomposición de Oaxaca-Blinder, Chung, Lim y Lee (2010) analizan las diferencias por género en el consumo de tabaco. Estos autores encuentran que el estado civil explica una parte importante de la diferencia en la tendencia de consumo tabáquico.

Bauer, Göhlmann y Sinning (2007) analizan las diferencias de género en la cantidad de cigarrillos consumidos en Alemania y la descomponen utilizando un método similar al propuesto por Oaxaca-Blinder para *count data models*. Sus hallazgos los llevan a afirmar que las diferencias en género en la cantidad de cigarrillos consumidos se deben más a diferencias en la conducta del fumador (diferencias en los coeficientes) que a diferencias en las características observables.

### 3. Datos

En esta investigación se utilizan los datos provenientes de la Encuesta Nacional de Prevalencia de Consumo de Sustancias Psicoactivas (ENPreCoSP) de Argentina realizada por INDEC entre los meses de agosto y octubre de 2011.<sup>6</sup>

Esta encuesta tiene representatividad nacional, regional y provincial. La población objetivo comprende a las personas con edades entre 16 y 65 años que habitan en viviendas particulares en localidades urbanas de 5.000 y más habitantes.

Los objetivos de esta encuesta son estimar la cantidad de personas que declararon haber consumido sustancias psicoactivas en diferentes períodos de referencia, y determinar las características socioeconómicas de la población objetivo que consume este tipo de sustancias.

---

<sup>6</sup> Se entiende por sustancias psicoactivas a las drogas legales o sociales (tabaco, bebidas alcohólicas), ilegales (marihuana, cocaína, pasta base, éxtasis, opiáceos y anestésicos, crack, alucinógenos inhalables y otras drogas) y fármacos (estimulantes, tranquilizantes, anorexígenos).

**Tabla 1: Estadísticas descriptivas del país por género, 2011.**

Variables	2011		
	Total	Hombres	Mujeres
16 a 34	0.482 (0.500)	0.493 (0.500)	0.471 (0.500)
35 a 44	0.195 (0.396)	0.196 (0.397)	0.195 (0.396)
45 a 54	0.171 (0.376)	0.165 (0.371)	0.176 (0.381)
55 a 64	0.139 (0.346)	0.134 (0.340)	0.144 (0.351)
65 a 74	0.014 (0.115)	0.013 (0.113)	0.014 (0.118)
Primaria incompleta	0.074 (0.261)	0.080 (0.272)	0.067 (0.251)
Primaria completa	0.181 (0.385)	0.191 (0.393)	0.172 (0.377)
Secundaria completa	0.213 (0.409)	0.229 (0.420)	0.197 (0.398)
Secundaria incompleta	0.241 (0.428)	0.246 (0.430)	0.237 (0.425)
Superior completa	0.136 (0.342)	0.125 (0.331)	0.146 (0.353)
Superior incompleta	0.155 (0.362)	0.129 (0.335)	0.181 (0.385)
Ocupado	0.690 (0.462)	0.801 (0.399)	0.582 (0.493)
Desocupado	0.051 (0.220)	0.050 (0.218)	0.053 (0.223)
Inactivo	0.259 (0.438)	0.149 (0.356)	0.366 (0.482)
Casado	0.545 (0.498)	0.542 (0.498)	0.548 (0.498)
Soltero	0.365 (0.481)	0.398 (0.489)	0.333 (0.471)
Separado	0.090 (0.286)	0.060 (0.238)	0.119 (0.324)
Jefe	0.384 (0.486)	0.532 (0.499)	0.239 (0.426)
Ingreso promedio	3876.264 (2832.229)	3962.233 (2865.702)	3791.354 (2796.274)
GBA	0.359 (0.480)	0.354 (0.478)	0.364 (0.481)
Pampeana	0.339 (0.473)	0.341 (0.474)	0.338 (0.473)
NOA	0.110 (0.313)	0.111 (0.314)	0.109 (0.311)
NEA	0.077 (0.267)	0.078 (0.269)	0.076 (0.265)
Cuyo	0.066 (0.248)	0.066 (0.248)	0.066 (0.248)
Patagonia	0.049 (0.215)	0.049 (0.216)	0.048 (0.214)
Fumador	0.289 (0.453)	0.339 (0.473)	0.240 (0.427)
Ex fumador	0.203 (0.402)	0.216 (0.412)	0.191 (0.393)
No Fumador	0.471 (0.499)	0.406 (0.491)	0.535 (0.499)
Nro. Observaciones	34339	15783	18556

Fuente: Elaboración propia en base a ENPReCoSP 2011.

Nota: valores medios de cada variable con sus errores estándar entre paréntesis

La tabla 1 resume las características promedio de las variables a utilizar en este estudio. Se observa que poco menos de un tercio de la población del país se declaró fumadora, siendo entre 9 y 10 puntos porcentuales más alta la prevalencia en hombres en relación con mujeres.<sup>7</sup>

En esta oportunidad se han definido, siguiendo la literatura sobre el tema, tres categorías en relación al consumo de tabaco auto-reportado: fumador, no fumador y ex fumador. Estas categorías serán las utilizadas para analizar las diferencias en comportamientos en relación al tabaco.

A los efectos de complementar el análisis descriptivo de la problemática del tabaco y dado que según la OMS el tabaco y la pobreza están indisolublemente unidos, se analizan las desigualdades socioeconómicas en función del hábito tabáquico. Para ellos se calculan dos medidas: el índice de razón entre grupos extremos (RGE) y el índice de concentración (IC) por género y se utiliza como variable de ordenamiento socioeconómico el ranking del ingreso del hogar.<sup>8</sup>

El índice RGE se estimó para Argentina y sus regiones con datos estandarizados.<sup>9</sup> En la tabla 2 se presenta los resultados para Argentina y sus regiones.

**Tabla 2: Índice de razón entre grupos extremos para el total del País y regiones, 2011.**

Región	Argentina	GBA	Pampeana	NOA	NEA	Cuyo	Patagonia
<b>Indicadores Crudos</b>							
<b>Hombre</b>							
Fumador	0.880	0.754	0.953	0.926	0.775	0.939	0.865
Ex fumador	1.280	1.206	1.287	0.957	1.338	0.856	1.603
No fumador	0.984	1.087	0.966	1.031	1.037	1.112	0.858
<b>Mujeres</b>							
Fumador	0.811	0.594	0.759	1.169	1.025	0.908	1.173
Ex fumador	0.745	0.924	0.906	0.869	0.603	1.262	1.084
No fumador	0.980	1.181	1.006	0.929	0.989	0.909	0.812
<b>Indicadores Estandarizados</b>							
<b>Hombre</b>							
Fumador	0.881	0.749	0.943	0.937	0.761	0.939	0.899
Ex fumador	1.263	1.225	1.280	0.933	1.202	0.831	1.478
No fumador	0.988	1.084	0.980	1.028	1.081	1.125	0.866
<b>Mujeres</b>							
Fumador	0.816	0.594	0.786	1.169	0.992	0.921	1.144
Ex fumador	1.342	1.280	1.281	1.224	0.976	1.815	1.333
No fumador	0.981	1.154	1.000	0.932	1.004	0.908	0.839

Fuente: Elaboración propia en base a ENPRECoSP 2011.

A nivel nacional, el índice RGE es menor que 1 para fumadores sugiriendo que la mayor tasa de prevalencia de consumo se concentra en el quintil más pobre; mayor que 1 en ex fumadores, indicando lo contrario, y muy próxima a 1 en no fumadores, sugiriendo igualdad de tasas de prevalencia entre quintiles extremos.

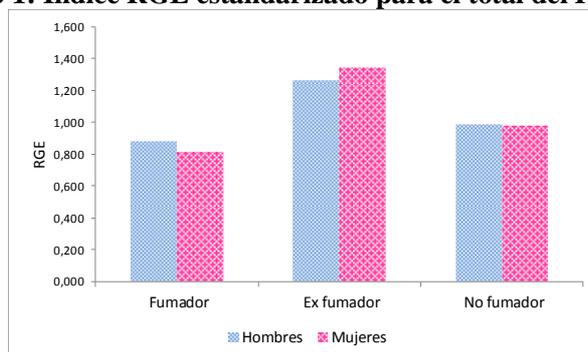
<sup>7</sup> A los efectos de esta investigación se considera fumador al individuo que no solo declara haber fumado alguna vez en su vida, sino que además lo ha hecho en los últimos 30 días.

<sup>8</sup> El índice RGE muestra la relación de tasas entre el grupo socioeconómico más bajo y el grupo más alto. El mismo se calcula como el cociente entre las tasas de prevalencia del primer y quinto quintil de la distribución del ingreso del hogar. Si bien este índice avanza hacia la medición de la dimensión socioeconómica en la desigualdad en salud, se calcula en forma sencilla y es fácil de interpretar, tiene la desventaja de que no proporciona información sobre las tasas de prevalencia de los grupos que se encuentran entre los extremos.

El IC oscila entre -1 y 1, donde 0 representa situaciones en las que no hay desigualdades socioeconómicas relacionadas con la variable objetivo. El índice toma valores negativos cuando la variable objetivo se concentra entre los pobres, y un valor positivo cuando se concentra en grupos con mayor nivel económico.

<sup>9</sup>La estandarización es un método de ajuste basado en promedios ponderados, en los que los ponderadores se eligen de manera de proveer una base apropiada para la comparación.

**Gráfico 1: Índice RGE estandarizado para el total del País 2011.**



Fuente: Elaboración propia en base a ENPreCoSP 2011.

Para complementar la información que brinda el índice RGE se computa el índice de concentración (IC) cuyos resultados se presentan en la tabla 3.<sup>10</sup>

**Tabla 3: Índice de concentración para el total del País y regiones, 2011.**

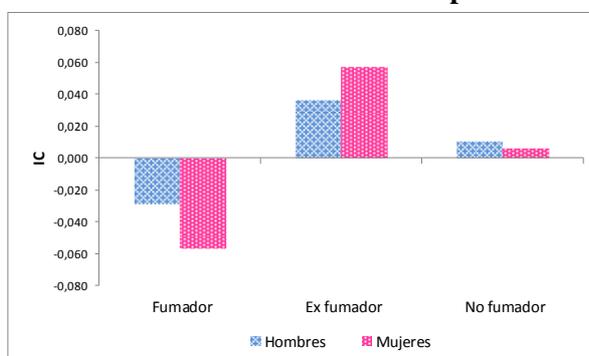
Región	Argentina	GBA	Pampeana	NOA	NEA	Cuyo	Patagonia
<b>Indicadores Crudos</b>							
<b>Hombre</b>							
Fumador	-0.029 (0.000)	-0.032 (0.000)	-0.041 (0.000)	-0.016 (0.000)	-0.056 (0.000)	0.001 (0.000)	-0.029 (0.000)
Ex fumador	0.043 (0.000)	0.020 (0.000)	0.056 (0.000)	-0.003 (0.000)	0.077 (0.000)	-0.039 (0.000)	0.063 (0.000)
No fumador	0.006 (0.000)	0.022 (0.000)	0.016 (0.000)	0.015 (0.000)	0.002 (0.000)	0.022 (0.000)	-0.007 (0.000)
<b>Mujeres</b>							
Fumador	-0.056 (0.000)	-0.118 (0.000)	-0.064 (0.000)	0.032 (0.000)	0.017 (0.000)	-0.044 (0.000)	0.013 (0.000)
Ex fumador	0.060 (0.000)	0.064 (0.000)	0.033 (0.000)	0.029 (0.000)	0.001 (0.000)	0.077 (0.000)	0.042 (0.000)
No fumador	0.005 (0.000)	0.030 (0.000)	0.017 (0.000)	-0.013 (0.000)	-0.003 (0.000)	0.011 (0.000)	-0.028 (0.000)
<b>Indicadores Estandarizados</b>							
<b>Hombre</b>							
Fumador	-0.029 (0.000)	-0.041 (0.000)	-0.038 (0.000)	-0.014 (0.000)	-0.057 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.024 (0.000)
Ex fumador	0.036 (0.000)	0.029 (0.000)	0.039 (0.000)	-0.013 (0.000)	0.061 (0.000)	-0.045 (0.000)	0.051 (0.000)
No fumador	0.010 (0.000)	0.022 (0.000)	0.020 (0.000)	0.016 (0.000)	0.008 (0.000)	0.025 (0.000)	-0.006 (0.000)
<b>Mujeres</b>							
Fumador	-0.057 (0.000)	-0.122 (0.000)	-0.066 (0.000)	0.033 (0.000)	0.015 (0.000)	-0.043 (0.000)	0.012 (0.000)
Ex fumador	0.057 (0.000)	0.065 (0.000)	0.029 (0.000)	0.027 (0.000)	-0.003 (0.000)	0.078 (0.000)	0.041 (0.000)
No fumador	0.006 (0.000)	0.032 (0.000)	0.019 (0.000)	-0.012 (0.000)	-0.002 (0.000)	0.010 (0.000)	-0.027 (0.000)

Fuente: Elaboración propia en base a ENPreCoSP 2011.  
Nota: errores estándar entre paréntesis.

<sup>10</sup>En esta investigación se utilizó para el cálculo del IC la metodología propuesta por Wagstaff, van Doorslaer y Watanabe (2003).

El Gráfico 2 presenta las estimaciones de IC para el total del País. Los resultados corroboran, en general, los hallazgos obtenidos con el índice RGE.

**Gráfico 2: Índice de concentración estandarizado para el total del País 2011.**



Fuente: Elaboración propia en base a ENPreCoSP 2011.

La prevalencia de consumo de tabaco se concentra en los estratos más vulnerables de la sociedad y es menor en los hombres en relación a las mujeres; mientras que la prevalencia de ex fumadores y no fumadores se concentra en los estratos más ricos, siendo la desigualdad más marcada en mujeres en el primer caso y en hombres en el segundo.

#### 4. Metodología de descomposición de brechas

Una vez identificadas y medidas las diferencias socioeconómicas relacionadas con el consumo de tabaco, el paso siguiente es tratar de explicarlas. Para ello se van a utilizar dos metodologías, la de Blinder (1973) y Oaxaca (1973) y la de Fairlie (1999, 2005).

La idea central es explicar la distribución del consumo a través de un conjunto de factores que varían sistemáticamente con el nivel socioeconómico. Por ejemplo, las variaciones en consumo podrían ser explicadas por diferencias en las características observables (dotaciones) como el nivel educativo, el ingreso, la condición de actividad entre grupos; o podrían explicarse por los efectos diferentes de esas características en los grupos (coeficientes). Esto último implica que aun cuando quién diseña política sanitaria pudiera minimizar las diferencias en las dotaciones, las desigualdades entre grupos podrían mantenerse por estos efectos. Los métodos de descomposición informan, por ejemplo, cuánto de las desigualdades en salud pueden ser explicadas por desigualdades en educación (distintos niveles educativos alcanzados) y cuánto por el efecto que un determinado nivel educativo alcanzado tiene sobre la conducta de distintos individuos.

La descomposición de Blinder-Oaxaca y sus varias generalizaciones ha sido utilizada principalmente con modelos de regresión lineal. Por su parte, Fairlie (1999, 2003) desarrolla su metodología para modelos con variables dependientes binarias que son estimados con modelos Logit o Probit, mientras que Bauer y Sinning (2005) desarrollan una metodología para aplicarla a modelos de variables censuradas.

El análisis de descomposición planteado en esta investigación está basado en un análisis de regresión donde la variable dependiente es la condición de fumador, ex fumador o no fumador del individuo, según corresponda, y las variables explicativas son factores socioeconómicos, demográficos y regionales. Este tipo de análisis es, generalmente, descriptivo, revelando las asociaciones que caracterizan la desigualdad en salud, pero si la información es suficiente como para permitir la estimación de efectos causales, entonces es posible identificar los factores que generan la desigualdad en la variable de interés. Debido a que la información disponible no permite hacer un análisis de efectos causales, se encara uno puramente descriptivo, revelando las asociaciones que caracterizan la desigualdad asociada al consumo de tabaco. En este caso, la descomposición provee una explicación estadística.

Dado que, tal como se mencionó en los apartados precedentes, existiría un diferencial en prevalencia tanto por ingreso (pobre/no pobre) como por género (hombre/mujer), estas serán las dos categorías sobre las cuales se aplicará el método de descomposición.

Las metodologías propuestas por Oaxaca - Blinder (1973) y por Fairlie (1999, 2005) se describen en el siguiente apartado. La principal diferencia entre ambas es el método de estimación de los coeficientes, en el primer caso se estima un modelo de probabilidad lineal por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) mientras que en el segundo se utiliza un modelo de probabilidad no lineal tipo Logit.

### a. La descomposición de Blinder-Oaxaca

El método de descomposición propuesto por Blinder (1973) y Oaxaca (1973) y generalizado por Juhn, Murphy y Pierce (1991), Neumark (1988), Oaxaca y Ransom (1988, 1994), Bauer y Sinning (2005) propone una herramienta descriptiva que permite descomponer la diferencia entre dos grupos en una variable resultado, en una parte que es explicada por diferencias en las características observables de esos grupos y en otra parte que es explicada por las diferencias en los coeficientes estimados.

Entonces, dada una variable  $y$ , que es la variable de interés (la condición de fumador, ex fumador o no fumador, en este caso), se tienen dos grupos de individuos, pobres ( $p$ ) y no pobres ( $np$ ) u hombre ( $h$ ) y mujer ( $m$ ), según corresponda. La variable  $y$  es explicada por un vector de determinantes  $x$ , de acuerdo al siguiente modelo de regresión:

$$y_i = \begin{cases} \beta^p x_i + \varepsilon_i^p & \text{si es pobre} \\ \beta^{np} x_i + \varepsilon_i^{np} & \text{si es no pobre} \end{cases}; \quad (1)$$

donde  $\beta$  son vectores de parámetros que incluyen el intercepto.

