

# PERSPECTIVAS DE INVESTIGACIÓN



## ¿Cuánto pagarían las personas por alertas SMS sobre la calidad del aire y, como respuesta, evitarían la contaminación atmosférica?



Los encuestados varones, jóvenes y con mayores ingresos, así como quienes percibieron una alta contaminación en los últimos días, mostraron una mayor disposición a pagar por alertas SMS sobre la calidad del aire. La disposición a pagar no estaba correlacionada con altos niveles de contaminación recientes.



Quienes recibieron alertas SMS indicaron haber recibido información sobre la contaminación atmosférica a través de un SMS. También informaron que hubo un día de alta contaminación en la última semana y que permanecieron en casa el día más reciente en el que percibieron una alta contaminación del aire. Sin embargo, las personas que recibieron alertas no fueron más precisas que otros encuestados a la hora de identificar qué días específicos se destacaron por altos niveles de contaminación.



Los hogares que recibieron una máscara N95 gratuita fueron más propensos a informar haber utilizado una máscara con filtro en las últimas dos semanas, pero no más propensos a informar haber utilizado una máscara con filtro en los días específicos con alto material particulado.

## CONTEXTO

Los niveles de contaminación atmosférica en Ciudad de México a menudo superan las directrices de la OMS y repercuten en la vida cotidiana de los ciudadanos por su impacto negativo en la salud, la educación, la oferta de trabajo y la productividad. Aunque el Gobierno puede aplicar políticas y programas para mitigar la contaminación atmosférica a largo plazo, a corto plazo el método más eficaz para reducir la exposición de los ciudadanos a la contaminación atmosférica puede ser proporcionar alertas sobre la calidad del aire que permitan a los ciudadanos evitar su exposición en los días de alta contaminación.

## PROYECTO

Realizamos un ensayo controlado aleatorio con 1.869 hogares en Ciudad de México. Los hogares fueron asignados aleatoriamente a cuatro grupos de tratamiento transversal y a sus respectivos grupos de control: 1) una suscripción de un año a alertas SMS sobre la calidad del aire específicas a ciertos contaminantes, 2) una máscara N95 gratuita, 3) una suscripción de un año a recordatorios mensuales SMS sobre las tendencias de la contaminación y sobre conductas para evitar la exposición a la contaminación, y 4) un 50% más de compensación por completar la encuesta inicial. Realizamos la encuesta inicial entre junio y agosto de 2019 y dos rondas de encuestas de seguimiento en noviembre y diciembre de 2019.

## RESULTADOS

---

---

Los encuestados varones, jóvenes y con mayores ingresos están más dispuestos a pagar por alertas SMS de contaminación del aire. Esto implica que la disposición a pagar por estas alertas puede aumentar con el tiempo de la mano del crecimiento económico y a medida que las generaciones más jóvenes constituyan una mayor proporción de la población de Ciudad de México. Además, informar que hubo una alta contaminación en los últimos días está positivamente correlacionado con la disposición a pagar por alertas sobre la contaminación atmosférica. Sin embargo, el hecho de experimentar un día de alta contaminación (ozono) en los días anteriores a la encuesta no está correlacionado con la disposición a pagar.

Observamos un efecto grande y significativo del tratamiento de alertas en cuanto a quienes informan haberse enterado sobre la alta contaminación a través de alertas SMS en lugar de la televisión. Además, encontramos un aumento de 10 puntos porcentuales de personas que informaron que hubo un día de alta contaminación en la última semana, pero el tratamiento de alertas no aumenta la capacidad de los encuestados para identificar correctamente los días de alta contaminación.

El servicio de alertas tiene un impacto significativo en quienes informan un cambio de comportamiento, en particular permanecer en casa (o en un espacio interior) con las ventanas cerradas. Del mismo modo, proporcionar máscaras N95 gratuitas tiene un efecto positivo en quienes informaron haber utilizado una máscara con filtro las dos últimas semanas. No obstante, el tratamiento de la máscara N95 no tiene ningún efecto sobre el porcentaje de días con alto material particulado en los que los encuestados utilizaron una máscara con filtro.

Aunque las alertas SMS lograron aumentar el comportamiento de evitar la exposición a la contaminación, no parecen haber reducido sustancialmente la exposición a la contaminación del aire ambiente.

## IMPLICACIONES PARA LAS POLÍTICAS

---

---

Los resultados, en conjunto, ilustran la importancia de las percepciones sobre la calidad del aire y las limitaciones de la información a la hora de orientar los comportamientos para evitar la exposición en los días de alta contaminación. Aunque las personas pueden cambiar su comportamiento, lo hacen en gran medida sobre la base de percepciones y no de información objetiva. En las ciudades con un largo historial de alta contaminación atmosférica, las políticas que se basan principalmente en la entrega de información sobre la calidad del aire pueden no ser eficaces. Aunque la información puede proporcionarse a bajo costo, tal vez sea necesario recurrir a políticas públicas que supongan una intervención más activa.

### Concepto clave



### DISPOSICIÓN A PAGAR

La cantidad máxima que un individuo estaría dispuesto a pagar por un bien o servicio.

