



FLACSO
ARGENTINA

Facultad
Latinoamericana de
Ciencias Sociales,
Sede Argentina.

Área Desarrollo,
Innovación y
Relaciones
Estado-Sociedad.

Maestría en Derecho
y Economía del
Cambio Climático

LA INFLUENCIA DEL ETIQUETADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA SOBRE LOS CONSUMIDORES ÉTICOS O RESPONSABLES EN LA COMUNA 13 DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN N° 3

Enero 2022

Maestría en Derecho y Economía
del Cambio Climático, FLACSO Argentina

Claudio Iglesias Darriba





La influencia del etiquetado de eficiencia energética sobre los consumidores éticos o responsables de la Comuna 13 de la Ciudad de Buenos Aires¹

Por: Claudio Iglesias Darriba

Claudio es Magíster en Derecho y Economía del Cambio Climático (FLACSO Argentina). Es abogado (UBA) y Doctor en Sociología (Univ. John F. Kennedy). Es docente de grado y posgrado de Derecho Ambiental en la Universidad de José C. Paz (UNPAZ)

1. INTRODUCCIÓN

Hoy en día, resultan irrefutables las pruebas de que el cambio climático (CC) se ha acelerado en los últimos años. Esta situación ha sido puesta de relieve en un reciente informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés), el cual sostiene que la temperatura global de la superficie, en las dos primeras décadas del siglo XXI (2001-2020), fue 0,99°C² más alta que la observada en el periodo 1850-1900 (IPCC, 2021, p. 5)³. El referido informe agrega que dicha temperatura, seguirá aumentando hasta -al menos- mediados de siglo en todos los escenarios de emisiones considerados⁴, y que el calentamiento global de 1,5°C y 2°C se superaría durante el siglo XXI. La única excepción posible a dicho pronóstico es que se produzcan profundas reducciones en las emisiones de dióxido de carbono (en adelante, CO₂) y otros gases de efecto invernadero (GEI) en las próximas décadas (IPCC, 2021, p. 17).

En ese contexto, la eficiencia energética (EE) ha pasado a tener una preponderancia cada vez mayor a nivel mundial, a la vez que se ha transformado en un instrumento clave para alcanzar los objetivos del Acuerdo de París (2015)⁵, y dar impulso al desarrollo sostenible. Así, la EE es (y será) de particular relevancia en América Latina y el Caribe, una región donde se espera que la demanda de servicios energéticos se duplique para 2040, y donde -además-, el sector energético puede generar importantes beneficios ambientales, económicos y sociales (Bouille, et. al. 2021, pp. 332 y ss.).

A su vez, las gravísimas crisis climática y energética actuales, llevan a la necesidad de implementar fuertes políticas económicas que promuevan la reducción de las emisiones de CO₂,

¹ Este documento resume los principales hallazgos de la investigación de la tesis de la Maestría en Derecho y Economía del Cambio Climático de FLACSO Argentina (2021) titulada: "La influencia de las etiquetas de eficiencia energética en la conducta de mitigación del cambio climático de consumidores responsables de la Comuna 13 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires." Un especial reconocimiento a la doctora Marina Recalde, directora de tesis, y a los miembros del jurado, Dres. Soledad Aguilar, Salvador Gil, y Carina Guzowski, así como a los doctores Verónica Devalle y Luciano Levin. Asimismo, el autor agradece a la Dra. Margarita Guiñazú, al Lic. Eduardo Wydler, y al contador Omar Sánchez por su valiosa colaboración en la elaboración de la referida tesis.

² Con un rango probable de 0,84 a 1,10° C (IPCC, 2021, p. 5).

³ El lapso 1850-1900 representa el período más temprano de observaciones suficientemente completas a nivel mundial para estimar la temperatura global de la superficie. (IPCC, 2021).

⁴ Este informe considera un conjunto de cinco nuevos escenarios (con relación a los evaluados en el Informe IPCC 2018-2019) ilustrativos de las emisiones a para explorar la respuesta climática a una gama más amplia de gases de GEI, uso de la tierra y contaminantes del aire (IPCC, 2021, p. 15).

