

---

Fecha de publicación  
Jueves, 15 de febrero de 2024

Los estratos son categorías que se asignan a subdivisiones de las ciudades colombianas de acuerdo con las características de las viviendas y del entorno. Se formalizaron en 1994 con el sistema de subsidios cruzados para el pago de servicios públicos domiciliarios. En su momento, se concibieron como una alternativa efectiva de focalización debido a su correlación positiva con los ingresos de los hogares, de los cuales no siempre se tiene buena información disponible, y su fácil aplicación. Los estratos son además usados para ejercer discriminación de precios, en especial por parte de empresas de algunos servicios domiciliarios en los que no existe regulación de subsidios cruzados, tales como los servicios de internet.

En un artículo próximo a publicarse en el Journal of Industrial Economics y cuya [versión preliminar fue publicada en 2020 en la serie Borradores de Economía](#), el investigador del Banco de la República Juan Sebastián Vélez analiza los efectos sobre el bienestar de la estratificación como instrumento para la discriminación de precios por parte de las empresas en el mercado de servicios de internet domiciliario. El artículo muestra que dicha discriminación de precios genera ganancias de bienestar para los hogares más pobres y facilita su acceso a servicios de internet de alta velocidad.

La investigación se basa en información detallada de todos los planes de internet ofrecidos en Colombia entre 2013 y 2015. Con datos sobre el número de suscriptores, las velocidades de descarga y subida, y otras características complementarias de cada plan, se estima un modelo de oferta y demanda de servicios de internet fijo. El modelo estimado permite evaluar el impacto de distintos regímenes de precios.

En los datos se observan planes idénticos, ofrecidos por el mismo proveedor, que se venden a diferentes estratos de la misma ciudad a distintos precios. Es decir, los proveedores de internet usan los estratos para ejercer discriminación de precios. Bajo el régimen de precios observado, a hogares en estratos altos se les cobra más por el mismo plan que a hogares en estratos bajos. El modelo estimado permite computar un escenario alternativo en el que los proveedores de internet cobran un único precio por plan a todos los hogares de la ciudad, y compararlo con el escenario actual. De esta forma se evalúa el impacto del régimen de precios por estrato sobre las velocidades de transmisión de datos de los planes a los que se suscribirían los hogares y sobre su bienestar.

La Tabla 1 describe, para cada estrato, cómo se distribuyen las velocidades a las que se suscribirían los consumidores bajo discriminación de precios y bajo precios uniformes. Bajo precios uniformes, las velocidades de suscripción de los hogares en estratos 1 y 2 se reducen en 0,5 Mbps y 0,25 Mbps respectivamente. Además, ningún hogar de estrato 1 se suscribiría al plan de máxima velocidad (100 Mbps) que se ofrece. En contraste, los hogares de estratos 3 a 6 comprarían planes con mayores

velocidades en el escenario de precios uniformes, lo cual incrementaría las brechas de acceso entre los hogares de estratos más altos y los hogares de estratos bajos.

**Tabla 1: Distribución de velocidades de descarga por estrato bajo dos regímenes de precios**

Velocidades de descarga en megabits por segundo (Mbps).  
Línea base: equilibrio predicho por el modelo estimado bajo discriminación de precios.  
Contrafactual: equilibrio predicho por el modelo estimado cuando los operadores cobran precios uniformes.

	Velocidades de descarga bajo discriminación de precios (Línea base)				Velocidades de de (C	
	Media ponderada	Mínima	Mediana	Máxima	Media ponderada	Mínir
Estrato 1	1,84	1	3	100	1,36	
Estrato 2	2,26	1	4	100	2,02	
Estrato 3	3,75	1	5	100	4,01	
Estrato 4	5,23	1	5	100	5,58	
Estrato 5	6,03	1	5	100	6,31	
Estrato 6	7,58	1	5	100	7,94	

Estas diferencias por hogar en el acceso a servicios de distinta calidad se reflejan en impactos desiguales en el bienestar, los cuales se pueden calcular con el modelo estimado. En particular, el modelo permite calcular el valor de las transferencias monetarias que habría que hacerle a cada hogar para compensarlo por pasar del régimen actual de precios a un régimen de precios uniformes que ignore los estratos socioeconómicos. Esta variación compensatoria calculada con el modelo estimado implica que la eliminación de los estratos generaría en promedio pérdidas significativas para los estratos más bajos y ganancias significativas para los estratos más altos.

Para dar idea de las magnitudes, cálculos que se presentan en el documento muestran que, por ejemplo, a un hogar promedio de estrato 1 en Pereira habría que darle USD 1,6 por mes para que disfrutara de la misma utilidad que disfrutaba bajo discriminación de precios. Por otro lado, a un hogar estrato 6 en Manizales habría que quitarle USD 3 por mes para que disfrutara de la misma utilidad que disfrutaba bajo discriminación de precios. En general, se observa que pasar de la discriminación actual de precios a precios uniformes ocasionaría transferencias sustanciales de bienestar económico desde hogares de estratos bajos hacia hogares de estratos altos.

A pesar de que la estratificación actual es un sistema poco preciso de clasificación de las condiciones socioeconómicas de los hogares, el estudio muestra que la discriminación de precios basada en los estratos genera un acceso más amplio a los servicios de internet domiciliario y un efecto positivo sobre el bienestar de los hogares más pobres, en comparación con un contexto de precios uniformes. Los mecanismos que generan estos efectos positivos se extienden a otros mercados de servicios domiciliarios y sugieren que sistemas más precisos de clasificación de los hogares permitirían ganancias aún mayores de eficiencia y aumentos de bienestar para los hogares más pobres.