La brecha entre los resultados medios,  $y^{np}$  e  $y^p$ , es igual a:

$$y^{np} - y^p = \beta^{np} x^{np} - \beta^p x^p, \quad (2)$$

siendo  $x^{np}$  y  $x^p$  los vectores de las variables explicativas evaluadas en sus medias para no pobres y pobres respectivamente.<sup>11</sup>

Las estimaciones de las diferencias de brecha en los resultados medios pueden obtenerse sustituyendo en la ecuación (2), las medias muestrales de  $x$ 's y los  $\beta$ 's estimados.

Si la pregunta de investigación es ¿cuánto de la brecha total o de la brecha asociada a una variable explicativa particular ( $x$ ) es atribuible a i) diferencias en las  $x$ 's (habitualmente denominado componente explicado) más que a ii) diferencias en los  $\beta$ 's (habitualmente denominado componente no explicado), entonces se necesita avanzar un paso más, que es lo que hace la descomposición de Oaxaca y las descomposiciones relacionadas.

La brecha entre los dos componentes puede expresarse de dos maneras:

$$y^{np} - y^p = \Delta x \beta^p + \Delta \beta x^{np}, \quad (3)$$

donde  $\Delta x = x^{np} - x^p$  y  $\Delta \beta = \beta^{np} - \beta^p$ .

O como:

$$y^{np} - y^p = \Delta x \beta^{np} + \Delta \beta x^p. \quad (4)$$

<sup>11</sup> Siendo, las esperanzas condicionales de los términos error cero si se asume exogeneidad.

Estas descomposiciones (3) y (4) son igualmente válidas. En el primer caso, las diferencias en las  $x$ 's están ponderadas por los coeficientes del grupo pobre y las diferencias en los coeficientes están ponderadas por las  $x$ 's del grupo no pobre. En el segundo, las diferencias en las  $x$ 's están ponderadas por los coeficientes del grupo no pobre y las diferencias en los coeficientes están ponderadas por las  $x$ 's del grupo pobre. Independientemente de cómo se defina la brecha en los resultados en pobres y no pobres, se la puede descomponer en dos partes: una parte atribuible al hecho de que los pobres tienen peores dotaciones ( $x$ 's) que los no pobres, y otra parte atribuible al hecho de que "se supone" presentan peores coeficientes ( $\beta$ 's) que los no pobres.

Como se muestra en O'Donnell y otros (2008) las descomposiciones de las ecuaciones (3) y (4) pueden verse como casos especiales de una descomposición más general:

$$y^{np} - y^p = \Delta x \beta^p + \Delta \beta x^{np} + \Delta x \Delta \beta. \quad (5)$$

$$= E + C + CE.$$

Así, la brecha en los resultados medios puede pensarse como una combinación de una brecha en las dotaciones (E), de una brecha en los coeficientes (C), y de una brecha generada por la interacción entre dotaciones y coeficientes (CE).<sup>12</sup> Las ecuaciones (3) y (4) son casos especiales en las que:

$$y^{np} - y^p = \Delta x \beta^p + \Delta \beta x^{np} = E + (CE + C), \quad (3)$$

$$y^{np} - y^p = \Delta x \beta^{np} + \Delta \beta x^p = (E + CE) + C. \quad (4)$$

De manera tal que, la primera descomposición coloca la interacción en la parte no explicada mientras que la segunda lo hace en la parte explicada.<sup>13</sup>

La descomposición de Oaxaca puede escribirse como un caso especial de otra descomposición:

$$y^{np} - y^p = \Delta x [D \beta^{np} + (I - D) \beta^p] + \Delta \beta [x^{np} (I - D) + x^p D], \quad (6)$$

donde  $I$  es la matriz identidad y  $D$  es la matriz de ponderadores.<sup>14</sup> En la descomposición de la ecuación (3),  $D = 0$ , y en la de la ecuación (4)  $D = I$ :

$$D = 0: \quad y^{np} - y^p = \Delta x I \beta^p + \Delta \beta x^{np} I. \quad (3')$$

$$D = I: \quad y^{np} - y^p = \Delta x I \beta^{np} + \Delta \beta x^p I. \quad (4')$$

En palabras, en el caso extremo que  $D = 0$ , el componente explicado se calcula a partir de las variables explicativas ( $x$ 's) y el componente no explicado a partir de los coeficientes ( $\beta$ ) y la interacción ( $\beta x$ ). En el otro caso donde  $D = 1$ , el componente explicado se calcula a través de las variables explicativas ( $x$ 's) y la interacción ( $\beta x$ ), y el componente no explicado a través de los coeficientes ( $\beta$ ).

Oaxaca utilizó estas estimaciones para analizar el diferencial de salarios por género en los mercados laborales urbanos. En su trabajo empírico, trató el tema como un problema de números índices y obtuvo estimaciones para ambas formulaciones, usándolas para establecer un rango dentro del cual, presumiblemente, estuvieran los verdaderos valores de los componentes.

<sup>12</sup> Masters (1974) interpreta el término interacción como una medida de la magnitud relativa de la discriminación en contra de los pobres que tienen características socioeconómicas por encima del promedio de los pobres. (Cotton, 1988).

<sup>13</sup> En la primera descomposición se presume que son los consumidores pobres los que tienen una prevalencia de acuerdo a sus características, mientras que los no pobres presentan una situación más ventajosa. En la segunda descomposición, se presume que los fumadores no pobres tienen una prevalencia de acuerdo a sus características, y los fumadores pobres son discriminados.

<sup>14</sup> En el caso simple en el que  $x$  es un escalar en lugar de un vector,  $I$  es igual a 1 y  $D$  es el ponderador.

Algunas descomposiciones posteriores han utilizado las formulaciones propuestas por Oaxaca, mientras que otras optaron por una forma u otra o por alguna variante de ambas. Descomposiciones relacionadas son la descomposición de Cotton (1988), la de Reimers (1983) y la de Neumark (1988).

Cotton (1988) propone una descomposición no discriminatoria, partiendo del supuesto de Becker de que, en ausencia de discriminación, la única razón para que existan diferencias salariales por género es la existencia de diferencias en características individuales no controlables. En su descomposición propone como ponderadores del vector de coeficientes las proporciones en las que dos grupos, en su caso, hombres y mujeres, participan en la muestra. Dado que en esta investigación se está trabajando con grupos pobres y no pobres, la propuesta de Cotton sería:

$$diag(D) = f_{np} \text{ (Cotton)}. \quad (7)$$

siendo  $f_{np}$  la participación muestral de los no pobres.

Por razones similares a las de Cotton (1988), Reimers (1983) propone ponderar las diferencias en las  $x$ 's por la media del vector de coeficientes, asumiendo que se corresponde con una estructura no discriminatoria, dando lugar a:

$$diag(D) = 0,5 \text{ (Reimers)}, \quad (8)$$

y sugiere estimar los tres casos  $D = 0$ ;  $D = 1$  y  $D = 0,5I$  para tener una idea de cuán sensible es la descomposición a la elección del ponderador. El diferencial en consumo debido a diferencias entre la prevalencia existente y la estructura no discriminatoria se atribuye a la discriminación. El resto, que se debe a diferencias en las características de los individuos, se interpreta como no discriminatoria.

Por su parte, Neumark (1988) propone el uso de los coeficientes obtenidos de una regresión de datos agrupados,  $\beta^{Agr}$ :

$$y^{np} - y^p = \Delta x \beta^{Agr} + [x^{np}(\beta^{np} - \beta^{Agr}) + x^p(\beta^{Agr} - \beta^p)] \quad (9)$$

En este trabajo se descompondrá la brecha según Oaxaca con  $D=0$  y  $D=1$  y según Cotton y Reimers.

## b. La descomposición de Fairlie

Fairlie (1999, 2005) desarrolló un método de descomposición para modelos con variable dependiente binaria. En este tipo de modelos, los coeficientes estimados no pueden ser directamente utilizados para llevar adelante una descomposición como la propuesta por Oaxaca – Blinder.

De acuerdo a lo planteado por Fairlie, la descomposición de una ecuación no lineal  $y = F(x\hat{\beta})$  puede escribirse:

$$y^{np} - y^p = \left[ \sum_{i=1}^{n^{np}} \frac{F(x_i^{np} \hat{\beta}^{np})}{n^{np}} - \sum_{i=1}^{n^p} \frac{F(x_i^p \hat{\beta}^{np})}{n^p} \right] + \left[ \sum_{i=1}^{n^p} \frac{F(x_i^p \hat{\beta}^{np})}{n^p} - \sum_{i=1}^{n^p} \frac{F(x_i^p \hat{\beta}^p)}{n^p} \right] \quad (10)$$

donde  $n^j$  es el tamaño muestral para el grupo socioeconómico  $j$ . Se utiliza esta expresión para la descomposición porque la media muestral  $\bar{y}$  no es necesariamente igual a  $F(\bar{x}\hat{\beta})$ . Esta ecuación es equivalente a la ecuación (3).

El primer término entre corchetes representa la parte de la brecha de ingreso debida a diferencias de grupo en la distribución de las características observables ( $x$ 's), y el segundo término representa la parte debida a diferencias de grupo en el proceso de determinación de  $y$ , es decir debida a diferencias en los coeficientes. La metodología propuesta por Fairlie, deja de lado este último componente debido a las dificultades para interpretar los resultados (Fairlie, 2005).

Para calcular de descomposición, se define  $\bar{y}^j$  como la probabilidad promedio del resultado de interés para el nivel socioeconómico  $j$  y siendo  $F$  la función de distribución acumulada de una función logística.<sup>15</sup>

Una expresión equivalente para la descomposición es:

$$y^{np} - y^p = \left[ \sum_{i=1}^{n^{np}} \frac{F(x_i^{np} \hat{\beta}^p)}{n^{np}} - \sum_{i=1}^{n^p} \frac{F(x_i^p \hat{\beta}^p)}{n^p} \right] + \left[ \sum_{i=1}^{n^{np}} \frac{F(x_i^{np} \hat{\beta}^{np})}{n^{np}} - \sum_{i=1}^{n^{np}} \frac{F(x_i^{np} \hat{\beta}^p)}{n^{np}} \right] \quad (11)$$

En este caso, los coeficientes estimados  $\hat{\beta}^p$  son utilizados como ponderadores para el primer término de la descomposición, y las distribuciones de las variables de control  $\bar{x}^{np}$  son utilizadas como ponderadores para el segundo término. Al igual que en la descomposición de Oaxaca - Blinder, este método alternativo de cálculo de la descomposición brinda resultados diferentes.<sup>16</sup> La elección entre métodos alternativos de cálculo del primer término de la ecuación de descomposición no es trivial, y es por ello que en general se opta por presentar los resultados para distintas especificaciones.<sup>17</sup>

Los primeros términos de las ecuaciones (10) y (11) brindan una estimación de la contribución de las diferencias de ingreso en el conjunto completo de variables independientes (características sociodemográficas) a la brecha de ingreso en la variable dependiente (actitud frente al tabaco). La estimación de la contribución total requiere calcular dos conjuntos de probabilidades estimadas y tomar diferencias entre los valores medios de ambas. Sin embargo, identificar la contribución de las diferencias de grupo a la brecha de ingreso en variables específicas no es tan simple. Para demostrar esto, Fairlie (2005) propone asumir que  $n^{np} = n^p$  y que existe una correspondencia natural *uno a uno* entre no pobres y pobres en las observaciones de la muestra. Utilizando los coeficientes estimados a partir del modelo Logit para una muestra conjunta,  $\hat{\beta}^*$ , la contribución individual de la variable de control  $x_1$  a la brecha de ingreso puede expresarse como:

$$\frac{1}{n^p} \sum_{i=1}^{n^p} F(\hat{\alpha}^* + x_{1i}^{np} \hat{\beta}_1^* + x_{2i}^{np} \hat{\beta}_2^*) - F(\hat{\alpha}^* + x_{1i}^p \hat{\beta}_1^* + x_{2i}^p \hat{\beta}_2^*). \quad (12)$$

De forma similar, la contribución de  $x_2$  puede expresarse:

$$\frac{1}{n^p} \sum_{i=1}^{n^p} F(\hat{\alpha}^* + x_{1i}^p \hat{\beta}_1^* + x_{2i}^{np} \hat{\beta}_2^*) - F(\hat{\alpha}^* + x_{1i}^p \hat{\beta}_1^* + x_{2i}^p \hat{\beta}_2^*). \quad (13)$$

Por lo tanto, la contribución de cada variable a la brecha es igual al cambio en la probabilidad predicha estimado sustituyendo en la distribución de los pobres, la distribución de los no pobres de la variable en cuestión, manteniendo las distribuciones del resto de las variables constante.<sup>18</sup> Una propiedad útil de esta metodología es que la suma de las contribuciones individuales deberá ser igual a la contribución total de todas las variables estimada con la muestra completa.

Siguiendo a Oaxaca y Ransom (1994), Fairlie (2005) propone utilizar el método delta para aproximar los errores estándar:

$$\hat{D}_1 = \frac{1}{n^p} \sum_{i=1}^{n^p} F(x_i^{npnp} \hat{\beta}^*) - F(x_i^{pnp} \hat{\beta}^*) \quad (14)$$

<sup>15</sup> La ecuación (10) se verifica exactamente en el modelo Logit que incluye un término constante debido a que el promedio de la variable dependiente debe ser iguala al valor promedio de la probabilidad muestral estimada. No ocurre lo mismo con el modelo Probit, aunque se aproxima con cierta regularidad empírica (Fairlie, 2005).

<sup>16</sup> Otra alternativa consiste en ponderar el primer término de la ecuación de descomposición utilizando los coeficientes estimados de una muestra conjunta de los dos grupos (Oaxaca y Ransom, 1994).

<sup>17</sup> Este problema se conoce en la literatura como problema de los números índices.

<sup>18</sup> Cabe destacar que las contribuciones de  $x_1$  y  $x_2$  dependen del valor que tome la otra variable, lo que sugiere que la elección de una de ellas o del orden de conmutación de las distribuciones, es no es trivial al momento de calcular la brecha.

La varianza de  $\hat{D}_1$  puede aproximarse como:

$$\text{var } \hat{D}_1 = \left( \frac{\delta \hat{D}_1}{\delta \hat{\beta}^*} \right)' \text{var}(\hat{\beta}^*) \frac{\delta \hat{D}_1}{\delta \hat{\beta}^*} \quad (15)$$

siendo  $\frac{\delta \hat{D}_1}{\delta \hat{\beta}^*} = \frac{1}{n^p} \sum_{i=1}^{n^p} f(x_i^{npnp} \hat{\beta}^*) x_i^{npnp} - f(x_i^{pnp} \hat{\beta}^*) x_i^{pnp}$  y  $f$  la función de densidad de una función de probabilidad logística.

Sin embargo, en la práctica los tamaños muestrales de los grupos difícilmente sean iguales y para calcular (13), (14) y (15) se necesita una correspondencia *uno a uno* en las observaciones de las dos muestras, pobres y no pobres. En el caso particular de esta investigación,  $n^p < n^{np}$ .

Para resolver este problema, Fairlie (2005) propone utilizar los coeficientes estimados con el total de la muestra para calcular las probabilidades  $\hat{y}_i$  para cada una de las observaciones de la muestra. Luego, selecciona aleatoriamente una sub-muestra de no pobres de igual tamaño que la muestra total de individuos pobres ( $n^p$ ). Posteriormente ordena, en forma separada, cada observación de la sub-muestra de no pobres y de la muestra completa de pobres según las probabilidades predichas y las empareja de acuerdo a sus respectivos rankings. Este procedimiento asocia no pobres cuyas características lo ubican al final (principio) de su distribución con pobres que tienen características que los ubican al final (principio) de su distribución. Así, las descomposiciones estimadas obtenidas a partir de la aplicación de esta metodología dependen de las sub-muestras aleatoriamente seleccionadas de no pobres. Lo deseado es que los resultados de esta descomposición se aproximen a los que se obtendrían emparejando las dos muestras completas. Una forma de aproximar esta descomposición hipotética es seleccionar un gran número de sub-muestras aleatorias de no pobres, emparejar cada una de estas sub-muestras de no pobres con la muestra de pobres y proceder a la estimación de las descomposiciones. Se calcula el valor medio de las estimaciones para cada descomposición y se lo utiliza para aproximar los resultados que corresponderían a la muestra completa de no pobres. En su trabajo, Fairlie (2005) estima 1,000 sub-muestras aleatorias de la muestra de mayor número de observaciones para calcular los valores medios.

## 5. Los resultados

### a. La descomposición de Blinder-Oaxaca

#### a.1 Descomposición de Oaxaca según nivel económico

La relación inversa entre el nivel socioeconómico (SES), ya sea que éste se mida por educación, ingreso u ocupación, y el consumo de tabaco es bien conocida. Más aún, se sugiere que además es uno de los factores que tiende a incrementar las desigualdades en salud (Jarvis y Wardle, 1999). Las investigaciones de Jarvis y Wardle (1999) y Bartley et al. (2000) para Gran Bretaña, las de Lahelma et al. (1997), Peltonen et al. (1998), Borrell et al. (2000), Osler et al. (2000), Marques-Vidal et al. (2001), Federico et al. (2004) para países del norte y del sur europeo, Pierce et al. (1989) para Estados Unidos, Bennett (1995) para Australia, Cho et al. (2004) y Khang y Cho (2006) para Corea del Sur documentan la tendencia en tasas de consumo por nivel socioeconómico.