⁵ Ratificado por la Argentina a través de la Ley N° 27.270.

entre las cuales, el *etiquetado de eficiencia energética* -en combinación con otras políticas- es una herramienta destacada por múltiples autores (Aguilar, 2015, p. 35; Heinzle & Wüstenhagen, 2012, pp. 62 y ss.; Shen & Saijo, 2009, pp. 3563 y ss.).⁶

2. CONTEXTO HISTÓRICO

Como es sabido, el crecimiento poblacional es un factor determinante para el consumo de energía y, consecuentemente, para las emisiones de GEI. Diferentes escenarios proyectan que la población mundial será de 9-15 mil millones de personas en 2100, con significativos incrementos en las tasas de urbanización (Riahi et al., 2012, p. 221). En la Argentina, Bouille et al. (2021) estiman que el total de los hogares urbanos (de todo el país), para 2040, será de 18.430.811. Este número debe compararse con el número actual, emergente de la Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares (ENGHo) de los años 2017/2018, que es de 12.551.545 hogares urbanos (Bouille, et al. 2021, p. 335).⁷

Además, debe tenerse en cuenta que la mayor proporción del crecimiento poblacional mundial y la urbanización se evidenciarán en los países en desarrollo. Este aspecto, sumado a las expectativas de crecimiento económico de dichos países, pondrá especial presión sobre sus acciones de mitigación (Recalde, Zabaloy, & Guzowski, 2018, p. 79). En este punto, también debe tenerse en cuenta que, entre dichas acciones, suele asignarse especial relevancia a la adquisición de electrodomésticos de mayor eficiencia energética (Aguilar, Bouzas, & Molinari, 2010, p. 25; De Ayala & Foudi, 2021, pp. 7 y 10; Shen & Saijo, 2009, p. 3561). En Argentina, de acuerdo al Balance Nacional de Energía del año 2019, el sector residencial representó el 26% del consumo de energía final, compartiendo el segundo lugar con el sector industrial (también el 26%) y luego del sector transporte (33%). Esos datos surgen de la ENGHo, que se llevó a cabo entre noviembre de 2017 y noviembre de 2018, y que representa a los hogares urbanos de todo el país (Secretaría de Energía, 2020).⁸

Asimismo, dentro del contexto argentino, se ha considerado importante estudiar el caso del uso de las EEE en el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA). Esto, debido a que dicha ciudad presenta gran cantidad de información respecto del tema.⁹ Asimismo, el análisis se ha focalizado en los consumidores de la Comuna 13, la cual está localizada en el Norte de la ciudad.¹⁰ La población total de dicha comuna (según el Censo Nacional de 2010) era de 231.331 habitantes (de los cuales el 55,1% son mujeres), lo que la convierte en la comuna más poblada de la ciudad, y la sexta más densamente poblada de la Argentina, con una densidad de población de 157,89 hab./ha. (GCABA, 2014). Se consideró que estas características de la comuna eran importantes para encuestar a los consumidores que habitaban en ella.

⁶ El acceso a la energía es tan relevante para la vida humana que el ODS 7 establece "garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos". Dicho ODS se encuentra íntimamente relacionado con el ODS 12 que busca "garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles" y, principalmente, el ODS 13, que establece la necesidad de "adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos" (Zabaloy, 2017, p. 134).

⁷ Los autores basan sus estimaciones en la prospectiva poblacional desarrollada por el INDEC en el año 2013 para el total país hasta el año 2040. Y aclaran que, al no haberse encontrado detalle de desagregación entre sector rural y urbano, se ha tomado la tendencia intercensal (INDEC 2001 y 2010) y, se ha considerado como dato rector el número de hogares urbanos que publica la Encuesta Nacional de Gastos de Hogares (INDEC 2017/18), pues este dato ha sido utilizado en el escenario energético (Bouille, Daniel (coordinador), Aliosha Behnisch, Gonzalo Bravo et al., 2021, p. 335).

⁸ Sus resultados definitivos aún están siendo analizados al momento de la redacción de este trabajo, por lo que los porcentajes indicados son aproximaciones.

