



Desastres en Argentina: un análisis de preferencias y percepciones (2017-2019)
Disasters in Argentina: an analysis of preferences and perceptions (2017-2019)

Resumen

 Fernando Antonio Ignacio González,
fernando_gonzalez01@hotmail.com¹

 Silvia London,
slondon@uns.edu.ar²

¹ Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales del Sur (IIESS), Universidad Nacional del Sur (UNS), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Buenos Aires, Argentina.

² Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales del Sur (IIESS), y del Departamento de Economía, Universidad Nacional del Sur (UNS), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Buenos Aires, Argentina.

Fecha de recepción:

22 de julio del 2020

Fecha de aceptación:

9 marzo del 2021

Introducción

Los desastres constituyen uno de los mayores desafíos que enfrenta la humanidad. Las percepciones respecto a estos eventos extremos y sus consecuencias afectan ampliamente el diseño e implementación de políticas públicas de adaptación y mitigación.

Objetivo principal

Analizar los determinantes de preferencias y percepciones sobre los desastres en Argentina (2017-2019).

Método y técnica

Se emplean dos ondas de una encuesta de opinión pública (N=3056) realizadas en 2017 y 2019. Se consideran determinantes socio-económicos y subjetivos y se procede con un análisis de regresión. Los resultados de interés incluyen la percepción de la probabilidad de morir a causa de un desastre, la preferencia hacia un mayor gasto público en viviendas más seguras y la preferencia hacia priorizar la protección ambiental o el crecimiento económico.

Resultados

Los resultados sugieren que las privaciones materiales del hogar, la provincia de residencia (Mendoza, San Juan y Santa Fe, en particular) y haber estado expuesto previamente a desastres, afectan significativamente la percepción sobre los desastres. En el mismo sentido, la confianza en la comunidad y la percepción sobre la facilidad de recibir beneficios públicos en caso de necesitarlos constituyen determinantes subjetivos relevantes.

Conclusión

En el actual contexto de cambio climático los hallazgos de este trabajo constituyen un insumo para la elaboración e implementación de políticas de preparación y mitigación frente a desastres. En este sentido, entender qué experiencias o factores socio-económicos afectan las preferencias hacia la protección ambiental es de vital importancia.

Palabras clave: Desastres, Preferencias, Percepciones, Encuestas de opinión, Argentina.

Abstract

Introduction

Disasters constitute one of the greatest challenges facing humanity. Perceptions regarding these extreme events and their consequences greatly affect the design and implementation of public policies for adaptation and mitigation.

Main goal

In this paper, the determinants of preferences and perceptions about disasters in Argentina (2017-2019) are analyzed.

Method and technique

Two waves of a public opinion survey (N = 3056) carried out in 2017 and 2019 are used. Socio-economic and subjective determinants are considered and a regression analysis is carried out. The results of interest include the perception of the probability of dying from a disaster, the preference for greater public spending on safer housing in the face of disasters, and the preference for prioritizing environmental protection or economic growth.

Results

The results suggest that material deprivation of the household, province of residence (Mendoza, San Juan and Santa Fe, in particular) and having been previously exposed to disasters significantly affect the perception of disasters. In the same sense, trust in the community and the perception of the ease of receiving public benefits if needed are relevant subjective determinants.

Conclusion

In the current climate change context, the findings of this work constitute an input for the elaboration and implementation of disaster preparedness and mitigation policies. In this sense, understanding what experiences or socio-economic factors affect preferences towards environmental protection is of vital importance.

Key-words: Disasters, Preferences, Perceptions, Opinion surveys, Argentina.

Cómo citar:

González, Fernando Antonio Ignacio y Silvia London. 2021. Desastres en Argentina: un análisis de preferencias y percepciones (2017-2019). Revista *Reflexiones* 100 (2). DOI 10.15517/rr.v100i2.43115

Introducción

El cambio climático antropogénico constituye uno de los desafíos más complejos que la humanidad debe resolver. El Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) señala que su existencia es inequívoca: entre 2006-2015 la temperatura global promedio en la superficie ha aumentado 0.87°C con relación al promedio del período 1850-1900. De mantenerse esta tendencia, se estima que el calentamiento global alcance los 1.5°C entre 2030-2052 (IPCC 2018).