Para constatar que la variable de estratificación, en este caso el ingreso, tiene efectos sobre la prevalencia de consumo, se realiza una prueba F. Para ello, se estima una regresión de la condición de fumador, ex fumador y no fumador, según sea el caso, sobre la variable *dummy* pobre<sup>19</sup> y dicha variable interactuando con las demás variables explicativas (género, edad, ingreso, nivel educativo, estado civil, condición de actividad). La hipótesis nula es que el coeficiente de la variable pobre y el de sus interacciones son simultáneamente iguales a cero. Los valores obtenidos para el estadístico F para fumadores, ex fumadores y no fumadores, así como sus p-valores permiten rechazar la hipótesis nula

<sup>19</sup> A los efectos de las descomposiciones realizadas en esta investigación se asume que son pobres los individuos cuyo ingreso promedio mensual es inferior a \$1.250.

con una significatividad del 1%. Por lo que un análisis de descomposición de Oaxaca según el status pobre y no pobre, puede llevar a conclusiones interesantes.

A los efectos de la descomposición se estima un modelo de probabilidad lineal por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) de la condición de fumador según status económico. Las estimaciones van en línea con la literatura. La mayoría de los coeficientes presentan los signos esperados y son estadísticamente significativos.

**Tabla 3: Probabilidad de consumo estimada MCO según status económico, pobre y no pobre.**

	Fumador		Ex fumador		No fumador	
	Pobre	No pobre	Pobre	No pobre	Pobre	No pobre
edad	-0.0035 (0.0007)***	-0.0008 (0.0003)***	0.0036 (0.0006)***	0.0034 (0.0002)***	0.0003 (0.0007)	-0.0021 (0.0003)***
hombre	0.0351 (0.0157)**	0.0749 (0.0057)***	0.05 (0.0139)***	0.0306 (0.0050)***	-0.0831 (0.0167)***	-0.1124 (0.0062)***
nromiembros	-0.0079 (0.0034)**	-0.0016 -0.0015	0.0099 (0.0031)***	-0.0052 (0.0013)***	0.0002 (0.0037)	0.0078 (0.0016)***
prii	0.2176 (0.0468)***	0.1137 (0.0129)***	-0.133 (0.0417)***	-0.0451 (0.0113)***	-0.1068 (0.0501)**	-0.0681 (0.0140)***
pric	0.1498 (0.0454)***	0.0929 (0.0097)***	-0.0649 -0.0404	-0.0418 (0.0085)***	-0.1011 (0.0485)**	-0.0441 (0.0106)***
seci	0.1699 (0.0456)***	0.1185 (0.0095)***	-0.1037 (0.0406)**	-0.0166 (0.0083)**	-0.0830 (0.0488)*	-0.1147 (0.0103)***
secc	0.0887 (0.0470)*	0.0684 (0.0088)***	-0.0294 -0.0418	-0.0107 -0.0077	-0.0767 (0.0502)	-0.0562 (0.0096)***
supi	0.0292 -0.0523	0.0454 (0.0102)***	-0.0505 -0.0465	0.0281 (0.0090)***	-0.0103 (0.0559)	-0.0831 (0.0111)***
soltero	0.0232 -0.0183	-0.0101 -0.0069	-0.0492 (0.0163)***	-0.0528 (0.0060)***	0.0426 (0.0195)**	0.0568 (0.0075)***
separado	0.1068 (0.0235)***	0.0972 (0.0101)***	-0.1247 (0.0209)***	-0.0555 (0.0088)***	0.0293 (0.0251)	-0.0422 (0.0110)***
desocupa	0.0363 -0.0258	0.0395 (0.0129)***	-0.0051 -0.0229	-0.0307 (0.0113)***	-0.0289 (0.0276)	-0.0215 (0.0140)
inactivo	-0.1431 (0.0168)***	-0.1053 (0.0067)***	0.026 (0.0149)*	0.0007 -0.0059	0.1111 (0.0179)***	0.1000 (0.0073)***
pampeana	0.009 -0.0208	-0.0114 (0.0065)*	-0.1146 (0.0185)***	-0.0311 (0.0057)***	0.0873 (0.0222)***	0.0399 (0.0070)***
noa	-0.0683 (0.0226)***	-0.0089 -0.0093	-0.1424 (0.0201)***	-0.0448 (0.0082)***	0.1645 (0.0242)***	0.0468 (0.0102)***
nea	-0.1306 (0.0229)***	-0.0802 (0.0110)***	-0.138 (0.0204)***	-0.0437 (0.0096)***	0.2607 (0.0245)***	0.1336 (0.0120)***
cuyo	-0.005 -0.0295	0.0112 -0.0114	-0.093 (0.0262)***	-0.0151 -0.01	0.0607 (0.0315)*	0.0109 (0.0124)
patagonia	-0.091 (0.0396)**	0.0045 -0.0128	-0.0946 (0.0352)***	0.0071 -0.0112	0.1682 (0.0423)***	-0.0126 (0.0139)
Constant	0.3669 (0.0575)***	0.2491 (0.0153)***	0.2188 (0.0512)***	0.1365 (0.0134)***	0.3840 (0.0615)***	0.5631 (0.0167)***
Observations	3,767	27,744	3,767	27,744	3,774	27,764
R-squared	0.0598	0.0333	0.0604	0.0306	0.0635	0.0451

Nota: Errores estándar entre paréntesis. \*\*\* p<0,01; \*\* p<0,05; \* p<0,1.

Fuente: Elaboración propia en base a ENFR, 2005.

La tabla 4 presenta los resultados de la descomposición de Oaxaca entre los grupos pobre y no pobre según diferentes ponderadores de grupos (D=0, D=1, D=0,5 y D según proporción de ambos grupos en el total -fp-) y son relativamente estables entre modelos.

**Tabla 4: Descomposición de la brecha de ingreso según metodología Oaxaca-Blinder.**

	<b>D = 0</b>	<b>D = 1</b>	<b>D = 0.5</b>	<b>D= fp</b>
<b>Fumador</b>				
Diferencial				
Predicción 1: No pobre	0.2932	0.2932	0.2932	0.2932
	(0.0001)***	(0.0001)***	(0.0001)***	(0.0001)***
Predicción 2: Pobre	0.3112	0.3112	0.3112	0.3112
	(0.0004)***	(0.0004)***	(0.0004)***	(0.0004)***
Diferencia	-0.0179	-0.0179	-0.0179	-0.0179
	(0.0004)***	(0.0004)***	(0.0004)***	(0.0004)***
Observaciones	31,511	31,511	31,511	31,511
Descomposición				
Explicado	-0.0213	-0.0095	-0.0154	-0.011
	(0.0004)***	(0.0001)***	(0.0002)***	(0.0001)***
No explicado	0.0034	-0.0084	-0.0025	-0.007
	(0.0005)***	(0.0004)***	(0.0004)***	(0.0004)***
<b>Ex fumador</b>				
Diferencial				
Predicción 1: No pobre	0.1988	0.1988	0.1988	0.1988
	(0.0001)***	(0.0001)***	(0.0001)***	(0.0001)***
Predicción 2: Pobre	0.2169	0.2169	0.2169	0.2169
	(0.0003)***	(0.0003)***	(0.0003)***	(0.0003)***
Diferencia	-0.0181	-0.0181	-0.0181	-0.0181
	(0.0003)***	(0.0003)***	(0.0003)***	(0.0003)***
Observaciones	31,511	31,511	31,511	31,511
Descomposición				
Explicado	0.0456	0.0273	0.0365	0.0295
	(0.0004)***	(0.0001)***	(0.0002)***	(0.0001)***
No explicado	-0.0637	-0.0454	-0.0546	-0.0476
	(0.0005)***	(0.0003)***	(0.0004)***	(0.0003)***
<b>No fumador</b>				
Diferencial				
Predicción 1: No pobre	0.4702	0.4702	0.4702	0.4702
	(0.0001)***	(0.0001)***	(0.0001)***	(0.0001)***
Predicción 2: Pobre	0.4373	0.4373	0.4373	0.4373
	(0.0004)***	(0.0004)***	(0.0004)***	(0.0004)***
Diferencia	0.0330	0.0330	0.0330	0.0330
	(0.0004)***	(0.0004)***	(0.0004)***	(0.0004)***
Observaciones	31,538	31,538	31,538	31,538
Descomposición				
Explicado	-0.0211	-0.0184	-0.0198	-0.0188
	(0.0004)***	(0.0001)***	(0.0002)***	(0.0001)***
No explicado	0.0540	0.0514	0.0527	0.0517
	(0.0006)***	(0.0004)***	(0.0005)***	(0.0004)***

Nota: Errores estándar entre paréntesis. \*\*\* p<0,01; \*\* p<0,05; \* p<0,1.

Fuente: Elaboración propia en base a ENPreCoSP 2011.

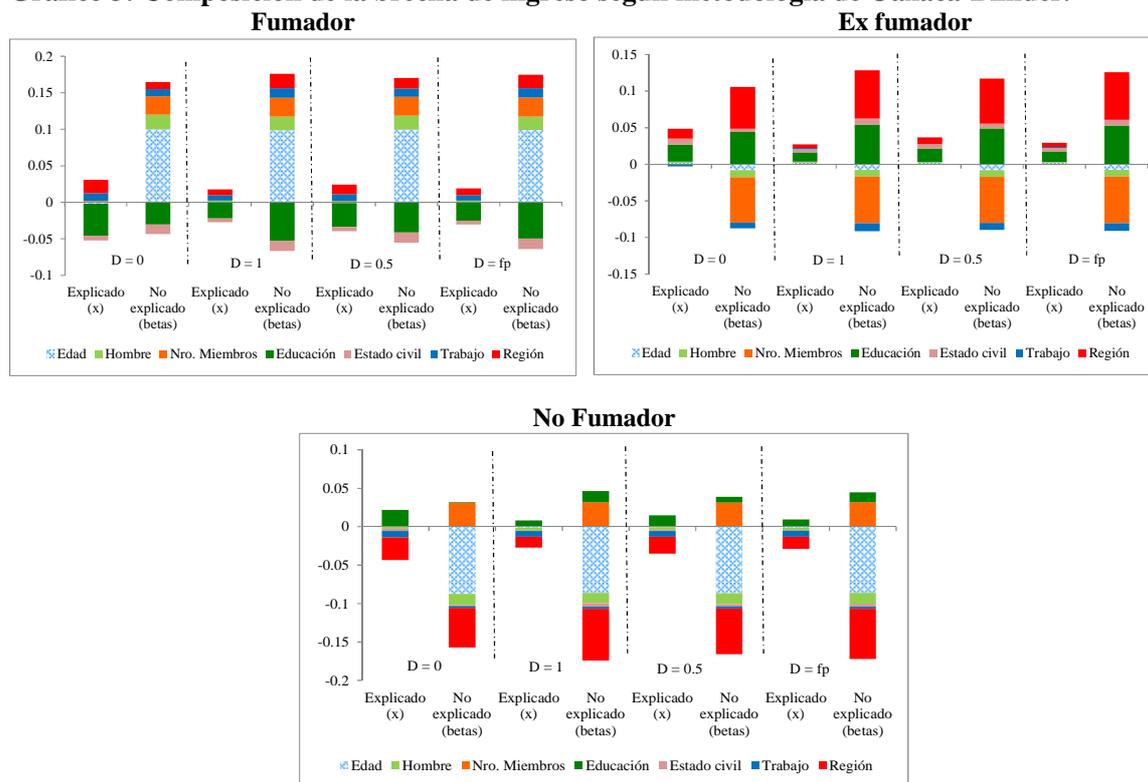
Para cada actitud frente al tabaco, la primera parte de la tabla reporta los valores medios de la probabilidad de consumo de los dos grupos y la diferencia entre ambos grupos. Se observa que los pobres presentan una mayor probabilidad de ser fumadores que los no pobres, y dicha brecha es significativa y corresponde a 0.018 puntos. Lo mismo se observa en ex fumadores. En no fumadores, el resultado obtenido es el inverso y la diferencia entre ambos grupos también es estadísticamente significativa y asciende a 0.033 puntos.

Las segundas partes de la tabla muestran la contribución a la brecha del componente explicado (diferencias atribuibles a las variables explicativas,  $x$ 's) y del componente no explicado (diferencias atribuibles a coeficientes,  $\beta$ ).

En fumadores se observa que independientemente del ponderador, tanto los componentes explicados y no explicados son significativos al 1%, y negativos salvo en el caso de  $D = 0$ . En el caso de  $D = 1$  la diferencia explicada por los cofactores representa el 47% de la brecha, mientras que si  $D = fp$  corresponde al 38% y si  $D = 0.5$  sólo al 14%.

También resulta interesante analizar qué variables, de las disponibles en la encuesta, son las que contribuyen a explicar la brecha en probabilidad de consumo entre pobres y no pobres, y la magnitud de dicha contribución. Una vez más debemos advertir al lector que los resultados de este trabajo sólo deben ser interpretados como correlaciones entre variables y no como una relación causal. De acuerdo a los resultados obtenidos en las estimaciones<sup>20</sup> es posible advertir que la educación es el principal predictor de la diferencia en la probabilidad lineal de consumir tabaco entre pobres y no pobres, e incrementa la brecha mientras que la edad es el mayor predictor de las diferencias debidas a las características del individuo y reduce la brecha. El ser hombre y estar casado reduce la diferencia entre pobres y no pobres.

**Gráfico 3: Composición de la brecha de ingreso según metodología de Oaxaca-Blinder.**



Fuente: Elaboración propia en base a ENPreCoSP 2011.

<sup>20</sup> En el Anexo se incluyen los resultados de las estimaciones de los modelos de descomposición.

En ex fumadores, el componente explicado por los cofactores reduce la brecha entre pobres y no pobres mientras que la parte correspondiente a diferencias en coeficientes la amplía. Como en el caso del fumador, el nivel educativo alcanzado por el individuo es el principal responsable de la diferencia entre pobres y no pobres pero el efecto es diferente ya que reduce la brecha. La cantidad de miembros del hogar y la región de residencia son los que tienen mayor responsabilidad en la explicación de la diferencia debida a los coeficientes; en el primer caso incrementando la brecha y en el segundo reduciéndola.

Por último, la diferencia en la probabilidad lineal de fumar entre pobres y no pobres en el caso de los no fumadores favorece a los segundos. La diferencia debida a diferencias en la magnitud de las variables de control (componente explicado) reduce la brecha, mientras que la diferencia debida a diferencias en las características no observables (coeficientes o componente no explicado) la amplía.

## **a.2. Descomposición de Oaxaca según género**

Hay importantes diferencias de género en el consumo de tabaco. Las estadísticas muestran que en general los hombres fuman más que las mujeres, aunque las diferencias por género en las tasas de prevalencia varían según país (OMS, 2007, Payne, 2005). Tanto en Europa como en Estados Unidos y Argentina se observan brechas por género pequeñas, en Japón, Pakistán y Nicaragua se reportan diferencias un poco más marcadas, y en India y Corea del Sur las diferencias son considerables (Chung et al., 2010).<sup>21</sup>

Si bien ambos sexos son víctimas de la morbilidad y mortalidad asociadas al hábito tabáquico, cada vez hay más evidencias de que esas enfermedades y sus consecuencias también tienen diferencias específicas por género (OMS, 2007).

De acuerdo al análisis psicológico, las diferencias por género en el consumo de tabaco se deben principalmente a diferencias de comportamiento, que tienen su origen las definiciones tradicionales de rol de género (Bauer, Göhlmann y Sinning, 2007).<sup>22</sup> Waldron (1991) identifica tres razones principales que explican la diferencia por género en el hábito tabáquico: a) la emancipación social y económica de la mujer y la exposición en los medios de comunicación de una imagen positiva y atractiva de la mujer fumadora; b) la definición tradicional de roles por género y las características personales que identifican al consumo de tabaco como una actividad eminentemente masculina; y c) el rol por género que influye en la valoración de la utilidad y de los costos de fumar e inciden de manera diferencial en hombres y mujeres (por ejemplo, si el ideal de belleza de mujer es la mujer delgada, el control de peso es más importante para ellas y por lo tanto se incrementan los beneficios de consumir tabaco).

En vista de lo expuesto, también la descomposición de la brecha según género resulta de interés. Como en el caso anterior, para verificar que la variable de estratificación, en este caso el género, tiene efectos sobre la prevalencia de consumo, se realiza una prueba F, estimándose una regresión de la condición de fumador, ex fumador y no fumador, según sea el caso, sobre la variable dummy hombre<sup>23</sup> y dicha variable interactuando con las demás variables explicativas. El estadístico F indica que se rechaza la hipótesis nula al 1%. Al igual que en la descomposición según ingreso, los resultados del test de significatividad conjunta a partir de la prueba F arrojan que el género es una variable de interés en el análisis de descomposición.

---

<sup>21</sup> Chung et al. (2010) consideran diferencias leves o de bajo nivel cuando la diferencia en la tasa de prevalencia es menos de tres veces más alta en los hombres que en las mujeres; diferencias moderadas cuando la prevalencia en hombres es entre tres y cuatro veces más alta que la de las mujeres; y es alta cuando la tasa de prevalencia en hombres es más de 10 veces más alta que en mujeres.

<sup>22</sup> Los roles de género aluden al conjunto de normas, prescripciones y representaciones culturales que una sociedad establece como apropiadas para hombres y mujeres y que son asumidas de manera diferencial según género. Los roles de género difieren dependiendo del contexto histórico-cultural en que se encuentra enmarcado el término. En la mayoría de las sociedades se definen dos géneros (masculino y femenino); en otras pueden existir varios.

<sup>23</sup> Esta variable toma el valor 1 si el individuo es hombre y 0 si es mujer.

Los resultados obtenidos a partir de las estimaciones de las ecuaciones de comportamiento respecto del tabaco se encuentran, en general, en línea con la literatura en el sentido que los signos y significatividad de los coeficientes son los esperados.