⁹ Al año 2020, la CABA presentaba una población estimada era de 2.890.151 habitantes (IGM, 2020). Por su parte, conforme datos del Gobierno de la Ciudad, sobre un total de 1.747.763 usuarios de energía eléctrica, el sector residencial representa en la ciudad 1.514.970, lo que da cuenta de la importancia de dicho sector (GCABA, n.d.).

¹⁰ La Comuna 13 está compuesta por tres barrios: Núñez, Belgrano y Colegiales.

3. MARCO TEÓRICO

Importantes autores consideran que el cambio climático deriva de una falla de mercado. Así, Stern (2008) sostiene que las emisiones de GEI son externalidades, y representan la mayor falla de mercado que ha experimentado el mundo (Stern, N., 2008 p. 1). Por su parte, una importante corriente literaria considera a las EEE como instrumento de información destinado a subsanar información asimétrica provocada por fallas de mercado, el cual no es capaz de proporcionar a los consumidores información suficiente o fácilmente comprensible, respecto de un atributo (escondido o poco visible) del producto, como es su rendimiento energético (Aguilar, 2015, p. 35; De Ayala & Foudi, 2021, pp. 9 y ss.; Huse et al., 2020, p. 2; Newell, 2014, p. 594; Sammer & Wüstenhagen, 2006, p. 1; Shen & Saijo, 2009, p. 3562; Wiel & McMahon, 2005, p. 7; G. Zhang et al., 2021).

En tal sentido, Aguilar (2015) sostiene que las EEE son signos que permiten que los consumidores cuenten con un elemento informativo adicional que los ayude a la hora de decidir la compra de un nuevo electrodoméstico o artefacto eléctrico, a optimizar su compra por comparación, considerando la variable EE del equipo. Para la autora se trata de un instrumento de comando y control, vale decir, impuesto por el regulador a los administrados (Aguilar, 2015, pp. 30 y ss.). De Ayala et al. (2021) también definen a las EEE como instrumentos destinados a reducir la brecha de información y orientar la conducta de los consumidores en la adquisición de electrodomésticos energéticamente eficientes. Señalan estos autores que las compras de equipos eficientes se ven afectadas por una serie de beneficios no observados, como la mitigación del cambio climático. Para ellos, las fallas de información son muy frecuentes en el mercado energético, y llevan a los consumidores a tomar decisiones no óptimas (De Ayala & Foudi, 2021, pp. 3 y 11).

Para Sammer y Wüstenhagen (2006), las EEE son certificaciones destinadas a superar fallas del mercado debidas a asimetrías de información. Para ellos, estas etiquetas guían las decisiones de compra de los consumidores hacia electrodomésticos de mayor eficiencia energética (Sammer & Wüstenhagen, 2006, pp. 186, 194, 196 y 199). Bertoldi et al. (2019), por su parte, entienden que, desde el punto de vista jurídico, las EEE configuran una medida energética "regulatoria", al igual que los estándares de EE para electrodomésticos y equipos, obligaciones de renovación, regulaciones de adquisiciones, y eliminación gradual de equipos ineficientes (Bertoldi, 2019, p. 456).

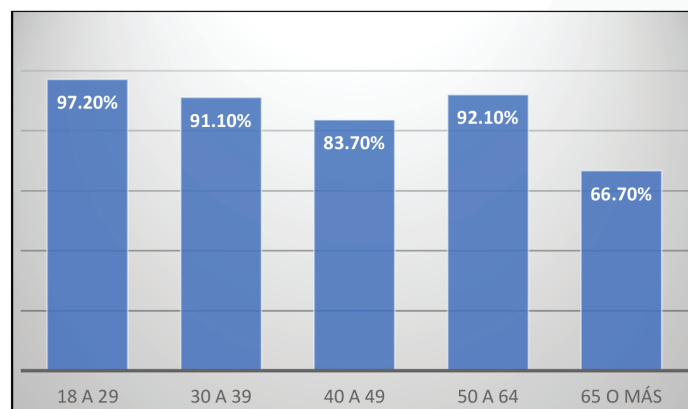
Lamentablemente, por las limitaciones propias de este trabajo, no han podido citarse todos los autores que abrevan a esta postura, por lo que se han mencionado solamente algunos.