En este contexto, se espera un incremento en la frecuencia y severidad en la ocurrencia de desastres¹ (IPCC-SREX 2012), lo que incluye una mayor cantidad de días con temperaturas y precipitaciones extremas (IPCC 2014). Así, únicamente durante el año 2019, más de 95 millones de personas resultaron afectadas por desastres - registrándose más de 11000 muertes-; los daños ocasionados superaron los U\$S 130 mil millones (CRED 2020b). En la última década (2009-2019), la tasa de crecimiento anual promedio del Producto Bruto Interno (PBI) global fue de 2.5% (Banco Mundial 2020). En el mismo período, la tasa de crecimiento de los daños derivados de la ocurrencia de desastres fue de 27.8% (CRED 2020a). Esto sugiere que a medida que la economía global sigue creciendo, el costo de los desastres seguirá aumentando en términos relativos.

Los denominados efectos directos (daño sobre infraestructura física y mortalidad) no son las únicas consecuencias que surgen luego de un evento extremo. La ocurrencia de desastres también ha ocasionado reducciones en el crecimiento económico de las zonas afectadas (Lazzaroni y van Bergeijk 2013; Klomp y Valckx 2014; González et al. 2021a) así como un empeoramiento en el desarrollo humano de las personas expuestas, incluso a largo plazo. Esto incluye una persistente reducción en el logro educativo (Caruso 2017; González et al 2021b), mayores chances de estar desempleado o ser pobre (González et al. 2020) o una incrementada incidencia de diversas enfermedades (Ding et al. 2019).

La literatura de desastres coincide en señalar que las personas en situación de pobreza son desproporcionadamente más afectadas por la ocurrencia de un desastre (Hallegatte et al. 2020); por definición poseen menos recursos para hacer frente al shock y recuperarse luego. También son más propensas a habitar zonas de mayor riesgo ambiental, en donde los precios de las viviendas suelen ser menores. Un meta-análisis, para el caso de Estados Unidos, ha mostrado que un incremento del 1% en el riesgo de inundación, en un año particular, reduce el precio de la vivienda en 0.6% (Daniel et al. 2009).

¹ La Oficina de Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR) define desastre como “una seria interrupción en el funcionamiento de una comunidad o sociedad debido a eventos amenazantes interactuando con condiciones de exposición, vulnerabilidad y capacidad, y que generan una o más de los siguientes: pérdidas e impactos humanos, materiales, económicos y ambientales” (UNISDR 2018). Esta definición se sustenta en la existencia de un evento amenazante que desencadena el desastre. Este evento recibe el nombre de *amenaza natural*. La conjunción de los tres elementos (amenaza, exposición y vulnerabilidad) configura el riesgo ambiental.

A su vez, aun cuando el riesgo ambiental es conocido, las personas en situación de pobreza poseen menos recursos para poder emigrar hacia zonas más seguras (Hallegatte et al. 2020). La literatura señala que los pobres enfrentan mayores pérdidas de activos e ingresos -en términos relativos- que los no pobres ante la ocurrencia de desastres (Carter et al. 2007; Patankar y Patwardhan 2016). Todo lo anterior contribuye a que las personas pobres puedan estar sometidas a una mayor carga debido a estos eventos extremos.

En efecto, es intuitivo asumir que, dado que son más propensos a sufrir daño (por su mayor vulnerabilidad) y les resulta más difícil recuperarse (menor resiliencia), las personas en situación de pobreza posean una mayor percepción de riesgo ambiental² y se muestren más receptivas a la implementación de políticas públicas de preparación y mitigación ante desastres. La literatura empírica; sin embargo, ha reportado resultados no concluyentes.

Por un lado, se observa que aquellas personas que han estado expuestas a desastres presentan una mayor percepción de riesgo ambiental (Spence et al. 2011; Hornsey et al. 2016; Brown et al. 2018) y que este efecto puede ser persistente (Cassar et al. 2017), aunque se resalta que la cantidad de estimaciones cuantitativas en este tópico es escasa (Wu et al. 2020).

