Reducir el Consumo de Energía y Emisión de Gases del Efecto Invernadero, a través de Modificaciones Energéticamente Eficientes: Evidencia de Viviendas de Bajos Ingresos

Investigadores/as:

Meredith Fowlie

Michael Greenstone

Catherine Wolfram

Sector(s): Environment & Energy

Ubicación: Michigan, Estados Unidos

Muestra: 40.000 hogares de bajos ingresos

Grupo objetivo: Families and households

Resultado de interés: Climate change mitigation Energy conservation

Tipo de intervención: Information Subsidies Energy efficiency

Número de registro del AEA RCT Registry: AEARCTR-0000416

Datos: Download from the AEA

Research Papers: Do Energy Efficiency Investments Deliver? Evidence from the Weatherization Assi...

Socios Implementadores: Alfred P. Sloan Foundation, The Rockefeller Foundation, University of California, Berkeley, Energy Institute at Haas, Center for Local, State, and Urban Policy (CLOSUP) at the University of Michigan, John D. and Catherine T. MacArthur Foundation

Problema de política pública

Los legisladores están impacientemente buscando métodos, que mitiguen el calentamiento global y que prevengan el cambio climático. Algunas personas piensan que el cambio climático, puede ser abordado a través de la reducción de la brecha de eficiencia de energía, siendo ésta la diferencia entre la energía real usada para entregar servicios energéticos (como alumbrado, calefacción, enfriamiento y refrigeración) y la cantidad mínima que podría ser usada para entregar esos mismos servicios. Sin embargo, pocos estudios rigurosos se han realizado sobre las causas de esta ineficiencia. Pueden surgir menores inversiones en tecnología de ahorro energético, debido a que a los retornos reales de la modificación energética, se encuentran por debajo de las estimaciones teóricas. Además, los sesgos de comportamiento u otros factores pueden impedir que los hogares realicen inversiones en eficiencia energética, incluso cuando los costos son altamente subsidiados. Distinguir entre los efectos de un suministro inadecuado o de una oferta insuficiente, es crucial para determinar las políticas apropiadas en materia de eficiencia energética.

Contexto de la evaluación

Desde 1976, el Programa Federal de Asistencia de Climatización (WAP), ha ayudado a familias de bajos ingresos de todo el país, a manejar sus costos de energía. Los hogares participantes reciben supervisiones gratuitas de energía y varios miles de dólares en modificaciones de eficiencia energética gratuitas, incluyendo la aislación de murallas, áticos y ventilación, aislación de cimientos y reducción de fugas de aire. Actualmente, todas las casas ocupadas por sus dueños en o bajo 200% de la línea de la pobreza, califican para esta ayuda. Se afirma que la climatización reduce las cuentas de calefacción en un 25% y las cuentas de energía en un total estimado de $ 350 a $ 400 por año, pero aún queda trabajo por hacer, para fundamentar estas afirmaciones.[!1

Se eligió a Michigan como el destino de este estudio, debido a que el Estado recibió US$ 243.000.000 como premio bajo la ley de reinversión y recuperación, permitiendo un aumento significativo en las actividades de asistencia de climatización. Además, la Comisión de Servicios Públicos de Michigan, actualmente se encuentra fiscalizando algunas actividades de asistencia, optimización y evaluación de energía.



Analyzing household energy efficiency using infrared camera. Photo: Shutterstock.com

Detalles de la intervención

Este estudio se basa en un diseño de motivación aleatorizado: un subconjunto de todos los hogares que califican para el programa, será incentivado a postular al WAP. La motivación aumentará la probabilidad de que un hogar decida recibir asistencia de climatización, pero no debiera afectar la manera en que el hogar responde a la intervención de eficiencia.

Se espera que algunos hogares no estén familiarizados con el programa de climatización o que no estén conscientes de que son elegibles, por lo tanto, la motivación primero informará a las familias sobre la existencia del programa. La difusión también responderá cualquier pregunta, que el hogar pueda tener sobre el programa, pudiendo utilizar herramientas como

correspondencia, visitas puerta a puerta y llamadas telefónicas de seguimiento, como medios motivacionales. Los beneficios del programa y los ahorros que el hogar pudiera acumular, también serán explicados a cabalidad. Una “empresa motivacional” será contratada para el diseño e implementación de esta fase de la intervención.

Al examinar la adopción del programa entre los hogares, al igual como los ahorros reales de energía para los hogares que sí participan en el programa, el estudio podrá arrojar luz sobre dos posibles explicaciones para la brecha de eficiencia energética en el sector residencial. Primero, entregará la oportunidad de evaluar si los ahorros en energía, producto de las modificaciones “en terreno”, son tan altos como lo sugieren las estimaciones energéticas. Segundo, ayudará a identificar sesgos de comportamiento familiar u otros factores, que impidan que las personas adopten medidas beneficiosas de eficiencia energética y sugerirá posibles estrategias de marketing para superar estos sesgos.

Resultados y lecciones de la política pública

Proyecto en curso; resultados en progreso.

[1], Michigan Department of Human Service, available at https://www.michigan.gov/dhs/0,1607,7-124-5452_7124_7211-210739--,00.html

Fowlie, Meredith, Michael Greenstone, and Catherine Wolfram. 2015. "Are the Non-monetary Costs of Energy Efficiency Investments Large? Understanding Low Take-Up of a Free Energy Efficiency Program." American Economic Review, 105(5): 201-04.
Fowlie, Meredith, Michael Greenstone, and Catherine Wolfram. "Do Energy Efficiency Investments Deliver? Evidence from the Weatherization Assistance Program." NBER Working Paper No. 21331, July 2015.

1. Michigan Weatherization Assistance Program. Available at: https://www.benefits.gov/benefit/1861