4. ANÁLISIS Y PRINCIPALES HALLAZGOS

Como resultado de una encuesta realizada para la investigación de la tesis de Maestría mencionada en el punto 1 de este trabajo,¹¹ y que tuvo lugar entre los días 15 y 28 de febrero de 2021¹², se han encontrado interesantes respuestas de parte de los 216 encuestados en la Comuna 13 de la Ciudad de Buenos Aires.¹³

Así, por ejemplo, se ha hallado que la edad podría influir negativamente en el conocimiento de la problemática del cambio climático. Dichas respuestas fueron consistentes con la bibliografía previa en tanto los más jóvenes podrían presentar una mayor conciencia ambiental, pudiendo verse afectada por la edad (X. Wang et al., 2020, p. 7). Esto se habría confirmado en general, salvo para la franja de 50 a 65 años, la cual mostró un mayor conocimiento de la problemática del cambio climático.¹⁴ Al respecto ver el gráfico N° 1, que se muestra a continuación.

Gráfico 1: Respuestas afirmativas a la pregunta: “¿Conoces el problema del cambio climático?” distribuidas por edades



Fuente de elaboración propia

Por el contrario, cuando se preguntó a los encuestados si consideraban que la información contenida en las EEE argentinas era “clara”, la edad mostró una influencia positiva sobre la percepción que los encuestados. Las respuestas pueden observarse en el gráfico N° 2, que aparece a continuación.

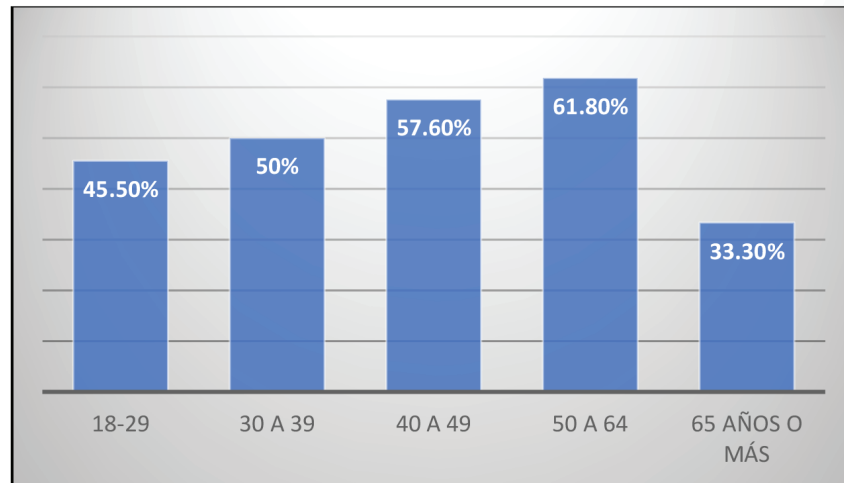
¹¹ Al respecto, ver nota al pie n° 1.

¹² Como estrategia de recolección de datos se recurrió al muestreo no probabilístico de tipo causal. Este tipo de muestreo (casual o fortuito) se utiliza en diferentes áreas de la investigación, tales como la arqueología, la historia o la medicina. En este tipo de muestreo las muestras se integran por voluntarios o unidades muestrales que se obtienen en forma casual. Otros tipos de encuesta por muestreo no probabilístico son los que se utilizan para las mediciones de la opinión política (Lastra, 2000, p. 265).

¹³ Se desarrollaron una serie de preguntas y afirmaciones, en idioma castellano, presentadas en lenguaje coloquial, que fueron analizadas, previamente, por la directora de tesis. El cuestionario se dirigió a personas mayores de 18 años. Se preparó una versión en línea del mismo y se enviaron e-mails utilizando los servicios profesionales de la plataforma especializada Typeform.com en el periodo del 15 al 28 de febrero de 2021. Typeform es una plataforma especializada en computer-assisted web interview (cawi), por lo cual se pudieron obtener una cierta cantidad de resultados con gran efectividad. Previamente, siguiendo las normas de estilo, se había efectuado a encuesta piloto, en el mes de enero de 2021, destinada a colegas, amigos y otros investigadores para conocer su opinión. A partir dicha encuesta piloto se efectuaron modificaciones hasta llegar a la encuesta definitiva. Se obtuvieron en total 415 respuestas, incluyendo aquellas que no correspondían a la comuna 13. Se revisaron las respuestas recibidas y se eliminaron aquellas que no correspondían a la mencionada comuna. La finalidad de la encuesta fue buscar consumidores éticos o responsables entre la población analizada para analizar su comportamiento frente al uso de las EEE.