**Tabla 5: Probabilidad lineal de consumo de tabaco estimada por MCO según género.**

VARIABLES	Fumador		Ex fumador		No fumador	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
edad	-0.0022 (0.0004)***	0.0001 (0.0003)	0.0050 (0.0003)***	0.0019 (0.0003)***	-0.0026 (0.0004)***	-0.0013 (0.0003)***
nromiembros	-0.0043 (0.0021)**	0.0004 (0.0018)	-0.0024 (0.0018)	-0.0058 (0.0016)***	0.0092 (0.0021)***	0.0053 (0.0020)***
ranging	-0.0006 (0.0011)	-0.0042 (0.0010)***	-0.0004 (0.0010)	0.0026 (0.0009)***	0.0007 (0.0012)	0.0017 (0.0011)
prii	0.1595 (0.0192)***	0.0579 (0.0161)***	-0.0731 (0.0164)***	-0.0160 (0.0146)	-0.0966 (0.0197)***	-0.0334 (0.0186)*
pric	0.1180 (0.0155)***	0.0503 (0.0123)***	-0.0524 (0.0133)***	-0.0138 (0.0112)	-0.0653 (0.0160)***	-0.0245 (0.0143)*
seci	0.1395 (0.0149)***	0.0883 (0.0119)***	-0.0384 (0.0128)***	0.0023 (0.0108)	-0.1173 (0.0153)***	-0.0978 (0.0137)***
secc	0.0630 (0.0140)***	0.0631 (0.0108)***	-0.0163 (0.0120)	-0.0029 (0.0098)	-0.0397 (0.0144)***	-0.0650 (0.0125)***
supi	0.0535 (0.0162)***	0.0327 (0.0122)***	-0.0168 (0.0138)	0.0557 (0.0110)***	-0.0469 (0.0166)***	-0.0999 (0.0141)***
soltero	-0.0263 (0.0103)**	0.0087 (0.0083)	-0.0322 (0.0088)***	-0.0653 (0.0075)***	0.0402 (0.0106)***	0.0637 (0.0095)***
separado	0.1084 (0.0171)***	0.0902 (0.0108)***	-0.0836 (0.0146)***	-0.0417 (0.0098)***	-0.0233 (0.0176)	-0.0488 (0.0124)***
desocupa	0.0666 (0.0182)***	0.0173 (0.0150)	-0.0460 (0.0156)***	-0.0067 (0.0136)	-0.0247 (0.0187)	-0.0239 (0.0173)
inactivo	-0.1487 (0.0116)***	-0.0855 (0.0073)***	0.0170 (0.0099)*	0.0013 (0.0066)	0.1347 (0.0120)***	0.0758 (0.0084)***
pampeana	-0.0120 (0.0095)	-0.0089 (0.0079)	-0.0377 (0.0081)***	-0.0360 (0.0072)***	0.0515 (0.0097)***	0.0357 (0.0091)***
noa	0.0048 (0.0134)	-0.0434 (0.0113)***	-0.0587 (0.0115)***	-0.0381 (0.0102)***	0.0382 (0.0138)***	0.0754 (0.0130)***
nea	-0.0840 (0.0154)***	-0.0946 (0.0130)***	-0.0425 (0.0132)***	-0.0519 (0.0117)***	0.1363 (0.0158)***	0.1534 (0.0150)***
cuyo	0.0078 (0.0165)	0.0051 (0.0138)	-0.0157 (0.0141)	-0.0179 (0.0125)	0.0164 (0.0169)	0.0112 (0.0159)
patagonia	-0.0103 (0.0187)	0.0128 (0.0157)	-0.0144 (0.0160)	0.0109 (0.0143)	0.0278 (0.0193)	-0.0303 (0.0182)*
Constant	0.3872 (0.0258)***	0.2571 (0.0204)***	0.1170 (0.0221)***	0.1621 (0.0185)***	0.4483 (0.0266)***	0.5246 (0.0236)***
Observations	14,474	17,037	14,474	17,037	14,483	17,055
R-squared	0.0286	0.0238	0.0421	0.0217	0.0346	0.0269

Nota: Errores estándar entre paréntesis. \*\*\* p<0,01; \*\* p<0,05; \* p<0,1.

Fuente: Elaboración propia en base a ENPreCoSP 2011.

Los hombres presentan, en promedio, mayor probabilidad de consumo de tabaco que las mujeres, siendo la brecha entre ambos grupos significativa al 1%. Esto es de interés desde la perspectiva de la política económica, y justifica que se avance en su descomposición, ya que conocer si la diferencia en

prevalencia podría deberse principalmente a diferencias en las características socioeconómicas o responde a diferencias de comportamiento facilita la focalización de los programas.

La tabla 6 resume las probabilidades estimadas, el diferencial resultante y la descomposición de la brecha de género, distinguiendo la parte que corresponde a las características socioeconómicas del individuo y las asociadas a su comportamiento respecto del tabaco o a características no observables. Nuevamente, los resultados obtenidos con el análisis de descomposición son relativamente estables entre modelos.

**Tabla 6: Descomposición de la brecha de género según metodología Oaxaca-Blinder.**

	<b>D = 0</b>	<b>D = 1</b>	<b>D = 0.5</b>	<b>D= fp</b>
<b>Fumador</b>				
Diferencial				
Predicción 1: Mujer	0.2467 (0.0001)***	0.2467 (0.0001)***	0.2467 (0.0001)***	0.2467 (0.0001)***
Predicción 2: Hombre	0.3432 (0.0002)***	0.3432 (0.0002)***	0.3432 (0.0002)***	0.3432 (0.0002)***
Diferencia	-0.0965 (0.0002)***	-0.0965 (0.0002)***	-0.0965 (0.0002)***	-0.0965 (0.0002)***
Observaciones	31511	31512	31513	31514
Descomposición				
Explicado	-0.0341 (0.0001)***	-0.0172 (0.0001)***	-0.0257 (0.0001)***	-0.025 (0.0001)***
No explicado	-0.0624 (0.0002)***	-0.0793 (0.0002)***	-0.0708 (0.0002)***	-0.0715 (0.0002)***
<b>Ex fumador</b>				
Diferencial				
Predicción 1: Mujer	0.1875 (0.0001)***	0.1875 (0.0001)***	0.1875 (0.0001)***	0.1875 (0.0001)***
Predicción 2: Hombre	0.213 (0.0001)***	0.213 (0.0001)***	0.213 (0.0001)***	0.213 (0.0001)***
Diferencia	-0.0255 (0.0002)***	-0.0255 (0.0002)***	-0.0255 (0.0002)***	-0.0255 (0.0002)***
Observaciones	31511	31512	31513	31514
Descomposición				
Explicado	0.0087 (0.0001)***	0.0053 (0.0001)***	0.007 (0.0001)***	0.0069 (0.0001)***
No explicado	-0.0342 (0.0002)***	-0.0308 (0.0002)***	-0.0325 (0.0002)***	-0.0324 (0.0002)***
<b>No fumador</b>				
Diferencial				
Predicción 1: Mujer	0.5312 (0.0002)***	0.5312 (0.0002)***	0.5312 (0.0002)***	0.5312 (0.0002)***
Predicción 2: Hombre	0.4031 (0.0002)***	0.4031 (0.0002)***	0.4031 (0.0002)***	0.4031 (0.0002)***
Diferencia	0.1280 (0.0002)***	0.1280 (0.0002)***	0.1280 (0.0002)***	0.1280 (0.0002)***
Observaciones	31,538	31,538	31,538	31,538
Descomposición				
Explicado	0.0281 (0.0001)***	0.0098 (0.0001)***	0.0189 (0.0001)***	0.0182 (0.0001)***
No explicado	0.1000 (0.0002)***	0.1182 (0.0002)***	0.1091 (0.0002)***	0.1098 (0.0002)***

Nota: Errores estándar entre paréntesis. \*\*\* p<0,01; \*\* p<0,05; \* p<0,1.

Fuente: Elaboración propia en base a ENPreCoSP 2011.

En el caso del fumador argentino, el componente explicado por características socioeconómicas es relativamente menor que el componente explicado por diferencias de comportamiento respecto al cigarrillo, este último refleja más del 65% de la brecha entre hombres y mujeres, dependiendo de la estructura de ponderadores de grupos utilizados. A similar resultado llegan Bauer et al. (2006) al analizar la diferencia de género en el consumo de cigarrillo en Alemania.

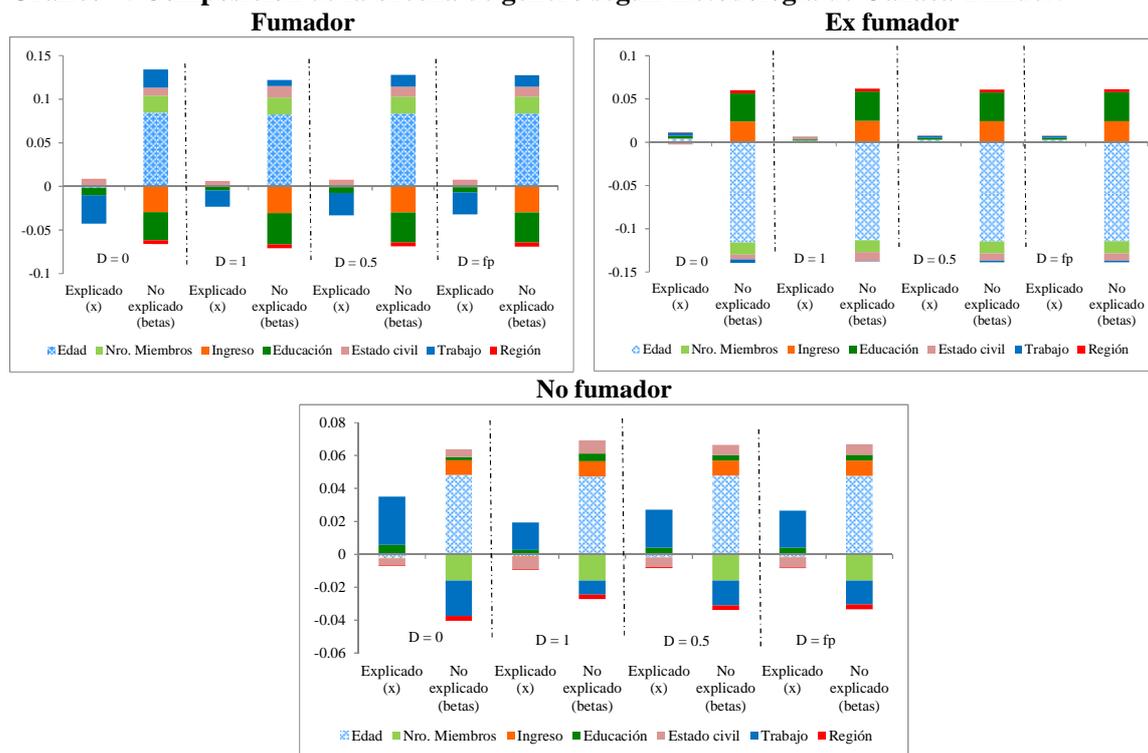
Entre las características socioeconómicas, la condición de actividad y la educación incrementan la brecha entre hombres y mujeres, teniendo la primera una importancia relativa mayor que la segunda.<sup>24</sup>

La edad y la cantidad de miembros del hogar son las principales características estructurales que reducen la diferencia de género debida a diferencias en coeficientes mientras que el ingreso y la educación incrementan la brecha.

Al igual que en el caso de fumadores, la brecha de género en ex fumadores es negativa y estadísticamente significativa. Pero en este caso, mientras las características socioeconómicas reducen la brecha, las diferencias actitudinales respecto del tabaco la incrementan.

La edad, la educación y la condición de actividad son los factores socioeconómicos que incrementan el componente explicado de la brecha de género. La brecha asociada a diferencias en características estructurales se incrementa con la edad y el número de miembros del hogar y se reduce con la educación y el ingreso.

**Gráfico 4: Composición de la brecha de género según metodología de Oaxaca-Blinder.**



Fuente: Elaboración propia en base a ENPreCoSP 2011.

A diferencia de los dos casos anteriores, la brecha entre mujeres y hombres, en el caso de individuos no fumadores, es estadísticamente significativa y evidencia que hay más mujeres no fumadoras que hombres. Alrededor del 80% de ésta corresponde a diferencias en las características socioeconómicas de los individuos y el 20% a diferencias en el comportamiento respecto del tabaco.

<sup>24</sup> En este caso, la educación incrementa la brecha entre mujeres y hombres, ya sea considerando el nivel educativo alcanzado (x's), como el efecto que determinado nivel educativo tiene sobre el comportamiento del individuo ( $\beta$ 's).

La condición de actividad es la característica socioeconómica que más contribuye a explicar la brecha, y al igual que la educación la incrementan, mientras que el estado civil la reduce.

Nuevamente, es importante advertir que estos resultados no deben ser interpretados en forma causal.

## b. La descomposición de Fairlie

### b.1. Descomposición de Fairlie según nivel económico

La metodología propuesta por Fairlie (1999, 2005) requiere la estimación de modelo de probabilidad no lineal con variable dependiente binaria de la condición de fumador según status económico. Los resultados de las estimaciones se detallan en la tabla 7. Los datos reportados son los parámetros  $\beta_i$  estimados y entre paréntesis sus errores estándares. Las estimaciones del modelo Logit de probabilidad arrojan resultados en línea a la literatura empírica. La mayoría de los coeficientes presentan los signos esperados y son estadísticamente significativos.

**Tabla 7: Probabilidad no lineal de consumo de tabaco según estatus económico.**

VARIABLES	Fumador			Ex fumador			No fumador		
	Especificación (G) <sup>1</sup>								
	Pobre	No Pobre	Pool <sup>2</sup>	Pobre	No Pobre	Pool <sup>2</sup>	Pobre	No Pobre	Pool <sup>2</sup>
pobre			0.0411 (0.0847)			0.3162 (0.1051)***			-0.2236 (0.0768)***
edad	-0.0040 (0.023)*	-0.0175 (0.0063)***	-0.0050 (0.0022)**	0.0209 (0.0025)***	0.0205 (0.0075)***	0.0210 (0.0024)***	-0.0087 (0.0021)***	0.0011 (0.0057)	-0.0079 (0.0019)***
hombre	0.3703 (0.0523)***	0.1727 (0.1588)	0.3519 (0.0498)***	0.1897 (0.0594)***	0.2943 (0.1986)	0.2021 (0.0570)***	-0.4673 (0.0481)***	-0.3588 (0.1476)**	-0.4588 (0.0459)***
nromiembros	-0.0079 (0.0143)	-0.0386 (0.0396)	-0.0103 (0.0136)	-0.0427 (0.0183)**	0.0540 (0.0505)	-0.0274 (0.0186)	0.0328 (0.0138)**	0.0002 (0.0362)	0.0273 (0.0130)**
prii	0.5769 (0.1170)***	1.1190 (0.5540)**	0.6173 (0.1100)***	-0.2956 (0.1266)**	-0.7772 (0.5322)	-0.3630 (0.1179)***	-0.2834 (0.1034)***	-0.4567 (0.4143)	-0.2864 (0.0969)***
pric	0.4742 (0.0898)***	0.7802 (0.5205)	0.4837 (0.0864)***	-0.2547 (0.0951)***	-0.3779 (0.5237)	-0.2498 (0.0914)***	-0.1818 (0.0795)**	-0.4335 (0.3891)	-0.2013 (0.0763)***
seci	0.5976 (0.0855)***	0.8679 (0.544)*	0.6073 (0.0833)***	-0.1262 (0.0952)	-0.6393 (0.5417)	-0.1646 (0.0935)*	-0.4816 (0.0768)***	-0.3565 (0.4031)	-0.4610 (0.0745)***
secc	0.3550 (0.0800)***	0.4759 (0.5329)	0.3541 (0.0787)***	-0.0649 (0.0863)	-0.1654 (0.5446)	-0.0702 (0.0849)	-0.2331 (0.0708)***	-0.3322 (0.4085)	-0.232 (0.0695)***
supi	0.2344 (0.0923)**	0.1462 (0.5462)	0.2262 (0.0905)**	0.1905 (0.0956)**	0.1654 (0.5809)	-0.3165 (0.0944)*	0.1654 (0.0838)***	-0.0526 (0.4226)	0.2344 (0.0818)***
soltero	-0.0445 (0.0640)	0.1157 (0.1878)	-0.0323 (0.0604)	-0.3809 (0.0761)***	-0.3029 (0.1998)	-0.3761 (0.0713)***	0.2363 (0.0577)**	0.1838 (0.1527)	0.2344 (0.0544)***
separado	0.4633 (0.0794)***	0.5138 (0.2190)**	0.4644 (0.0747)***	-0.3449 (0.0852)***	-0.7769 (0.2422)***	-0.3943 (0.0806)***	-0.1785 (0.0755)**	0.1275 (0.2201)	-0.1395 (0.0711)**
desocupa	0.1728 (0.1297)	0.1390 (0.2555)	0.1739 (0.1167)	-0.2530 (0.1760)	-0.0278 (0.2886)	-0.2283 (0.1506)	-0.0902 (0.1269)	-0.1302 (0.2395)	-0.0935 (0.1141)
inactivo	-0.5616 (0.0676)***	-0.7457 (0.1726)***	-0.5787 (0.0635)***	-0.0169 (0.0714)	0.1629 (0.2185)	0.0004 (0.0680)	0.4136 (0.0568)***	0.4706 (0.1547)***	0.4156 (0.0536)***
pampeana	-0.0588 (0.0684)	0.0374 (0.2522)	-0.0531 (0.0661)	-0.1955 (0.0737)***	-0.6353 (0.2794)**	-0.2292 (0.0711)***	0.1671 (0.0631)***	0.3839 (0.2488)	0.1812 (0.0612)***
noa	-0.0469 (0.0708)	-0.3409 (0.2449)	-0.0738 (0.0684)	-0.2935 (0.0784)***	-0.8172 (0.2517)***	-0.3527 (0.0760)***	0.1953 (0.0660)***	0.7075 (0.2352)***	0.2411 (0.0634)***
nea	-0.4322 (0.0746)***	-0.6816 (0.2561)***	-0.4584 (0.0720)***	-0.2850 (0.0803)***	-0.8075 (0.2478)***	-0.3549 (0.0774)***	0.5608 (0.0666)***	1.1088 (0.2389)***	0.6244 (0.0643)***
cuyo	0.0540 (0.0790)	-0.0447 (0.2722)	0.0515 (0.0758)	-0.0876 (0.0854)	-0.4951 (0.2933)*	-0.1281 (0.0823)	0.0453 (0.0732)	0.2674 (0.2618)	0.0577 (0.0702)
patagonia	0.0197 (0.0686)	-0.4449 (0.2733)*	-0.0075 (0.0667)	0.0470 (0.0725)	-0.5090 (0.2812)*	0.0043 (0.0702)	-0.0534 (0.0639)	0.7237 (0.2597)***	-0.0040 (0.0621)
Constant	-1.1270 (0.1376)***	-0.5782 (0.5924)	-1.072 (0.1317)***	-1.7630 (0.1602)***	-1.3299 (0.6757)**	-1.7916 (0.1587)***	0.2658 (0.1269)**	-0.4852 (0.5048)	0.2314 (0.1218)**
Observations	27,744	3,767	31,511	27,744	3,767	31,511	27,764	3,774	31,538
Pseudo R-squared	0.0284	0.0504	0.0292	0.0317	0.0569	0.0317	0.0332	0.0474	0.0331

<sup>1</sup> Define los grupos entre los cuales se hace la descomposición.