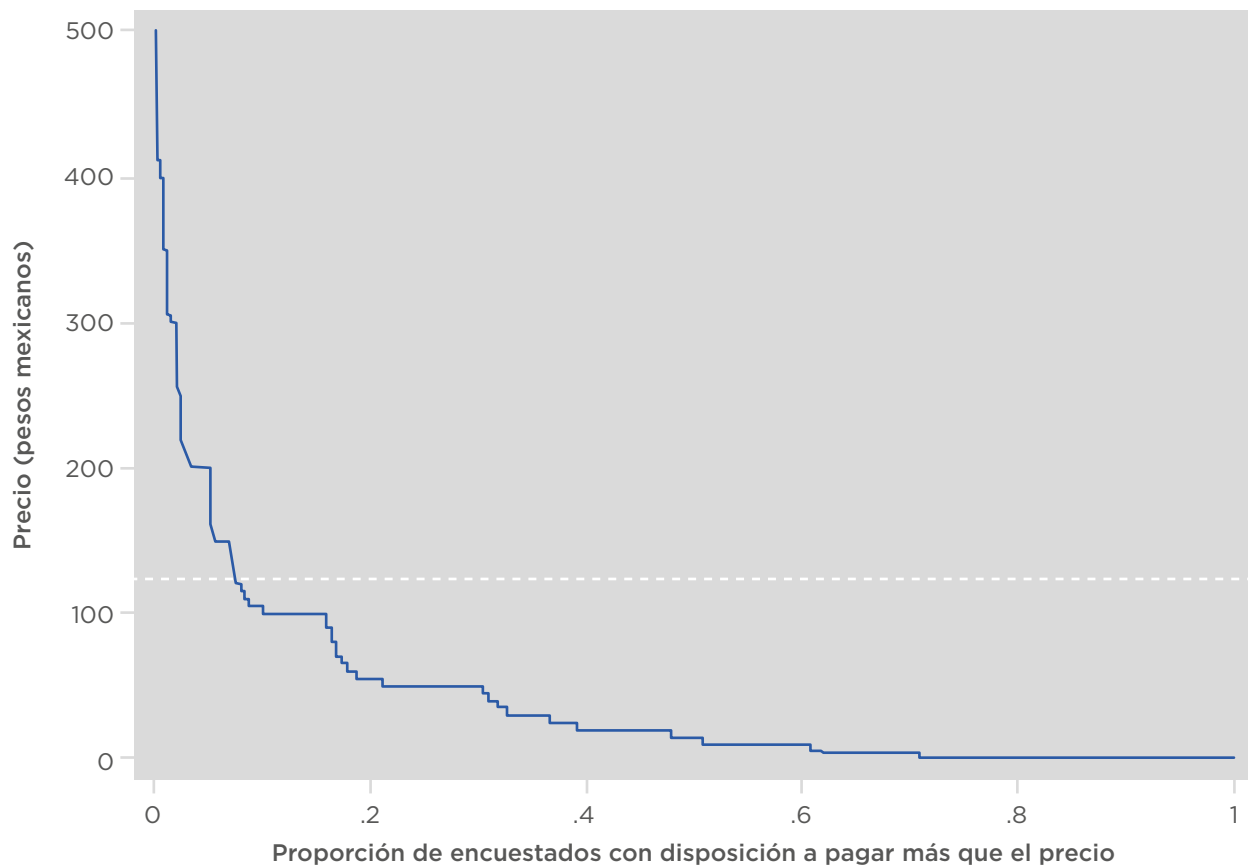
### Concepto clave



### ENSAYO CONTROLADO ALEATORIO

Evaluación de las intervenciones asignando a los participantes aleatoriamente para que reciban la intervención (grupo de tratamiento) o no (grupo de control). Las diferencias de los resultados entre los grupos pueden atribuirse a la intervención.

## Gráfico 1. Demanda inversa del servicio de alertas SMS sobre la calidad del aire



Nota: Para cada precio en el eje vertical, el gráfico muestra la proporción de encuestados que están dispuestos a pagar por el servicio de alertas por encima de ese precio. La línea horizontal discontinua representa el costo marginal para el usuario medio del servicio en nuestro experimento.



### Concepto clave

#### **COSTO MARGINAL POR USUARIO**

El costo adicional que supone la prestación del servicio a un usuario adicional.



### ESTUDIO COMPLETO

[Hanna, Rema, Bridget Hoffmann, Paulina Oliva, y Jake Schneider. 2021. "The Power of Perception: Limitations of Information in Reducing Air Pollution Exposure."](#)

## DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y ECONOMISTA JEFE

El Departamento de Investigación y Economista Jefe es un generador de ideas innovadoras que apoyan la agenda de políticas estratégicas del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y sus países miembros con el fin de lograr un desarrollo económico sostenible y equitativo de la región. Para maximizar el impacto de su investigación, el Departamento de Investigación lleva a cabo actividades que sirven de insumos a otros departamentos del Banco, los gobiernos, la comunidad académica y la sociedad civil en la región.