¹⁴ Respecto de las respuestas de esa franja etaria, los resultados también encuentran fundamento en la bibliografía previa. Así, Mills et al. (2010) encontraron que las personas de una cierta edad (en su caso, los jubilados) tenían más probabilidades de comprar refrigeradores de mayor eficiencia energética (Mills & Schleich, 2010, p. 819). En sentido similar, una reciente encuesta publicada por Mercado Libre (2020), encontró que existe una mayor disposición a pagar por electrodomésticos de bajo consumo entre los más adultos que entre los más jóvenes (Mercado Libre, 2020).

Gráfico 2: Respuestas afirmativas a la pregunta: “¿Crees que la información contenida en las etiquetas energéticas de los aparatos electrodomésticos es clara?” distribuidas por edades



Fuente de elaboración propia

Cuando se les preguntó si conocían el problema del cambio climático, las respuestas fueron altamente positivas: el 91,7% de los encuestados afirmó conocer el problema. Sin embargo, solamente el 47% de los encuestados manifestó *conocer la relación del CC con el consumo de energía*, y solamente el 33,3%, afirmó *conocer que el consumo de energía es la principal causa de las emisiones de GEI*. Estas diferencias respecto del mayor o menor conocimiento de las características del CC (al menos, respecto de su relación con la energía), podrían mostrar una *brecha de conocimiento*¹⁵ entre los encuestados, así como una posible *brecha de información*.

A su vez, cuando se les preguntó si *creían* que debía consumirse menos energía (en general), por diversas razones, las respuestas afirmativas también fueron sorprendentemente altas: el 88% de los encuestados afirmó *creer en la necesidad de ahorrar energía*. En este punto, debe aclararse que la expresión “consumir menos energía” debe entenderse en sentido amplio, dado que la encuesta estaba dirigida a un público no experto, y podía interpretarse como creencia en la necesidad de lograr (una cierta) *eficiencia energética*.¹⁶

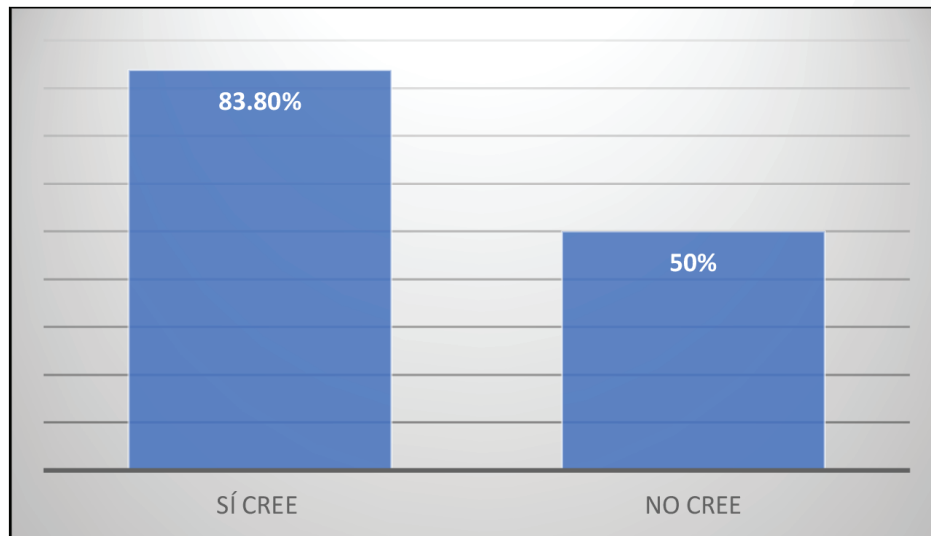
Por su parte, cuando se les preguntó si estarían dispuestos a pagar por un electrodoméstico de mayor eficiencia energética, tal como surge del gráfico N° 3, resulta que, *quienes creían en la necesidad de ahorrar energía presentaron una disposición a pagar mucho más alta (83,8%)* que quienes no creían en dicha necesidad (50%). La diferencia podría razonablemente radicar en el carácter de *consumidores éticos o responsables*¹⁷ de quienes creían en la necesidad de ahorrar energía frente a los demás.