<sup>2</sup> En el caso de la muestra conjunta (*pooled*) la descomposición toma como grupo de referencia al grupo *pobre*.

Nota: Errores estándar entre paréntesis. \*\*\* p<0,01; \*\* p<0,05; \* p<0,1.

Fuente: Elaboración propia en base a ENPreCoSP 2011.

De acuerdo a la metodología propuesta por Fairlie, la brecha entre pobres y no pobres, según su actitud frente al tabaco, es de poco menos del 0.02, y las diferencias en las características entre ambos grupos pueden explicar poco más del 50% de la misma en el caso de fumadores y más del 60% en no fumadores.

**Tabla 8: Descomposición de la brecha de ingreso según metodología de Fairlie.**

		Especificación (G) <sup>1</sup>		
		Pobre	No Pobre	Pool <sup>2</sup>
<b>Fumador</b>				
Diferencial				
Predicción 1:	Pr(y ≠ 0 G = 0)	0.2932	0.3111	0.2932
Predicción 2:	Pr(y ≠ 0 G = 1)	0.3111	0.2932	0.3111
Diferencia		-0.0179	0.0179	-0.0179
Total Explicado		-0.0090	0.0206	-0.0095
Observaciones		31,511	31,511	31,511
<b>Ex Fumador</b>				
Diferencial				
Predicción 1:	Pr(y ≠ 0 G = 0)	0.1987	0.2168	0.1987
Predicción 2:	Pr(y ≠ 0 G = 1)	0.2168	0.1987	0.2168
Diferencia		-0.0181	0.0181	-0.0181
Total Explicado		0.0276	-0.0463	0.0295
Observaciones		31,511	31,511	31,511
<b>No Fumador</b>				
Diferencial				
Predicción 1:	Pr(y ≠ 0 G = 0)	0.4702	0.4373	0.4702
Predicción 2:	Pr(y ≠ 0 G = 1)	0.4373	0.4702	0.4373
Diferencia		0.0329	-0.0329	0.0329
Total Explicado		-0.0184	0.0213	-0.0198
Observaciones		31,538	31,538	31,538

<sup>1</sup> Define los grupos entre los cuales se hace la descomposición.

<sup>2</sup> En el caso de la muestra conjunta (*pooled*) la descomposición toma como grupo de referencia al grupo *pobre*.

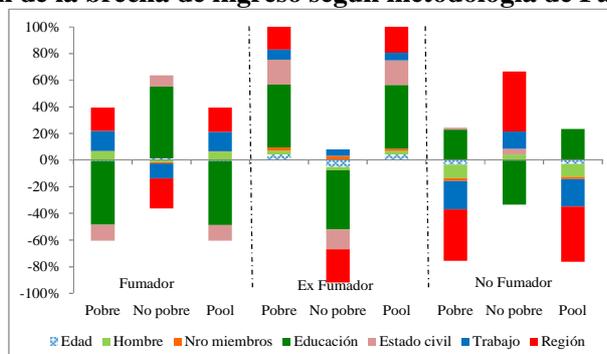
Nota: Errores estándar entre paréntesis. \*\*\* p<0,01; \*\* p<0,05; \* p<0,1.

Fuente: Elaboración propia en base a ENPreCoSP 2011.

Al descomponer la brecha explicada utilizando los resultados para la muestra conjunta, puede observarse que la educación incrementa la brecha en el caso de fumadores y la reduce en ex fumadores y no fumadores.

El lugar de residencia de los individuos tiende a reducir la brecha de ingreso, independientemente de la posición del individuo frente al tabaco.

**Gráfico 5: Composición de la brecha de ingreso según metodología de Fairlie.**



Fuente: Elaboración propia en base a ENPreCoSP 2011.

## b.2. Descomposición de Fairlie según género

Los resultados de la estimación del modelo de probabilidad no lineal con variable dependiente binaria de la condición de fumador según género se presentan en la tabla 9, reportándose los parámetros  $\beta_i$  estimados y entre paréntesis sus errores estándares. Como en los casos anteriores, las estimaciones del modelo Logit de probabilidad arrojan resultados en línea a la literatura empírica, con coeficientes que presentan los signos esperados y son estadísticamente significativos.

**Tabla 9: Probabilidad no lineal de consumo de tabaco según género.**

VARIABLES	Fumador			Ex fumador			No fumador		
	Especificación (G) <sup>1</sup>								
	Hombre	Mujer	Pool <sup>2</sup>	Hombre	Mujer	Pool <sup>2</sup>	Hombre	Mujer	Pool <sup>2</sup>
hombre			0.3568 (0.0499)***			0.1974 (0.0572)***			-0.4583 (0.0460)***
edad	0.0005 (0.0031)	-0.0100 (0.0031)***	-0.0048 (0.0022)**	0.0124 (0.0033)***	0.0292 (0.0036)***	0.0205 (0.0025)***	-0.0053 (0.0026)**	-0.0112 (0.0030)***	-0.0078 (0.0019)***
nromiembros	0.00244 (0.0211)	-0.0194 (0.0180)	-0.0085 (0.0137)	-0.0460 (0.0237)**	-0.0206 (0.0293)	-0.0303 (0.0194)	0.0222 (0.0183)	0.0392 (0.0192)**	0.0279 (0.0131)**
ranging	-0.0229 (0.0102)**	-0.0022 (0.0100)	-0.0119 (0.0071)*	0.01645 (0.0119)	-0.0032 (0.0123)	0.0056 (0.0086)	0.0072 (0.0091)	0.0028 (0.0099)	0.0056 (0.0067)
prii	0.3309 (0.1640)**	0.7371 (0.1667)***	0.5616 (0.1161)***	-0.1152 (0.1628)	-0.4605 (0.1859)**	-0.2752 (0.1240)**	-0.1356 (0.1382)	-0.4181 (0.1552)***	-0.2953 (0.1022)***
pric	0.2833 (0.1267)**	0.5534 (0.1345)***	0.4356 (0.0914)**	-0.0857 (0.1323)	-0.3093 (0.1469)**	-0.1874 (0.0982)**	-0.1000 (0.1073)	-0.2782 (0.1285)**	-0.2030 (0.0818)**
seci	0.4820 (0.1199)***	0.6479 (0.1286)***	0.5702 (0.0871)***	0.0034 (0.1266)	-0.2567 (0.1460)	-0.1226 (0.0971)	-0.4013 (0.1041)***	-0.5075 (0.1199)***	-0.4577 (0.0779)***
secc	0.3518 (0.1071)***	0.3030 (0.1222)**	0.3276 (0.0808)**	-0.0202 (0.1116)	-0.0926 (0.1352)	-0.0476 (0.0869)	-0.2664 (0.0916)***	-0.1685 (0.1132)	-0.2255 (0.0712)***
supi	0.1801 (0.1228)	0.2535 (0.1375)*	0.2126 (0.0911)**	0.3706 (0.1218)***	-0.0811 (0.1461)	0.1726 (0.0949)**	-0.4100 (0.1047)***	-0.2033 (0.1304)	-0.3225 (0.0822)***
soltero	0.0514 (0.0861)	-0.1167 (0.0869)	-0.0385 (0.0604)	-0.4761 (0.1010)***	-0.2368 (0.1015)**	-0.3678 (0.0711)***	0.2629 (0.0732)***	0.1663 (0.0860)**	0.2354 (0.0546)***
separado	0.4462 (0.0962)***	0.4735 (0.1227)***	0.4517 (0.0751)***	-0.2672 (0.0997)***	-0.4892 (0.1410)***	-0.3703 (0.0805)***	-0.1991 (0.0892)**	-0.1107 (0.1236)	-0.1428 (0.0717)**
desocupa	0.0701 (0.1571)	0.2752 (0.1732)	0.1624 (0.1166)	-0.0547 (0.1959)	-0.3682 (0.2351)	-0.1918 (0.1502)	-0.0980 (0.1474)	-0.1078 (0.1807)	-0.1016 (0.1141)
inactivo	-0.4798 (0.0777)***	-0.7327 (0.1157)***	-0.5828 (0.0636)***	0.0029 (0.0830)	0.0578 (0.1252)	0.0111 (0.0681)	0.3116 (0.0652)***	0.5594 (0.0985)***	0.4139 (0.0538)***
pampeana	-0.0479 (0.0915)	-0.0586 (0.0943)	-0.0543 (0.0661)	-0.2331 (0.0967)**	-0.2306 (0.1043)**	-0.2302 (0.0713)***	0.1452 (0.0806)*	0.2231 (0.0934)**	0.1830 (0.0613)***
noa	-0.2417 (0.1011)**	0.0197 (0.0968)	-0.0925 (0.0697)	-0.252 (0.1075)**	-0.3820 (0.1143)***	-0.3240 (0.0790)***	0.3094 (0.0863)***	0.1661 (0.0978)*	0.2379 (0.0646)***
nea	-0.5767 (0.1036)***	-0.4023 (0.1017)***	-0.4761 (0.0728)***	-0.3612 (0.1056)***	-0.2662 (0.1157)**	-0.3137 (0.0786)***	0.6476 (0.0862)***	0.5795 (0.0985)***	0.6118 (0.0650)***
cuyo	0.0274 (0.1067)	0.0324 (0.1091)	0.0396 (0.0765)	-0.1072 (0.1131)	-0.0916 (0.1223)	-0.1108 (0.0836)	0.0451 (0.0932)	0.0719 (0.1078)	0.0563 (0.0708)
patagonia	0.0655 (0.0942)	-0.0492 (0.0940)	0.0047 (0.0669)	0.0687 (0.0959)	-0.0806 (0.1023)	-0.0046 (0.0702)	-0.1239 (0.0827)	0.1222 (0.0940)	-0.0087 (0.0625)
Constant	-1.0804 (0.2087)***	-0.4698 (0.2148)**	-0.9492 (0.1503)***	-1.6184 (0.2252)***	-1.8571 (0.2608)***	-1.8302 (0.1741)***	0.0989 (0.1819)	-0.1976 (0.2103)	0.1602 (0.1380)
Observations	17,037	14,474	31,511	17,037	14,472	31,511	17,055	14,483	31,538
Pseudo R-squared	0.0214	0.0229	0.0295	0.0233	0.0413	0.0307	0.0198	0.0258	0.0326

<sup>1</sup> Define los grupos entre los cuales se hace la descomposición.

<sup>2</sup> En el caso de la muestra conjunta (*pooled*) la descomposición toma como grupo de referencia al grupo *hombre*.

Nota: Errores estándar entre paréntesis. \*\*\* p<0,01; \*\* p<0,05; \* p<0,1.

Fuente: Elaboración propia en base a ENPreCoSP 2011.

La brecha de género, estimada según la metodología propuesta por Fairlie es de poco menos del 10% en fumadores, del 3% en ex fumadores y de casi el 13% en no fumadores. Para la muestra conjunta, las características de los individuos explican el 23%, el 19% y el 14% respectivamente.

**Tabla 10: Descomposición de la brecha de género según metodología de Fairlie.**

		Especificación (G) <sup>1</sup>		
		Hombre	Mujer	Pool <sup>2</sup>
<b>Fumador</b>				
Diferencial				
Predicción 1:	$\Pr(y \neq 0 G = 0)$	0.2464	0.3432	0.2467
Predicción 2:	$\Pr(y \neq 0 G = 1)$	0.3432	0.2467	0.3432
Diferencia		-0.0965	0.0965	-0.0965
Total Explicado		-0.0168	0.0339	-0.0225
Observaciones		31,511	31,511	31,511
<b>Ex Fumador</b>				
Diferencial				
Predicción 1:	$\Pr(y \neq 0 G = 0)$	0.1875	0.2130	0.1875
Predicción 2:	$\Pr(y \neq 0 G = 1)$	0.2130	0.1875	0.2130
Diferencia		-0.0255	0.0255	0.0255
Total Explicado		0.0046	-0.0071	0.0048
Observaciones		31,511	31,511	31,511
<b>No Fumador</b>				
Diferencial				
Predicción 1:	$\Pr(y \neq 0 G = 0)$	0.5312	0.4031	0.5312
Predicción 2:	$\Pr(y \neq 0 G = 1)$	0.4031	0.5312	0.4031
Diferencia		0.1280	-0.1280	0.1280
Total Explicado		0.0098	-0.0278	0.0178
Observaciones		31,538	31,538	31,538

<sup>1</sup> Define los grupos entre los cuales se hace la descomposición.

<sup>2</sup> En el caso de la muestra conjunta (*pooled*) la descomposición toma como grupo de referencia al grupo *hombre*.

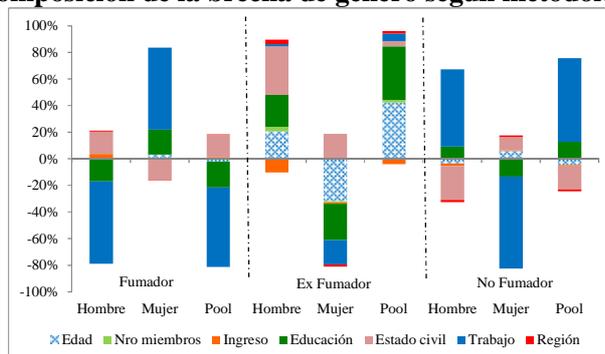
Nota: Errores estándar entre paréntesis. \*\*\* p<0,01; \*\* p<0,05; \* p<0,1.

Fuente: Elaboración propia en base a ENPreCoSP 2011.

Si bien la educación sigue siendo una variable importante a la hora de explicar la brecha de consumo entre hombres y mujeres, las diferencias en la condición de actividad representan el 95% de la brecha explicada y el 23% de la brecha total.

En ex fumadores, las características que contribuyen a incrementar la brecha de género son la educación y la edad y en no fumadores, la educación y la condición en el mercado de trabajo.

**Gráfico 6: Composición de la brecha de género según metodología de Fairlie.**



Fuente: Elaboración propia en base a ENPreCoSP 2011.

### c. Comparación de resultados de ambas metodologías

Por último, se realiza un análisis comparativo de las dos metodologías de descomposición propuestas. Por simplicidad se compararán los resultados obtenidos al aplicar la metodología de Oaxaca - Blinder con ponderadores propuestos por Cotton y los resultados de la metodología de Fairlie con ponderadores resultantes de la muestra conjunta.

Tanto en el caso de la brecha de ingresos como de la brecha de género se observa que las estimaciones que surgen de aplicar la metodología propuesta por Oaxaca-Blinder no difieren sustancialmente de las estimaciones obtenidas utilizando la propuesta de Fairlie.

En la tabla 11 se resumen los resultados de la comparación de la descomposición de la brecha de ingreso.