Por otra parte, Van der Linden (2017) argumenta que, en promedio, las mujeres, personas jóvenes y más educadas presentan una mayor percepción de riesgo ambiental. En el mismo sentido, un mayor nivel educativo se asocia con una mayor preocupación por el cambio climático y percepción de riesgo ambiental (Echavarren et al. 2019). Apartándose de lo anterior, Poortinga et al. (2019) y Luís et al. (2018) afirman que el efecto de la educación no es concluyente y que interactúa con otros factores socio-demográficos y difiere entre regiones. De igual manera, Milfont (2012) sugiere que la educación no es un determinante significativo e incluso puede contribuir a la polarización de las percepciones (Ballew et al. 2020).

En términos de ingresos, la evidencia reporta resultados mixtos. Por un lado, se observa que las personas de mayores ingresos presentan una mayor aceptación acerca de la existencia del cambio climático y una menor percepción de riesgo (Semenza et al. 2008; McCright et al. 2014; Xiao y McCright 2012). Por otro lado, también se observa que las personas de mayores ingresos perciben en menor frecuencia las consecuencias del cambio climático (Hamilton y Kleim 2009) o no existen diferencias significativas (Grimberg et al. 2018). A su vez, una asociación positiva entre ingresos y preferencias por la implementación de políticas de protección ambiental ha sido reportada en Dietz et al. (2007) y Akter y Bennett (2011). Dado que la evidencia muestra que las percepciones

² La percepción de riesgo se refiere al proceso de discernir e interpretar señales en relación a eventos inciertos (ej: desastres) y formar un juicio subjetivo acerca de la probabilidad y severidad del daño presente y futuro de estos eventos (Bradley et al. 2020). En general, la percepción sobre el cambio climático se refiere al estado de opinión y preocupación hacia el cambio climático (Ruiz et al. 2020). Discusiones en torno al concepto de riesgo puede consultarse en Slovic (1987) y Douglas (2003).

sobre el cambio climático afectan al diseño e implementación de políticas públicas (Ruiz et al. 2020) este es un tópico de especial interés.

El análisis de percepciones del cambio climático y los desastres también presenta numerosos antecedentes en Latinoamérica. Chanca Flores (2016) halla, al examinar un distrito de Perú, que las percepciones sobre el cambio climático no son afectadas por la educación ni el género, aunque si encuentra relevante la edad. También para Perú, Sánchez y Castro (2019) sugieren que la ocurrencia de determinados tipos de desastres (principalmente heladas) afecta significativamente la percepción sobre cambio climático³.

Alcaraz (2013) halla, para Argentina, que la preocupación por la dimensión ambiental, entre periodistas de una ciudad argentina, es reducida y, en general, responde a la ocurrencia de eventos extremos (desastres). Similares resultados, en términos del impacto significativo derivado de un desastre, son reportados en Abeldaño et al. (2015) al examinar la ocurrencia de un gran alud en una ciudad argentina. Al respecto, Delprino (2016), al examinar una comunidad de Buenos Aires, advierte que las percepciones respecto al incremento en la frecuencia de desastres pueden no estar respaldadas por los registros meteorológicos.

En este contexto, se busca examinar los determinantes de las preferencias y percepciones con respecto a la ocurrencia de desastres y la priorización de la protección ambiental (frente al crecimiento económico) para el caso argentino. A partir de un análisis de regresión y empleando microdatos de dos ondas de una encuesta de opinión representativa a nivel nacional, se analiza la relevancia de dos grandes grupos de determinantes (socio-económicos y subjetivos).

Este trabajo añade valor a la literatura regional de desastres en dos aspectos. Primero, aporta evidencia empírica novedosa, para el caso argentino, a partir de la utilización de recientes microdatos de hogar (2019). Segundo, alcanza un análisis integral de los determinantes al considerar determinantes socio-económicos en conjunto con aquellos subjetivos, como la confianza en la comunidad, ideología política, percepción de corrupción, entre otros.

Materiales y métodos

Fuente de información

La principal fuente de información de este trabajo proviene de los microdatos del Barómetro de las Américas que surgen del Proyecto de Opinión Pública de América Latina (LAPOP por sus siglas en inglés) (LAPOP 2019a). Esta iniciativa es llevada a cabo por Vanderbilt University desde el 2004 para un amplio grupo de países de la región. El objetivo del proyecto es la producción de datos de opinión pública a escala continental.

³ Conclusiones similares son apuntadas para el caso de Uruguay en Stuhldreher (2020). Otros antecedentes relevantes pueden ser consultados en Herrador-Valencia y Paredes (2016) y Sapiains et al. (2019).