¹⁵ El concepto de brecha de conocimiento hace alusión a la distribución despareja del conocimiento en una sociedad.

¹⁶ Debe tenerse en cuenta que los temas de referidos a consumo de energía, el ahorro energético, y la eficiencia energética, no son sencillos para el público no especializado.

¹⁷ En el marco de esta investigación, se consideró como consumidores éticos o responsables a aquellos que conocían la problemática del cambio climático y -además- estaban interesados en la resolución de dicha problemática.

Gráfico 3: Respuestas afirmativas a la pregunta: "Si pudieras ¿pagarías un precio más alto por un electrodoméstico que consuma menos energía?", por parte de quienes "creían" y "quienes no creían" en la necesidad de ahorrar energía



Fuente de elaboración propia

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De los resultados de la encuesta mencionada en el punto 1 de este trabajo, pudieron encontrarse ciertas características generales en la muestra de consumidores analizada, a saber: los encuestados fueron mayoritariamente mujeres (54,5%)¹⁸; presentaban una educación mayormente secundaria (54,2%) y universitaria (31%); participaron o habían participado de campañas ambientales (74,5%), lo cual hacían -mayormente- a través de ONGs (30,9%) y de organizaciones políticas (29,6%). Asimismo, se caracterizaban porque tenían un alto conocimiento de las etiquetas ecológicas (93,5%), las cuales -además- utilizaban en un alto porcentaje (75,6%). En otro orden, mostraron un alto conocimiento del problema del CC (91,7%), conocían la relación entre el consumo de energía y el CC (47%), y -en menor medida- que el consumo de energía es la principal causa de las emisiones de GEI (33,3%). En el mismo orden, exhibieron una muy elevada conciencia respecto de la necesidad de ahorrar energía (88%). Además, manifestaron mayoritariamente conocer el sistema de EEE de Argentina (60,2%). Consideraron como principales atributos de los electrodomésticos: la "eficiencia energética" (52,3%), y en segundo lugar, el "precio" (27,8%). A su vez, quienes tuvieron en cuenta la "eficiencia energética" lo hicieron principalmente por razones ambientales y de mitigación del CC (60,2%), aunque también consideraron importante "el ahorro de energía en general" (19,5%). Mayoritariamente, consideraron que la información contenida en las EEE era clara (53,2%), aunque un alto porcentaje de los encuestados consideró que no lo era (43,1%).¹⁹ En su gran mayoría presentaron una disposición a pagar un sobreprecio por un electrodoméstico de mayor eficiencia energética (79,6%), y dicho sobreprecio sería -para la mayoría de los encuestados- de un 15% sobre el precio de mercado.

¹⁸ El porcentaje de hombres y mujeres coincidió con el del Censo General del año 2011.

¹⁹ Respecto de esta falta de claridad, se ha hecho referencia a ella como *brecha de información*.

Debe aclararse que los resultados de la encuesta no son aplicables a otras comunas de la Ciudad de Buenos Aires, dado que, como se dijo en el punto 2, la comuna analizada presenta características muy concretas que la diferencian de otras de la referida ciudad. Asimismo, se sugiere la realización de nuevos análisis, más profundos, sobre la materia, a fin de confirmar los resultados obtenidos.

Finalmente, y debido a la *brecha de información* encontrada respecto de la claridad de la *información contenida en las EEE*, sería recomendable para los responsables de políticas, analizar la posibilidad de simplificar el diseño de las actuales EEE argentinas.²⁰ Como ejemplo de simplificación, (para mejorar su comprensión por parte de los consumidores) puede tenerse en cuenta la nueva EEE de la Unión Europea, modificada en 2017, y que comenzó a regir en 2021.²¹

6. BIBLIOGRAFÍA

Aguilar, S. (2015). Relevamiento y Caracterización de Instrumentos de financiamiento climático internacional Informe Final.