**Tabla 11. Comparación de los resultados de la descomposición de brechas de ingreso.**

VARIABLES	Fumador				Ex Fumador				No Fumador			
	Oaxaca		Fairlie		Oaxaca		Fairlie		Oaxaca		Fairlie	
	Diferencial	D=fp	Diferencial	Pool	Diferencial	D=fp	Diferencial	Pool	Diferencial	D=fp	Diferencial	Pool
Predicción 1:	0.2467 (0.0001)***		0.2467		0.1875 (0.0001)***			0.1875		0.5312 (0.0002)***		0.5312
Predicción 2:	0.3432 (0.0002)***		0.3432		0.2130 (0.0001)***			0.2130		0.4031 (0.0002)***		0.4031
Diferencia	-0.0965 (0.0002)***		-0.0965		-0.0255 (0.0002)***			0.0255		0.1280 (0.0002)***		0.1280
Explicada		-0.025 (0.0001)***		-0.0225		0.0069 (0.0001)***		0.0048		0.0182 (0.0001)***		0.0178
edad		-0.0008 (0.0000)***		-0.0007 (0.0004)*		0.0029 (0.0000)***		0.0022 (0.0005)***		-0.0016 (0.0000)***		-0.0016 (0.0004)***
hombre		-0.0000 (0.0000)		0.0000 (0.0001)		-0.0000 (0.0000)		0.0001 (0.0002)		0.0000 (0.0000)		-0.0000 (0.0001)
nromiembros		0.0007 (0.0000)***		0.0005 (0.0004)		-0.0003 (0.0000)***		-0.0002 (0.0004)		-0.0003 (0.0000)***		-0.0004 (0.0004)
educación		-0.0063 (0.0000)***		-0.0070 (0.0011)***		0.0022 (0.0000)***		0.0021 (0.0009)**		0.0041 (0.0000)***		0.0044 (0.0011)***
estado civil		0.0063 (0.0000)***		0.0061 (0.0011)***		0.0000 (0.0000)*		0.0002 (0.0008)		-0.0060 (0.0000)***		-0.0059 (0.0012)***
cond. actividad		-0.0251 (0.0001)***		-0.0215 (0.0023)***		0.0018 (0.0001)***		0.0003 (0.0023)		0.0225 (0.0001)***		0.0218 (0.0028)***
región		0.0002 (0.0000)***		0.0001 (0.0002)		0.0003 (0.0000)***		0.0001 (0.0003)		-0.0005 (0.0000)***		-0.0005 (0.0002)***
Observations		31,511		31,511		31,511		31,511		31,538		31,538

Nota: En el caso de la muestra conjunta (*pooled*) la descomposición toma como grupo de referencia al grupo *hombre*. Errores estándar entre paréntesis. \*\*\* p<0,01; \*\* p<0,05; \* p<0,1.

Fuente: Elaboración propia en base a ENPreCoSP 2011.

Ambas metodologías muestran que las características individuales que contribuyen a ampliar la brecha de ingreso en fumadores son la educación y el estado civil, mientras que la reducen el trabajo y el lugar de residencia y en menor medida el género.

En ex fumadores todas las características individuales consideradas incrementan la brecha de ingreso y en no fumadores la educación la reduce y el resto de las características la incrementa.

La tabla 12 compara las estimaciones obtenidas al aplicar ambas metodologías para el caso de la descomposición de la brecha de género. Nuevamente, se puede observar, que los resultados no difieren sustancialmente.

La condición laboral, la educación y el estado civil son las características individuales que explican en mayor medida la brecha de género, con independencia de la metodología de descomposición utilizada. Mientras las dos primeras incrementan (reducen) la brecha en el caso de fumadores (no fumadores), la última la reduce (aumenta). En el caso de ex fumadores, la edad y la educación incrementan la brecha, pero esta última tiene un peso relativo mayor en los resultados obtenidos aplicando la metodología de Fairlie. La condición laboral juega un papel relativamente más importante en la metodología de Oaxaca-Blinder que en la de Fairlie.

**Tabla 12. Comparación de los resultados de la descomposición de brechas de género.**

VARIABLES	Fumador				Ex Fumador				No Fumador			
	Oaxaca		Farlie		Oaxaca		Farlie		Oaxaca		Farlie	
	Diferencial	D=fp	Diferencial	Pool	Diferencial	D=fp	Diferencial	Pool	Diferencial	D=fp	Diferencial	Pool
Predicción 1:	0.2932 (0.0001)***		0.2932		0.1988 (0.0001)***		0.1987		0.4702 (0.0001)***		0.4702	
Predicción 2:	0.3112 (0.0004)***		0.3111		0.2169 (0.0003)***		0.2168		0.4373 (0.0004)***		0.4373	
Diferencia	-0.0179 (0.0004)***		-0.0179		-0.0181 (0.0003)***		-0.0181		0.0330 (0.0004)***		0.0329	
Explicada		-0.011 (0.0001)***		-0.0095		0.0295 (0.0001)***		0.0295		-0.0188 (0.0001)***		-0.0198
edad		-0.0006 (0.0000)***		-0.0003 (0.0002)		0.0019 (0.0000)***		0.0012 (0.0005)**		-0.0010 (0.0000)***		-0.0012 (0.0003)***
nromiembros		0.0023 (0.0000)***		0.0028 (0.0004)***		0.0011 (0.0000)***		0.0008 (0.0003)***		-0.0036 (0.0000)***		-0.0036 (0.0004)***
ranging		0.0002 (0.0000)***		0.0002 (0.0003)		0.0003 (0.0000)***		0.0005 (0.0004)		-0.0006 (0.0000)***		-0.0006 (0.0003)*
educación		-0.0244 (0.0001)***		-0.0219 (0.0035)***		0.0141 (0.0001)***		0.0140 (0.0030)***		0.0097 (0.0001)***		0.0088 (0.0038)**
estado civil		-0.0051 (0.0000)***		-0.0052 (0.0010)***		0.0051 (0.0000)***		0.0054 (0.0009)***		0.0001 (0.0000)**		-0.0000 (0.0010)
cond. actividad		0.0076 (0.0001)***		0.0066 (0.0018)***		0.0011 (0.0000)***		0.0017 (0.0015)		-0.0077 (0.0001)***		-0.0077 (0.0018)***
región		0.0091 (0.0001)***		0.0083 (0.0016)***		0.0059 (0.0000)***		0.0057 (0.0013)***		-0.0156 (0.0001)***		-0.0156 (0.0018)***
Observations		31,511		31,511		31,511		31,511		31,538		31,538

Nota: En el caso de la muestra conjunta (*pooled*) la descomposición toma como grupo de referencia al grupo *hombre*. Errores estándar entre paréntesis. \*\*\* p<0,01; \*\* p<0,05; \* p<0,1.  
Fuente: Elaboración propia en base a ENPreCoSP 2011.

## Conclusiones

El tabaco es una de las principales amenazas para la salud pública a nivel mundial. Por ello, la OMS propuso un conjunto de medidas para combatir este flagelo. Como resultado de la atención puesta por esta organización así como por la implementación de las políticas antitabáquicas, las tasas de prevalencia de consumo han comenzado a disminuir en varios países en las últimas décadas. Sin embargo, esta reducción ha sido más pronunciada en hombres. En mujeres, las tasas de prevalencia no se han modificado o bien han aumentado (Kilic y Ozturk, 2014; Chaloupka, 1990, Chung et al., 2010; Samet y Yoon, 2010).

Las investigaciones sobre los factores socioeconómicos que influyen sobre el consumo de tabaco y su influencia diferencial según género, edad y posición socioeconómica tienen dos implicancias importantes. Por un lado, el diseño de políticas sanitarias efectivas y de programas de promoción de la salud requiere información detallada sobre los patrones demográficos y socioeconómicos de los fumadores. Por otro lado, los patrones de consumo pueden dar una idea de la tendencia que seguirá la prevalencia de consumo tabáquico. Por lo tanto, este tipo de investigaciones contribuyen al diseño de políticas sanitarias antitabáquicas.

Debido al tipo de información disponible, los resultados obtenidos no deben ser interpretados en forma causal, sin embargo, proveen una explicación estadística de las asociaciones que caracterizan la desigualdad asociada al consumo de tabaco.

La mayor diferencia en la probabilidad de consumo de tabaco entre pobres y no pobres y entre hombres y mujeres se debe más a diferencias en comportamiento (características no observables) que a diferencias en las características observables.

La educación juega en ambos casos un rol crucial en la explicación de las brechas de ingreso y de género, debidas tanto a diferencias en dotaciones como en coeficientes.

## Referencias Bibliográficas

- Bartley, M., R. Fitzpatrick, D. Firth, M. Marmot (2000). Social distribution of cardiovascular disease risk factors: change among men in England 1984–1993. *J. Epidemiol. Community Health* 54, 806–814.
- Bauer, T., S. Göhlmann, M. Sinning (2006). Gender differences in smoking behavior. *Health Economics*, 16(9), 895-909.
- Bauer, T., M. Sinning (2005). Blinder-Oaxaca Descomposition for Tobit Models. Institute for Study of Labor (IZA). Discussion Paper N°1795.
- Blinder, A. S. (1973). Wage discrimination: reduced form and structural estimates. *Journal of Human Resources*, 8(4), 436-455.
- Borrell, C., M. Rue, I. Pasarin, I. Rohlf, J. Ferrando, E. Fernandez (2000). Trends in social class inequalities in health status, health-related behaviors, and health services utilization in a southern European urban area (1983–1994). *Prev. Med.* 31, 691–701.
- Cavelaars, A. E. J. M., A. E. Kunst, J. J. M. Geurts, R. Crialesi, L. Grotvedt, U. Helmert, E. Lahelma, O. Lundberg, A. Mielck, N. K. Rasmussen; E. Regidor, T. Spuhler, J. P. Mackenbach (2000). Educational differences in smoking: international comparison. *BMJ* 2000; 320:1102-7.
- Chaloupka, F.J. (1990). Men, Women and Addiction: The Case of Cigarette Smoking. National Bureau of Economic Research (NBER) Working Paper Series No: 3267, 37 pp..
- Cho, H. J., Y. M. Song, G. Davey Smith, S. Ebrahim (2004). Trends in socio-economic differentials in cigarette smoking behavior between 1990 and 1998: a large prospective study in Korean men. *Public Health* 118; 553-558.
- Cho, H. J., Y. H. Khang, H. J. Jun, I. Kawachi (2008). Marital status and smoking in Korea: The influence of gender and age. *Social Science & Medicine* 66, 609-619.
- Chung, W., S. Lim, S. Lee (2010). Factors influencing gender differences in smoking and their separate contributions: Evidence from South Korea. *Social Science & Medicine* 70: 1966-1973.
- Cotton, J. (1988). On the Descomposition of Wage Differentials. *Review of Economics and Statistics* 70(2): 236-43.
- Fairlie, R. W. (1999). The Absence of the African-American Owned Business: An Analysis of the Dynamics of Self-Employment. *Journal of Labor Economics*, 17, 80:108.
- Fairlie, R. W. (2005). An Extension of the Blinder-Oaxaca Decomposition Technique to Logit and Probit Models. *Journal of Economic and Social Measurement* 30, 305-316.
- Federico, B., A. E. Kunst, F. Vannoni, G. Damiani, G. Costa (2004). Trends in educational inequalities in smoking in northern, mid and southern Italy, 1980–2000. *Prev. Med.* 39, 919–926.
- Fukuda, Y., K. Nakamura, T. Takano (2005). Socioeconomic Pattern of Smoking in Japan: Income Inequality and Gender and Age Differences.
- Iribarren, C., R. V. Luepker, P. McGovern, D. K. Amett, H. Blackburn (1997). Twelve-year trends in cardiovascular disease risk factors in the Minnesota heart study. *Arch Intern Med* 157, pp.873-81.
- Jarvis, M.J., J. Wardle (1999). Social patterning of individual health behaviours: the case of cigarette smoking. En Marmot, M., Wilkinson, R.G. (Eds.), *Social Determinants of Health*. Oxford Univ. Press, New York, 240–256.
- Juhn, C., K. M. Murphy, B. Pierce (1991). Accounting for the Slowdown in Black-White Wage Convergence. *Workers and Their Wages: Changing Patterns in the United States*, ed. M. H. Koster. American Enterprise Institute, Washington.
- Khang, Y.H., H.J. Cho (2006). Socioeconomic inequality in cigarette smoking: Trends by gender, age, and socioeconomic position in South Korea, 1989–2003. *Preventive Medicine* 42, pp. 415-422.
- Kilic, D., S. Ozturk (2014). Gender differences in cigarette consumption in Turkey: Evidence from the Global Adult Tobacco Survey. *Health Policy* 114, pp. 207-214.
- Lahelma, E., O. Rahkonen, M.A. Berg, et al. (1997). Changes in health status and health behavior among Finnish adults 1978–1993. *Scand. J. Work, Environ. Health* 23 (Suppl. 3), 85–90.
- Lara, M. I., M. Serio (2014). Adicción al tabaco, percepción de riesgos y ley antitabáquica. Diferencias regionales. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas, UNCuyo*, vol.130, año 2015. ISSN 0041-8668.
- Laux, T. S., P. J. Bert, M. González, M. Unruh, A. Aragon, C. Torres Lacourt (2012). Prevalence of obesity, tobacco use and alcohol consumption by socioeconomic status among six communities in Nicaragua. *Rev Panam Salud Publica*; 32(3): 217-255.
- Marques-Vidal, P., J. B. Ruidavets, J. P. Cambou, J. Ferrieres, (2001). Changes and determinants in cigarette smoking prevalence in southwestern France, 1985–1997. *Eur. J. Public Health* 13, 168–170.
- Nelson, D. E., S. L. Emont (1994). Cigarette smoking prevalence by occupation in the United States. A comparison between 1978 to 1980 and 1987 to 1990-1991. *J Occup Med*; 36: 516-25.
- Neumark, D. (1988). Employers' Discriminatory Behaviour and the Estimation of Wage Discrimination. *Journal of Human Resources* 23(3): 279-95.

- Oaxaca, R. (1973). Male-Female Wage Differentials in Urban labor Markets. *International Economic Review* 14: 693-709.
- Oaxaca, R. L., M. Ransom (1988). Searching for the Effect of Unionism on the Wages of Union and Nonunion Workers. *Journal of Labor Research*, 9, 139:148.
- Oaxaca, R. L., M. Ransom (1994). On Discrimination and the Decomposition of Wage Differentials," *Journal of Econometrics*, 61, 5-21.
- O'Donnell, O., van Doorslaer, E. Wagstaff, A. y Lindelow, M. (2008). *Analysing Health Equity Using Household Survey Data. A guide to techniques and their implementation*, World Bank Institute. The World Bank, 2008.
- OMS (2004), Comunicado de Prensa Nro. 36, disponible en <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr36/es/>, último acceso 28/10/2014.
- OMS (2007). Gender and Tobacco Control: a policy brief. Department of Gender, Women and Health, (GWH), Tobacco Free Initiative (TFI), IDRC-CRDI, disponible en [http://www.who.int/tobacco/resources/publications/general/policy\\_brief.pdf](http://www.who.int/tobacco/resources/publications/general/policy_brief.pdf), ultimo acceso 19/01/2015.
- OMS (2014). Tabaco. Nota descriptiva N°330, disponible en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs339/es/>, último acceso 20/08/2014.
- Osler, M., L. U. Gerdes, M. Davidsen, et al., (2000). Socioeconomic status and trends in risk factors for cardiovascular diseases in the Danish MONICA population, 1982–1992. *J. Epidemiol. Community Health* 54, 108–113.
- Payne, S. (2005). *Gender in lung cancer and smoking research*. Geneva: World Health Organization.
- Pierce, J.P. (1989). International comparisons of trends in cigarette smoking prevalence. *Am J Public Health* 79:152-7.
- Pierce, J.P., M.C. Fiore, T. E. Novotny, E. J. Hatziandreu, R. M. Davis (1989). Trends in cigarette smoking in the United States: educational differences are increasing. *JAMA* 261, 56–60.
- Portillo Pérez de Viñaspre, F (2001). Análisis económico del comportamiento adictivo. Aplicación a las percepciones de riesgos asociados con el consumo de tabaco. Tesis Doctoral, U. de La Rioja, España, 546 pp.
- Reimers, C. W. (1983). Labor Market Discrimination against Hispanic and Black Men. *Review of Economics and Statistics* 65(4): 570-79.
- Samet, J.M., S. Y. Yoon (2010). *Gender, Women and the Tobacco Epidemic*. Geneva: World Health Organization; 2010.
- Scollo, M. M., M. H. Winstanley (2012). *Tobacco in Australia: Facts and issues*. 4<sup>th</sup> Edn. Melbourne: Cancer Council Victoria. Disponible en [www.TobaccoInAustralia.org.au](http://www.TobaccoInAustralia.org.au).
- Song, Y. M, J. J. Byeon (2000). Excess mortality from avoidable and non-avoidable causes in men of low socioeconomic status: a prospective study in Korea. *J Epidemiol Commun Health*; 54:166-72.
- Waldron, I. (1991). Patterns and Causes of Gender Differences in Smoking. *Social Science and Medicine*; 32(9): 989-1005
- Whitehead, M. (1992). The health divide. In: Townsend P, Whitehead M, Davidson N, editors. *Inequalities in Health* (London, Penguin), p. 274-81.

Anexos

Tabla A1: Estimaciones de la descomposición de Oaxaca según estatus económico. Fumador.