En el caso de Argentina, LAPOP ha producido ondas de microdatos (bases de datos con registros individuales de cada encuestado) en seis oportunidades (en el 2008, 2010, 2012, 2014, 2017 y 2019). En las dos ondas más recientes se han incluido aspectos relacionados a la protección ambiental y la ocurrencia de desastres, las cuales constituyen la base de las estimaciones. La onda 2019 fue realizada mediante entrevistas individuales entre febrero y abril de ese año y consideró un muestreo probabilístico estratificado de adultos argentinos -con base en las proyecciones poblaciones que surgen del censo 2010. La muestra es representativa del total nacional, de cada una de las 6 regiones consideradas (Gran Buenos Aires, Centro, Cuyo, NEA, NOA y Patagonia), de zonas urbanas y rurales y de distintos tamaños de municipios (según su población). La onda del año 2017 sigue la misma metodología y fue realizada entre marzo y mayo de ese año⁴.

Los microdatos de esta encuesta permiten conocer percepciones y preferencias para un amplio conjunto de temas (instituciones, partidos políticos, comunidad, gasto público, seguridad, ambiente, etc.) incluyendo los típicos indicadores socioeconómicos relevados en encuestas de hogares (ingresos, educación, condiciones de la vivienda, acceso a servicios básicos, etc.). De allí que esta encuesta constituye una fuente valiosa para el análisis de la heterogeneidad en percepciones.

La Tabla 1, a continuación, presenta estadística descriptiva básica para ambas ondas de la encuesta. Se observa que una reducida proporción de las personas encuestadas (<1%) concibe al ambiente como el principal problema que enfrenta -la mayor parte opta por otros como la inflación, pobreza o coyuntura económica-. Sin embargo, una amplia proporción -1 de cada 5- percibe como muy probable morir a consecuencia de un desastre en el futuro. Además, en promedio, las personas parecen apoyar la inversión del Estado en mejorar la preparación de las viviendas frente a la ocurrencia de desastres.

Tabla 1. Estadística descriptiva, ondas 2019 y 2017 Barómetro de las Américas

Variable	2019	2017
N	1528	1528
Mujeres (en %)	50.39	50.39
Edad	41.84	41.90
Años de estudio	11.12	10.68
Ideología política (izquierda (1) a derecha (10))	5.2	5.30
Desempleo (en %)	9.36	6.15
Tamaño del hogar	3.45	3.71
Ingresos bajos (hasta un salario mínimo, en %)	27.68	14
Percepción ambiente como principal problema	0.13	0.26
Percepción probabilidad de morir por un desastre (muy probable, en %)	22.42	21.40
Apoya inversión del Estado en mejora de viviendas frente a desastres (escala 1 a 7)	5.14	5.47

Fuente: Elaboración de las personas autoras.

⁴ Información detallada sobre el muestreo y representatividad puede ser consultada en LAPOP (2019b).

Llamativamente, de la anterior tabla surge que la proporción de personas que concibe al ambiente como el principal problema que enfrenta el país se ha reducido entre 2017-2019. Esto, sin embargo, está en línea con lo reportado por la evidencia previa. En efecto, durante las recesiones la preocupación por el ambiente se reduce debido a un reordenamiento de las prioridades hacia indicadores económicos, como el desempleo (Scruggs y Benegal 2012).

Metodología

Dado el objetivo de este trabajo, se procede con un análisis de regresión similar a la propuesta de Kwon et al. (2019). Todas las estimaciones surgen de emplear STATA 16.1. En particular, se opta por la siguiente estrategia de estimación empírica:

$$l_{id} = \beta_0 + \delta Z_{id} + \pi X_{id} + \theta_d + \mu_{id} \quad (1)$$

donde l_{id} es el resultado de interés para la persona i residente en la provincia, d . Z_{id} es un vector de características socio-económicas y demográficas. X_{id} es un vector de características subjetivas⁵, θ_d son efectos fijos por provincia de residencia y μ_{id} es el término de error del modelo. En particular, Z_{id} incluye: edad, sexo, logro educativo, ingresos del hogar, zona de residencia (rural/urbana y por tamaño poblacional), acceso a servicios básicos, empleo y seguridad social. A su vez, X_{id} incluye: interés personal por la política y las noticias, percepción de la corrupción, percepción del ambiente como principal problema, confianza en la comunidad, preferencias por la redistribución y combate de la pobreza e ideología política. La Tabla 2 describe cada uno de estos indicadores.