Bertoldi, P. (2019). Overview of the European Union policies to promote more sustainable behaviours in energy end-users. In *Energy and Behaviour: Towards a Low Carbon Future* (pp. 451–477). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818567-4.00018-1>

Bouille, Daniel (coordinador), Aliosha Behnisch, Gonzalo Bravo, N. Di, Sbroiavacca, Hilda Dubrovsky, Francisco Lallana, Gustavo Nadal, Hector Pistonesi; Marina Recalde, Beno Ruchansky, Raúl Landaveri, Alejandra Romano, e I., & Sagardoy. (2021). Propuesta del plan nacional de eficiencia energética de Argentina. Retrieved from https://www.eficienciaenergetica.net.ar/img_publicaciones/09011503_PropuestaPlaNEEAR.pdf

De Ayala, A., & Foudi, S. (2021). Consumers' preferences regarding energy efficiency: a qualitative analysis based on the household and services sectors in Spain. *Energy Efficiency*, 14(1).

<https://doi.org/10.1007/s12053-020-09921-0>

GCABA. (2014). Comuna 13.

Heinzle, S. L., & Wüstenhagen, R. (2012). Dynamic adjustment of eco-labeling schemes and consumer choice - the revision of the EU energy label as a missed opportunity? *Business Strategy and the Environment*, 21(1), 60–70. <https://doi.org/10.1002/bse.722>

IPCC. (2021). The Physical Science Basis Summary for Policymakers Working Group I contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.

Mercado Libre. (2020). EcoFriday: una iniciativa para el desarrollo sustentable. Retrieved from <https://ideas.mercadolibre.com/ar/bienestar/ecofriday-iniciativa-para-desarrollo-sustentable/>

²⁰ En la encuesta se analizaron solamente tres EEE: las de refrigeradores, las de acondicionadores de aire, y las de lavarropas.

²¹ Reglamento (UE) 2017/1396, del Parlamento y el Consejo, de 4 de julio de 2017, por el que se establece un marco para el etiquetado energético y se deroga la Directiva 2010/30/UE.

Mills, B. F., & Schleich, J. (2010). What's driving energy efficient appliance label awareness and purchase propensity? <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2009.10.028>

Recalde, M., Zabaloy, F., & Guzowski, C. (2018). El Rol de la Eficiencia Energética en el Sector Residencial para la Transición Energética en la Región Latinoamericana. *Trayectorias*, 20(47).

Riahi, K., Dentener, F., Grubler, A., Jewell, J., Klimont, Z., Krey, V., ... Morgan, G. (2012). *Energy Pathways for Sustainable Development*.

Sammer, K., & Wüstenhagen, R. (2006). The influence of eco-labelling on consumer behaviour - Results of a discrete choice analysis for washing machines. *Business Strategy and the Environment*, 15(3), 185–199. <https://doi.org/10.1002/bse.522>

Secretaría de Energía. (2020). Balance Nacional de Energía Útil Residencial | Argentina.gob.ar. Retrieved February 23, 2021, from <https://www.argentina.gob.ar/economia/energia/eficiencia-energetica/balance-nacional-de-energia-util/balance-nacional-de-energia-util-residencial>

Shen, J., & Saijo, T. (2009). Does an energy efficiency label alter consumers' purchasing decisions? A latent class approach based on a stated choice experiment in Shanghai. *Journal of Environmental Management*, 90(11), 3561–3573. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2009.06.010>

Wang, X., Li, W., Song, J., Duan, H., Fang, H., & Diao, W. (2020). Urban consumers' willingness to pay for higher-level energy-saving appliances: Focusing on a less developed region. *Resources, Conservation & Recycling*, 157. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0921344920300811>.

Zabaloy, M. F. (2017). EFICIENCIA ENERGÉTICA. UN ESTUDIO DEL MARCO HABILITANTE EN LA ARGENTINA. In *Congreso Aguas, Ambiente y Energías*.