VARIABLES	D = 0		D = 1		D = 0.5		D = fp	
	Diferencial	No explicado						
Predicción 1: Mujeres	0.2467 (0.0001)***		0.2467 (0.0001)***		0.2467 (0.0001)***		0.2467 (0.0001)***	
Predicción 2: Hombre	0.3432 (0.0002)***		0.3432 (0.0002)***		0.3432 (0.0002)***		0.3432 (0.0002)***	
Diferencia	-0.0965 (0.0002)***		-0.0965 (0.0002)***		-0.0965 (0.0002)***		-0.0965 (0.0002)***	
edad	-0.0019 (0.0000)***	0.0845 (0.0007)***	0.0001 (0.0000)***	0.0825 (0.0007)***	-0.0009 (0.0000)***	0.0835 (0.0007)***	-0.0008 (0.0000)***	0.0834 (0.0007)***
nmembros	0.0000 (0.0000)	0.0195 (0.0004)***	0.0000 (0.0000)	0.0195 (0.0004)***	0.0000 (0.0000)	0.0195 (0.0004)***	0.0000 (0.0000)	0.0195 (0.0004)***
ranging	0.0002 (0.0000)***	-0.0295 (0.0005)***	0.0011 (0.0000)***	-0.0304 (0.0005)***	0.0006 (0.0000)***	-0.03 (0.0005)***	0.0007 (0.0000)***	-0.03 (0.0005)***
prii	-0.0018 (0.0000)***	-0.0071 (0.0001)***	-0.0007 (0.0000)***	-0.0083 (0.0001)***	-0.0012 (0.0000)***	-0.0077 (0.0001)***	-0.0012 (0.0000)***	-0.0077 (0.0001)***
pric	-0.0024 (0.0000)***	-0.0119 (0.0001)***	-0.001 (0.0000)***	-0.0133 (0.0001)***	-0.0017 (0.0000)***	-0.0126 (0.0001)***	-0.0016 (0.0000)***	-0.0126 (0.0001)***
seci	-0.0045 (0.0000)***	-0.0102 (0.0002)***	-0.0029 (0.0000)***	-0.0119 (0.0002)***	-0.0037 (0.0000)***	-0.0111 (0.0002)***	-0.0036 (0.0000)***	-0.0111 (0.0002)***
secc	-0.0007 (0.0000)***	0 (0.0002)	-0.0007 (0.0000)***	0 (0.0002)	-0.0007 (0.0000)***	0 (0.0002)	-0.0007 (0.0000)***	0 (0.0002)
supi	0.0011 (0.0000)***	-0.003 (0.0001)***	0.0007 (0.0000)***	-0.0026 (0.0001)***	0.0009 (0.0000)***	-0.0028 (0.0001)***	0.0009 (0.0000)***	-0.0028 (0.0001)***
soltero	0.0019 (0.0000)***	0.0116 (0.0002)***	-0.0006 (0.0000)***	0.0141 (0.0002)***	0.0006 (0.0000)***	0.0128 (0.0002)***	0.0005 (0.0000)***	0.0129 (0.0002)***
separado	0.0063 (0.0000)***	-0.0022 (0.0001)***	0.0053 (0.0000)***	-0.0011 (0.0000)***	0.0058 (0.0000)***	-0.0016 (0.0001)***	0.0057 (0.0000)***	-0.0016 (0.0001)***
desocupa	0.0002 (0.0000)***	-0.0027 (0.0001)***	0.0001 (0.0000)***	-0.0025 (0.0000)***	0.0001 (0.0000)***	-0.0026 (0.0000)***	0.0001 (0.0000)***	-0.0026 (0.0000)***
inactivo	-0.0327 (0.0001)***	0.0232 (0.0002)***	-0.0188 (0.0001)***	0.0093 (0.0001)***	-0.0258 (0.0001)***	0.0163 (0.0001)***	-0.0252 (0.0001)***	0.0157 (0.0001)***
pampeana	0.0000 (0.0000)	0.001 (0.0002)***	0.0000 (0.0000)***	0.0011 (0.0002)***	0.0000 (0.0000)***	0.0011 (0.0002)***	0.0000 (0.0000)***	0.0011 (0.0002)***
noa	0.0000 (0.0000)	-0.0057 (0.0001)***	0.0000 (0.0000)***	-0.0057 (0.0001)***	0.0000 (0.0000)***	-0.0057 (0.0001)***	0.0000 (0.0000)***	-0.0057 (0.0001)***
nea	0.0002 (0.0000)***	-0.0009 (0.0001)***	0.0002 (0.0000)***	-0.0009 (0.0001)***	0.0002 (0.0000)***	-0.0009 (0.0001)***	0.0002 (0.0000)***	-0.0009 (0.0001)***
cuyo	0.0000 (0.0000)	-0.0002 (0.0001)***	0.0000 (0.0000)	-0.0002 (0.0001)***	0.0000 (0.0000)	-0.0002 (0.0001)***	0.0000 (0.0000)	-0.0002 (0.0001)***
patagonia	0.0000 (0.0000)	0.0011 (0.0000)***	0.0000 (0.0000)	0.0012 (0.0000)***	0.0000 (0.0000)	0.0012 (0.0000)***	0.0000 (0.0000)	0.0012 (0.0000)***
constante		-0.1301 (0.0013)***		-0.1301 (0.0013)***		-0.1301 (0.0013)***		-0.1301 (0.0013)***
Observaciones	31,511	31,511	31,511	31,511	31,511	31,511	31,511	31,511

Nota: Errores estándar entre paréntesis. \*\*\* p<0,01; \*\* p<0,05; \* p<0,1.  
Fuente: Elaboración propia en base a ENPreCoSP 2011.

**Tabla A2: Estimaciones de la descomposición de Oaxaca según estatus económico.  
Ex Fumador.**

VARIABLES	D = 0		D = 1		D = 0.5		D = fp	
	Diferencial	No explicado						
Predicción 1: Mujer	0.1875 (0.0001)***	-0.1159 (0.0006)***	0.1875 (0.0001)***	-0.1132 (0.0006)***	0.1875 (0.0001)***	-0.1146 (0.0006)***	0.1875 (0.0001)***	-0.1145 (0.0006)***
Predicción 2: Hombre	0.2130 (0.0001)***	-0.0138 (0.0004)***	0.2130 (0.0001)***	-0.0138 (0.0004)***	0.2130 (0.0001)***	-0.0138 (0.0004)***	0.2130 (0.0001)***	-0.0138 (0.0004)***
Diferencia	-0.0255 (0.0002)***	0.0044 (0.0000)***	-0.0255 (0.0002)***	0.0017 (0.0000)***	-0.0255 (0.0002)***	0.0030 (0.0000)***	-0.0255 (0.0002)***	0.0029 (0.0000)***
edad		0.0044 (0.0000)***		0.0017 (0.0000)***		0.0030 (0.0000)***		0.0029 (0.0000)***
nomiembros		-0.0000 (0.0000)		-0.0000 (0.0000)		-0.0000 (0.0000)		-0.0000 (0.0000)
ranging		0.0001 (0.0000)***		-0.0007 (0.0000)***		-0.0003 (0.0000)***		-0.0003 (0.0000)***
prii		0.0008 (0.0000)***		0.0002 (0.0000)***		0.0005 (0.0000)***		0.0005 (0.0000)***
pric		0.0011 (0.0000)***		0.0003 (0.0000)***		0.0007 (0.0000)***		0.0006 (0.0000)***
seci		0.0012 (0.0000)***		-0.0001 (0.0000)***		0.0006 (0.0000)***		0.0005 (0.0000)***
secc		0.0002 (0.0000)***		0.0000 (0.0000)***		0.0001 (0.0000)***		0.0001 (0.0000)***
supi		-0.0003 (0.0000)***		0.0012 (0.0000)***		0.0004 (0.0000)***		0.0005 (0.0000)***
solttero		0.0023 (0.0000)***		-0.0109 (0.0002)***		0.0035 (0.0000)***		0.0036 (0.0000)***
separado		-0.0049 (0.0000)***		0.0050 (0.0001)***		-0.0024 (0.0000)***		-0.0036 (0.0000)***
desocupa		-0.0002 (0.0000)***		0.0021 (0.0000)***		-0.0001 (0.0000)***		-0.0001 (0.0000)***
inactivo		0.0037 (0.0001)***		-0.0058 (0.0002)***		0.0020 (0.0000)***		0.0019 (0.0001)***
pampeana		0.0001 (0.0000)***		0.0006 (0.0001)***		0.0001 (0.0000)***		0.0001 (0.0000)***
noa		0.0001 (0.0000)***		0.0024 (0.0001)***		0.0025 (0.0000)***		0.0024 (0.0000)***
nea		0.0001 (0.0000)***		-0.0008 (0.0001)***		0.0001 (0.0000)***		0.0001 (0.0000)***
cuyo		-0.0000 (0.0000)		-0.0001 (0.0001)***		-0.0000 (0.0000)		-0.0000 (0.0000)
patagonia		0.0000 (0.0000)		0.0013 (0.0001)***		0.0000 (0.0000)		0.0000 (0.0000)
constante		0.0000 (0.0000)***		0.0451 (0.0011)***		0.0000 (0.0000)***		0.0000 (0.0000)***
Observaciones	31,511	31,511	31,511	31,511	31,511	31,511	31,511	31,511

Nota: Errores estándar entre paréntesis. \*\*\* p<0,01; \*\* p<0,05; \* p<0,1.  
Fuente: Elaboración propia en base a ENPreCoSP 2011.

**Tabla A3: Estimaciones de la descomposición de Oaxaca estatus económico. No Fumador.**

VARIABLES	D = 0		D = 1		D = 0.5		D = fp	
	Diferencial	No explicado						
Predicción 1: Mujeres	0.5312 (0.0002)***		0.5312 (0.0002)***		0.5312 (0.0002)***		0.5312 (0.0002)***	
Predicción 2: Hombres	0.4031 (0.0002)***		0.4031 (0.0002)***		0.4031 (0.0002)***		0.4031 (0.0002)***	
Diferencia	0.1280 (0.0002)***		0.1280 (0.0002)***		0.1280 (0.0002)***		0.1280 (0.0002)***	
edad	-0.0022 (0.0000)***	0.0484 (0.0008)***	-0.0011 (0.0000)***	0.0473 (0.0007)***	-0.0017 (0.0000)***	0.0479 (0.0008)***	-0.0016 (0.0000)***	0.0478 (0.0008)***
nromiembros	0.0000 (0.0000)	-0.0159 (0.0005)***	0.0000 (0.0000)	-0.0159 (0.0005)***	0.0000 (0.0000)	-0.0159 (0.0005)***	0.0000 (0.0000)	-0.0159 (0.0005)***
rangang	-0.0002 (0.0000)***	0.0089 (0.0005)***	-0.0005 (0.0000)***	0.0092 (0.0005)***	-0.0003 (0.0000)***	0.0091 (0.0005)***	-0.0003 (0.0000)***	0.0091 (0.0005)***
prii	0.0011 (0.0000)***	0.0044 (0.0001)***	0.0004 (0.0000)***	0.0051 (0.0001)***	0.0007 (0.0000)***	0.0048 (0.0001)***	0.0007 (0.0000)***	0.0048 (0.0001)***
pric	0.0013 (0.0000)***	0.0072 (0.0001)***	0.0005 (0.0000)***	0.0080 (0.0002)***	0.0009 (0.0000)***	0.0076 (0.0002)***	0.0009 (0.0000)***	0.0076 (0.0002)***
seci	0.0038 (0.0000)***	0.0039 (0.0002)***	0.0032 (0.0000)***	0.0045 (0.0002)***	0.0035 (0.0000)***	0.0042 (0.0002)***	0.0035 (0.0000)***	0.0042 (0.0002)***
secc	0.0004 (0.0000)***	-0.0060 (0.0002)***	0.0007 (0.0000)***	-0.0063 (0.0002)***	0.0006 (0.0000)***	-0.0061 (0.0002)***	0.0006 (0.0000)***	-0.0061 (0.0002)***
supi	-0.0010 (0.0000)***	-0.0077 (0.0001)***	-0.0021 (0.0000)***	-0.0066 (0.0001)***	-0.0015 (0.0000)***	-0.0071 (0.0001)***	-0.0016 (0.0000)***	-0.0071 (0.0001)***
soltero	-0.0029 (0.0000)***	0.0078 (0.0002)***	-0.0046 (0.0000)***	0.0094 (0.0002)***	-0.0037 (0.0000)***	0.0086 (0.0002)***	-0.0038 (0.0000)***	0.0087 (0.0002)***
separado	-0.0014 (0.0000)***	-0.0030 (0.0001)***	-0.0028 (0.0000)***	-0.0016 (0.0001)***	-0.0021 (0.0000)***	-0.0023 (0.0001)***	-0.0022 (0.0000)***	-0.0022 (0.0001)***
desocupa	-0.0001 (0.0000)***	0.0000 (0.0001)	-0.0001 (0.0000)***	0.0000 (0.0001)	-0.0001 (0.0000)***	0.0000 (0.0001)	-0.0001 (0.0000)***	0.0000 (0.0001)
inactivo	0.0296 (0.0001)***	-0.0216 (0.0002)***	0.0167 (0.0001)***	-0.0087 (0.0001)***	0.0231 (0.0001)***	-0.0152 (0.0001)***	0.0226 (0.0001)***	-0.0146 (0.0001)***
pampeana	-0.0002 (0.0000)***	-0.0054 (0.0002)***	-0.0001 (0.0000)***	-0.0054 (0.0002)***	-0.0001 (0.0000)***	-0.0054 (0.0002)***	-0.0001 (0.0000)***	-0.0054 (0.0002)***
noa	-0.0000 (0.0000)***	0.0044 (0.0001)***	-0.0001 (0.0000)***	0.0044 (0.0001)***	-0.0001 (0.0000)***	0.0044 (0.0001)***	-0.0001 (0.0000)***	0.0044 (0.0001)***
nea	-0.0003 (0.0000)***	0.0014 (0.0001)***	-0.0003 (0.0000)***	0.0014 (0.0001)***	-0.0003 (0.0000)***	0.0014 (0.0001)***	-0.0003 (0.0000)***	0.0014 (0.0001)***
cuyo	0.0000 (0.0000)	-0.0003 (0.0001)***	0.0000 (0.0000)	-0.0003 (0.0001)***	0.0000 (0.0000)	-0.0003 (0.0001)***	0.0000 (0.0000)	-0.0003 (0.0001)***
patagonia	-0.0000 (0.0000)***	-0.0029 (0.0001)***	0.0000 (0.0000)***	-0.0029 (0.0001)***	0.0000 (0.0000)***	-0.0029 (0.0001)***	0.0000 (0.0000)***	-0.0029 (0.0001)***
constante		0.0764 (0.0014)***		0.0764 (0.0014)***		0.0764 (0.0014)***		0.0764 (0.0014)***
Observaciones	31,538	31,538	31,538	31,538	31,538	31,538	31,538	31,538

Nota: Errores estándar entre paréntesis. \*\*\* p<0,01; \*\* p<0,05; \* p<0,1.  
Fuente: Elaboración propia en base a ENPreCoSP 2011.

**Tabla A4: Estimaciones de la descomposición de Oaxaca según género.  
Fumador**

VARIABLES	D = 0		D = 1		D = 0.5		D = fp		
	Diferencial	Explicado	No explicado	Diferencial	Explicado	No explicado	Diferencial	Explicado	No explicado
Predicción 1: No Pobre	0.2932 (0.0001)***			0.2932 (0.0001)***			0.2932 (0.0001)***		
Predicción 2: Pobre	0.3112 (0.0004)***			0.3112 (0.0004)***			0.3112 (0.0004)***		
Diferencia	-0.0179 (0.0004)***			-0.0179 (0.0004)***			-0.0179 (0.0004)***		
edad	-0.002 (0.0000)***	0.1002 (0.0012)***	-0.0004 (0.0000)***	0.0987 (0.0012)***	-0.0012 (0.0000)***	0.0994 (0.0012)***	-0.0006 (0.0001)***	0.0989 (0.0012)***	0.0989 (0.0012)***
hombre	0.0012 (0.0000)***	0.0199 (0.0004)***	0.0025 (0.0000)***	0.0186 (0.0004)***	0.0018 (0.0000)***	0.0193 (0.0004)***	0.0023 (0.0000)***	0.0188 (0.0004)***	0.0188 (0.0004)***
mmiembros	0.0007 (0.0000)***	0.0255 (0.0007)***	0.0002 (0.0000)***	0.0261 (0.0007)***	0.0004 (0.0000)***	0.0258 (0.0007)***	0.0002 (0.0000)***	0.026 (0.0007)***	0.026 (0.0007)***
priu	-0.0262 (0.0003)***	-0.0069 (0.0002)***	-0.0137 (0.0001)***	-0.0194 (0.0004)***	-0.02 (0.0001)***	-0.0131 (0.0003)***	-0.0152 (0.0001)***	-0.0179 (0.0004)***	-0.0179 (0.0004)***
pric	-0.0195 (0.0003)***	-0.01 (0.0004)***	-0.0121 (0.0001)***	-0.0174 (0.0007)***	-0.0158 (0.0002)***	-0.0137 (0.0005)***	-0.013 (0.0001)***	-0.0165 (0.0006)***	-0.0165 (0.0006)***
seci	-0.0089 (0.0001)***	-0.0109 (0.0005)***	-0.0062 (0.0000)***	-0.0136 (0.0006)***	-0.0076 (0.0001)***	-0.0122 (0.0005)***	-0.0066 (0.0001)***	-0.0133 (0.0006)***	-0.0133 (0.0006)***
secc	0.0088 (0.0002)***	-0.0051 (0.0006)***	0.0068 (0.0000)***	-0.003 (0.0003)***	0.0078 (0.0001)***	-0.0041 (0.0005)***	0.007 (0.0000)***	-0.0033 (0.0004)***	-0.0033 (0.0004)***
supi	0.0022 (0.0002)***	0.0023 (0.0004)***	0.0035 (0.0000)***	0.001 (0.0002)***	0.0029 (0.0001)***	0.0017 (0.0003)***	0.0033 (0.0000)***	0.0012 (0.0002)***	0.0012 (0.0002)***
soltero	-0.0007 (0.0000)***	-0.0121 (0.0003)***	0.0003 (0.0000)***	-0.0131 (0.0004)***	-0.0002 (0.0000)***	-0.0126 (0.0003)***	0.0002 (0.0000)***	-0.013 (0.0004)***	-0.013 (0.0004)***
separado	-0.0058 (0.0001)***	-0.0008 (0.0001)***	-0.0053 (0.0000)***	-0.0013 (0.0002)***	-0.0055 (0.0000)***	-0.0011 (0.0001)***	-0.0053 (0.0000)***	-0.0013 (0.0002)***	-0.0013 (0.0002)***
desocupa	-0.0018 (0.0001)***	0.0002 (0.0001)***	-0.002 (0.0000)***	0.0003 (0.0001)***	-0.0019 (0.0000)***	0.0002 (0.0001)***	-0.002 (0.0000)***	0.0003 (0.0001)***	0.0003 (0.0001)***
inactivo	0.0125 (0.0001)***	0.0095 (0.0002)***	0.0092 (0.0000)***	0.0128 (0.0003)***	0.0108 (0.0001)***	0.0112 (0.0003)***	0.0096 (0.0000)***	0.0124 (0.0003)***	0.0124 (0.0003)***
pampeana	0.0009 (0.0001)***	-0.0071 (0.0004)***	-0.0011 (0.0000)***	-0.0051 (0.0003)***	-0.0001 (0.0000)***	-0.0061 (0.0003)***	-0.0009 (0.0000)***	-0.0053 (0.0003)***	-0.0053 (0.0003)***
noa	0.0046 (0.0001)***	0.0067 (0.0001)***	0.0006 (0.0000)***	0.0107 (0.0002)***	0.0026 (0.0000)***	0.0087 (0.0002)***	0.0011 (0.0000)***	0.0102 (0.0002)***	0.0102 (0.0002)***
nea	0.0137 (0.0001)***	0.0037 (0.0001)***	0.0084 (0.0001)***	0.009 (0.0002)***	0.0111 (0.0001)***	0.0063 (0.0001)***	0.0091 (0.0000)***	0.0084 (0.0002)***	0.0084 (0.0002)***
cuyo	0.0001 (0.0000)***	0.0011 (0.0001)***	-0.0002 (0.0000)***	0.0013 (0.0001)***	0.0000 (0.0000)***	0.0012 (0.0001)***	-0.0001 (0.0000)***	0.0013 (0.0001)***	0.0013 (0.0001)***
patagonia	-0.0010 (0.0000)***	0.0048 (0.0001)***	0.0000 (0.0000)***	0.0038 (0.0001)***	-0.0005 (0.0000)***	0.0043 (0.0001)***	-0.0001 (0.0000)***	0.0039 (0.0001)***	0.0039 (0.0001)***
constante	-0.1178 (0.0028)***								
Observaciones	31,511	31,511	31,511	31,511	31,511	31,511	31,511	31,511	31,511

Nota: Errores estándar entre paréntesis. \*\*\* p<0,01; \*\* p<0,05; \* p<0,1.  
Fuente: Elaboración propia en base a ENPreCoSP 2011.