Tabla 2. Regresores considerados

Regresor	Descripción
<i>Socio-demográficos</i>	
Edad	Edad en años cumplidos
Logro educativo	Años de estudios finalizados
Ingresos del hogar	Intervalo de ingresos del hogar ^a
Sexo	Dummy (1 para mujeres; 0 en los demás casos)
Zona rural	Dummy (1 para zonas rurales; 0 en los demás casos)
Municipio pequeño	Dummy (1 para municipios de hasta 25000 habitantes; 0 en los demás casos)
Privación acceso al agua	Dummy (1 si el hogar no posee conexión de red pública dentro de la vivienda o terreno ni pozo con bomba; 0 en los demás casos)
Privación sanidad	Dummy (1 si el hogar no posee baño o lo comparte con otros hogares; 0 en los demás casos)
Privación cloacas	Dummy (1 si el hogar no está conectado a la red de cloacas ni posee fosa séptica; 0 en los demás casos)

⁵ Otra clasificación de regresores ha sido propuesta en van der Linden (2015). Allí se contemplan cuatro grupos: socio-demográficos, cognitivos, experimentales y socio-culturales.

Privación conectividad	Dummy (1 si en el hogar no poseen, al menos, un celular o computadora, o no poseen acceso a internet; 0 en los demás casos)
Desempleo	Dummy (1 si la persona se encuentra desempleada o trabaja sin remuneración; 0 en los demás casos)
Informalidad	Dummy (1 si la persona no posee aportes jubilatorios en su trabajo; 0 en los demás casos)
Ayudas sociales	Dummy (1 si, al menos, una persona del hogar percibe ayudas sociales del gobierno; 0 en los demás casos)
<i>Subjetivos</i>	
Interés por la política	Dummy (1 si la persona afirma poseer mucho o algo de interés por la política; 0 en los demás casos)
Interés por las noticias	Dummy (1 si la persona afirma leer noticias en forma diaria o semanal; 0 en los demás casos)
Percepción de la corrupción	Dummy (1 si la persona percibe que la corrupción se encuentra muy o algo generalizada entre funcionarios públicos; 0 en los demás casos)
Percepción ambiente como mayor problema	Dummy (1 si la persona percibe que el ambiente es el problem más grave que enfrenta el país; 0 en los demás casos)
Confianza en la comunidad	Dummy (1 si la persona percibe que las personas de su comunidad son muy o algo confiables; 0 en los demás casos)
Preferencia por la redistribución	Ordinal (muy en desacuerdo (1) en que el Estado nacional implemente políticas para reducir la desigualdad de ingresos, hasta muy de acuerdo (7))
Preferencia por el combate a la pobreza	Ordinal (muy en desacuerdo (1) en que el Estado nacional aumente el gasto para ayudar a los pobres, hasta muy de acuerdo (7))
Ideología política	Ordinal (autopercebido de izquierda (1) hasta autopercebido de derecha (10))
Encuestado solo	Dummy (1 si la persona se encuentra sola al momento de responder la encuesta; 0 en los demás casos)

Fuente: Elaboración de las personas autoras.

^a Los intervalos de ingresos son presentados en la Tabla A.1 del Anexo.

Los resultados de interés son los siguientes. En primer lugar, se considera la percepción de la probabilidad de morir o resultar seriamente lastimado por consecuencia de un desastre en los siguientes 25 años (esto incluye a los miembros de la familia del encuestado), esta es una variable ordinal (nada probable, poco probable, algo probable o muy probable). En segundo lugar, se considera la preferencia por un mayor gasto público para lograr que las viviendas sean más seguras ante desastres, esta variable toma valores desde 1 (nada de acuerdo -con un mayor gasto público en viviendas más seguras-) hasta 7 (muy de acuerdo). En tercer lugar, se considera la preferencia hacia priorizar la protección ambiental o el crecimiento económico, esta variable toma valores desde 1

(ambiente como principal prioridad) hasta 7 (crecimiento económico como principal prioridad), dicho indicador; sin embargo, se encuentra disponible únicamente en la onda 2017.