**Tabla A5: Estimaciones de la descomposición de Oaxaca según género.  
Ex Fumador**

VARIABLES	D = 0		D = 1		D = 0.5		D = fp		No explicado
	Diferencial	Explicado	No explicado	Diferencial	Explicado	No explicado	Diferencial	Explicado	
Predicción 1: No Pobre	0.1988 (0.0001)***		0.1988 (0.0001)***		0.1988 (0.0001)***		0.1988 (0.0001)***		-0.0078 (0.001)***
Predicción 2: Pobre	0.2169 (0.0003)***		0.2169 (0.0003)***		0.2169 (0.0003)***		0.2169 (0.0003)***		-0.0091 (0.0003)***
Diferencia	-0.0181 (0.0003)***		-0.0181 (0.0003)***		-0.0181 (0.0003)***		-0.0181 (0.0003)***		0.0003 (0.0007)***
edad	0.002 (0.0000)***	0.0019 (0.0000)***	-0.0078 (0.001)***	0.0019 (0.0000)***	0.002 (0.0000)***	-0.0079 (0.001)***	0.0019 (0.0000)***	0.0019 (0.0000)***	-0.0078 (0.001)***
hombre	0.0016 (0.0000)***	0.0010 (0.0000)***	-0.009 (0.0003)***	0.0010 (0.0000)***	0.0013 (0.0000)***	-0.0094 (0.0003)***	0.0011 (0.0000)***	0.0011 (0.0000)***	-0.0091 (0.0003)***
nromiembros	-0.0009 (0.0000)***	0.0005 (0.0000)***	-0.0621 (0.0006)***	0.0005 (0.0000)***	-0.0002 (0.0000)***	-0.0628 (0.0006)***	0.0003 (0.0000)***	0.0003 (0.0000)***	-0.0633 (0.0007)***
prti	0.016 (0.0002)***	0.0054 (0.0001)***	0.0164 (0.0004)***	0.0054 (0.0001)***	0.0107 (0.0001)***	0.0111 (0.0003)***	0.0067 (0.0001)***	0.0067 (0.0001)***	0.0151 (0.0004)***
pric	0.0084 (0.0003)***	0.004 (0.0000)***	0.004 (0.0003)***	0.004 (0.0000)***	0.0069 (0.0001)***	0.0055 (0.0005)***	0.0058 (0.0001)***	0.0058 (0.0001)***	0.0067 (0.0006)***
seci	0.0055 (0.0001)***	0.0055 (0.0001)***	0.0185 (0.0004)***	0.009 (0.0000)***	0.0032 (0.0001)***	0.0208 (0.0005)***	0.0014 (0.0000)***	0.0014 (0.0000)***	0.0225 (0.0005)***
secc	-0.0029 (0.0002)***	-0.0011 (0.0000)***	0.0047 (0.0005)***	-0.0011 (0.0000)***	-0.002 (0.0001)***	0.0028 (0.0003)***	-0.0013 (0.0000)***	-0.0013 (0.0000)***	0.003 (0.0003)***
supi	-0.0039 (0.0002)***	0.0111 (0.0003)***	0.011 (0.0003)***	0.022 (0.0000)***	-0.009 (0.0001)***	0.008 (0.0002)***	0.0014 (0.0000)***	0.0014 (0.0000)***	0.0057 (0.0002)***
soltero	0.0015 (0.0000)***	0.0016 (0.0000)***	-0.0013 (0.0003)***	0.0016 (0.0000)***	0.0016 (0.0000)***	-0.0014 (0.0003)***	0.0016 (0.0000)***	0.0016 (0.0000)***	-0.0014 (0.0003)***
separado	0.0067 (0.0001)***	0.0059 (0.0001)***	0.0059 (0.0001)***	0.003 (0.0000)***	0.0049 (0.0000)***	0.0078 (0.0001)***	0.0034 (0.0000)***	0.0034 (0.0000)***	0.0092 (0.0001)***
desocupa	0.0003 (0.0001)***	-0.0012 (0.0001)***	-0.0012 (0.0001)***	0.0015 (0.0000)***	0.0009 (0.0000)***	-0.0019 (0.0001)***	0.0014 (0.0000)***	0.0014 (0.0000)***	-0.0024 (0.0001)***
inactivo	-0.0023 (0.0001)***	-0.0064 (0.0002)***	-0.0064 (0.0003)***	-0.0001 (0.0000)***	-0.0012 (0.0000)***	-0.0075 (0.0002)***	-0.0003 (0.0000)***	-0.0003 (0.0000)***	-0.0083 (0.0002)***
pampeana	-0.0110 (0.0001)***	0.0289 (0.0003)***	0.0289 (0.0003)***	-0.0030 (0.0000)***	-0.0070 (0.0001)***	0.0249 (0.0003)***	-0.0039 (0.0000)***	-0.0039 (0.0000)***	0.0219 (0.0002)***
noa	0.0095 (0.0001)***	0.011 (0.0001)***	0.011 (0.0001)***	0.0030 (0.0000)***	0.0063 (0.0000)***	0.0143 (0.0002)***	0.0038 (0.0000)***	0.0038 (0.0000)***	0.0168 (0.0002)***
nea	0.0145 (0.0001)***	0.0069 (0.0000)***	0.0069 (0.0000)***	0.0046 (0.0000)***	0.0095 (0.0001)***	0.0119 (0.0001)***	0.0058 (0.0000)***	0.0058 (0.0000)***	0.0157 (0.0002)***
cuyo	0.0015 (0.0000)***	0.0052 (0.0001)***	0.0052 (0.0001)***	0.0002 (0.0000)***	0.0009 (0.0000)***	0.0058 (0.0001)***	0.004 (0.0000)***	0.004 (0.0000)***	0.0063 (0.0001)***
patagonia	-0.0010 (0.0000)***	0.0052 (0.0001)***	0.0052 (0.0001)***	0.0001 (0.0000)***	-0.0005 (0.0000)***	0.0046 (0.0001)***	-0.0001 (0.0000)***	-0.0001 (0.0000)***	0.0042 (0.0001)***
constante		-0.0823 (0.0025)***	-0.0823 (0.0025)***			-0.0823 (0.0025)***			-0.0823 (0.0025)***
Observaciones	31.511	31.511	31.511	31.511	31.511	31.511	31.511	31.511	31.511

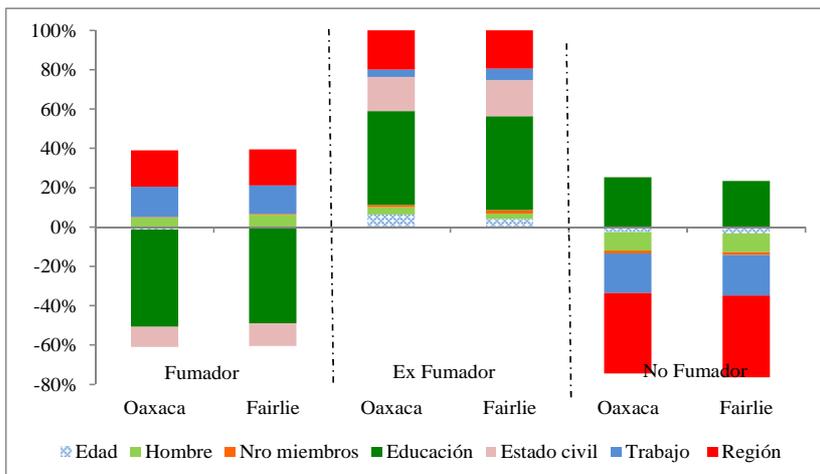
Nota: Errores estándar entre paréntesis. \*\*\* p<0,01; \*\* p<0,05; \* p<0,1.  
Fuente: Elaboración propia en base a ENPreCoSP 2011.

**Tabla A6: Estimaciones de la descomposición de Oaxaca según género. No Fumador**

VARIABLES	D = 0		D = 1		D = 0.5		D = fp	
	Diferencial	No explicado						
Predicción 1: No Pobre	0.4702 (0.0001)***		0.4702 (0.0001)***		0.4702 (0.0001)***		0.4702 (0.0001)***	
Predicción 2: Pobre	0.4373 (0.0004)***		0.4373 (0.0004)***		0.4373 (0.0004)***		0.4373 (0.0004)***	
Diferencia	0.0330 (0.0004)***		0.0330 (0.0004)***		0.0330 (0.0004)***		0.0330 (0.0004)***	
edad	0.0002 (0.0000)***	-0.0873 (0.0013)***	-0.0012 (0.0000)***	-0.0859 (0.0013)***	-0.0005 (0.0000)***	-0.0866 (0.0013)***	-0.0010 (0.0000)***	-0.0861 (0.0013)***
hombre	-0.0027 (0.0000)***	-0.0147 (0.0004)***	-0.0037 (0.0000)***	-0.0137 (0.0004)***	-0.0032 (0.0000)***	-0.0142 (0.0004)***	-0.0036 (0.0000)***	-0.0138 (0.0004)***
nmembros	-0.0000 (0.0000)	0.0312 (0.0008)***	-0.0007 (0.0000)***	0.0319 (0.0008)***	-0.0004 (0.0000)***	0.0315 (0.0008)***	-0.0006 (0.0000)***	0.0318 (0.0008)***
pri	0.0129 (0.0003)***	0.0025 (0.0002)***	0.0082 (0.0001)***	0.0072 (0.0005)***	0.0105 (0.0002)***	0.0049 (0.0003)***	0.0088 (0.0001)***	0.0066 (0.0004)***
prc	0.0131 (0.0003)***	0.0100 (0.0004)***	0.0057 (0.0001)***	0.0174 (0.0007)***	0.0094 (0.0002)***	0.0137 (0.0006)***	0.0066 (0.0001)***	0.0165 (0.0007)***
seci	0.0044 (0.0001)***	-0.0067 (0.0005)***	0.0061 (0.0000)***	-0.0084 (0.0006)***	0.0052 (0.0001)***	-0.0076 (0.0006)***	0.0059 (0.0000)***	-0.0082 (0.0006)***
secc	-0.0076 (0.0002)***	0.0051 (0.0006)***	-0.0055 (0.0000)***	0.0031 (0.0004)***	-0.0066 (0.0001)***	0.0041 (0.0005)***	-0.0058 (0.0000)***	0.0033 (0.0004)***
supi	-0.0008 (0.0002)***	-0.0102 (0.0004)***	-0.0064 (0.0000)***	-0.0046 (0.0002)***	-0.0036 (0.0001)***	-0.0074 (0.0003)***	-0.0057 (0.0000)***	-0.0053 (0.0002)***
soltero	-0.0013 (0.0000)***	0.0052 (0.0004)***	-0.0018 (0.0000)***	0.0056 (0.0004)***	-0.0016 (0.0000)***	0.0054 (0.0004)***	-0.0017 (0.0000)***	0.0056 (0.0004)***
separado	-0.0016 (0.0001)***	-0.0061 (0.0001)***	0.0023 (0.0000)***	-0.0100 (0.0002)***	0.0003 (0.0000)***	-0.0081 (0.0001)***	0.0018 (0.0000)***	-0.0095 (0.0002)***
desocupa	0.0014 (0.0001)***	0.0004 (0.0001)***	0.0011 (0.0000)***	0.0007 (0.0001)***	0.0013 (0.0000)***	0.0005 (0.0001)***	0.0011 (0.0000)***	0.0007 (0.0001)***
inactivo	-0.0097 (0.0001)***	-0.0028 (0.0002)***	-0.0087 (0.0000)***	-0.0038 (0.0003)***	-0.0092 (0.0001)***	-0.0033 (0.0003)***	-0.0088 (0.0000)***	-0.0037 (0.0003)***
pampeana	0.0083 (0.0001)***	-0.0165 (0.0004)***	0.0038 (0.0000)***	-0.0119 (0.0003)***	0.0061 (0.0001)***	-0.0142 (0.0003)***	0.0044 (0.0000)***	-0.0125 (0.0003)***
noa	-0.0109 (0.0001)***	-0.0133 (0.0001)***	-0.0031 (0.0000)***	-0.0211 (0.0002)***	-0.0070 (0.0001)***	-0.0172 (0.0002)***	-0.0040 (0.0000)***	-0.0202 (0.0002)***
nea	-0.0276 (0.0001)***	-0.0093 (0.0001)***	-0.0142 (0.0001)***	-0.0228 (0.0002)***	-0.0209 (0.0001)***	-0.0161 (0.0002)***	-0.0158 (0.0001)***	-0.0212 (0.0002)***
cuyo	-0.0010 (0.0000)***	-0.0033 (0.0001)***	-0.0002 (0.0000)***	-0.0041 (0.0001)***	-0.0006 (0.0000)***	-0.0037 (0.0001)***	-0.0003 (0.0000)***	-0.0040 (0.0001)***
patagonia	0.0018 (0.0000)***	-0.0092 (0.0001)***	-0.0001 (0.0000)***	-0.0072 (0.0001)***	0.0008 (0.0000)***	-0.0082 (0.0001)***	0.0001 (0.0000)***	-0.0074 (0.0001)***
constante		0.1791 (0.0030)***		0.1791 (0.0030)***		0.1791 (0.0030)***		0.1791 (0.0030)***
Observaciones	31.538	31.538	31.538	31.538	31.538	31.538	31.538	31.538

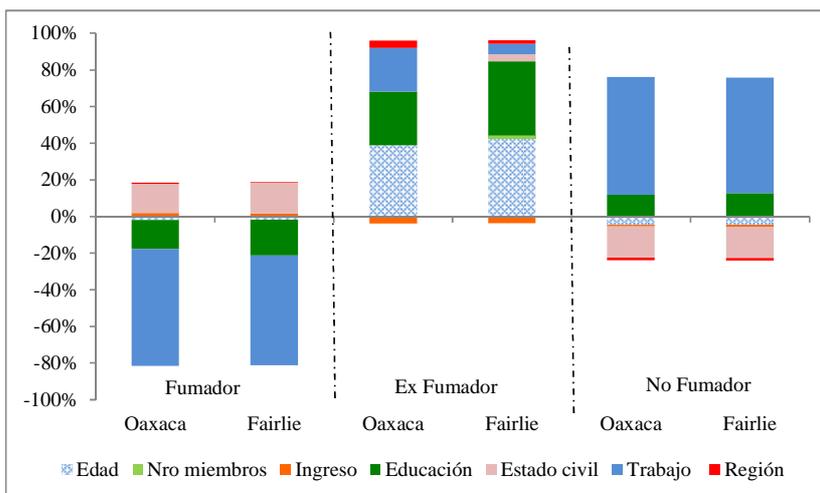
Nota: Errores estándar entre paréntesis. \*\*\* p<0,01; \*\* p<0,05; \* p<0,1.  
Fuente: Elaboración propia en base a ENPreCoSP 2011.

**Gráfico A1: Comparación de estimaciones de composición de la brecha de ingreso.**



Nota: Se comparan los resultados obtenidos al utilizar el ponderador propuesto por Cotton (1988) en el caso de la descomposición de Oaxaca-Blinder y los ponderadores que surgen de la utilización de la muestra conjunta en el caso de Fairlie. Fuente: Elaboración propia en base a ENPreCoSP 2011.

**Gráfico A2: Comparación de estimaciones de composición de la brecha de género.**



Nota: Se comparan los resultados obtenidos al utilizar el ponderador propuesto por Cotton (1988) en el caso de la descomposición de Oaxaca-Blinder y los ponderadores que surgen de la utilización de la muestra conjunta en el caso de Fairlie. Fuente: Elaboración propia en base a ENPreCoSP 2011.