El análisis de correlación sugiere una asociación positiva entre los resultados de percepción de la probabilidad de morir por desastres naturales y la preferencia por un mayor gasto en viviendas más seguras frente a desastres (0.14)⁶. Otro tipo de indicadores que se conciben como relevantes (preferencia por un mayor gasto en salud o percepción de probabilidad de soportar daños materiales en activos) no se encuentran disponibles en la fuente de información empleada.

Tabla 3: Resultados de interés

Resultados de interés	Descripción
Percepción probabilidad de morir por desastre natural	Ordinal (nada probable, poco probable, algo probable o muy probable; 1 a 4)
Preferencia mayor gasto en viviendas más seguras frente a desastres naturales	Ordinal (desde 1 -nada de acuerdo en mayor gasto en viviendas- hasta 7 -totalmente de acuerdo-)
Preferencia protección ambiental o crecimiento económico	Ordinal (desde 1 -prioridad protección ambiental- hasta 7 -prioridad crecimiento económico-)

Fuente: Elaboración de las personas autoras.

Resultados

A continuación, la Tabla 4 presenta los resultados que surgen al examinar los determinantes de la probabilidad de morir a causa de desastres y las preferencias hacia un mayor gasto público en viviendas para el año 2019. Se observa que la presencia de privaciones materiales en el hogar (agua y sanidad) afecta -incrementa- las preferencias hacia un mayor gasto público en viviendas, pero no la percepción de mortalidad por desastres. A su vez, haber sido afectado por desastres (inundaciones o sequías) aumenta la percepción del riesgo de mortalidad a causa de estos.

Lo anterior sugiere que las personas de hogares en una posible situación de pobreza multidimensional (aquellos que experimentan múltiples privaciones materiales no monetarias) poseen percepciones significativamente diferentes en relación a las personas no pobres. La edad y el logro educativo también aparecen como determinantes socioeconómicos relevantes. En ambos casos, se observa que los ingresos no presentan efectos significativos (Tabla A.2 en Anexo).

Al examinar los determinantes subjetivos de la Tabla 4 surgen resultados interesantes. Primero, una mayor confianza en la comunidad y la facilidad para recibir beneficios públicos en caso de requerirlos tienden a reducir el riesgo de mortalidad

⁶ La tabla completa de correlaciones se encuentra disponible bajo pedido a las personas autoras.

percibido. Segundo, las personas que conciben al ambiente como el principal problema a resolver y aquellas más proclives a la implementación de políticas para combatir la pobreza perciben un mayor riesgo de mortalidad por desastres. Tercero, una mayor facilidad para recibir beneficios públicos en caso de requerirlos (así como mayores preferencias hacia políticas de redistribución y combate a la pobreza) se asocia a una mayor predisposición a apoyar un mayor gasto público en viviendas más seguras.

En términos geográficos, se observa que las personas residentes en las provincias de Mendoza, San Juan y Santa Fe presentan mayores preferencias hacia el gasto en viviendas, así como la percepción de un mayor riesgo de mortalidad por desastres (Tabla A.3 en Anexo). Las estimaciones correspondientes al año 2017 son similares a las aquí presentadas (Tabla A.4 en Anexo).

Tabla 4. Determinantes percepciones y preferencias sobre desastres en Argentina (2019)

Dependiente:	Preferencia mayor gasto en viviendas más seguras frente a desastres			Percepción probabilidad de morir por desastres		
	Coefficiente	Error estándar	OR	Coefficiente	Error estándar	OR
<i>Determinantes socioeconómicos</i>						
Edad	.0121045***	.0031721	1.012	.0097197***	.0036193	1.010
Logro educativo	.0434924***	.017557	0.957	-.03235*	.0191309	0.968
Miembros del hogar	.0041201	.0318501	1.004	-.0082949	.0312284	0.992
Sexo	.099267	.1013126	1.104	.0751318	.1192939	1.078
Zona rural	.1029748	.1909931	1.108	.0465379	.2054303	1.048
Municipio pequeño	-.0811302	.1412938	0.922	-.1999571	.1737059	0.819
Privación acceso agua	.2089797*	.1259306	1.232	.057305	.1222341	1.059
Privación sanidad	.4025822**	.1775503	0.669	.1866365	.253266	1.205
Privación cloacas	.2834723	.2418791	1.328	.386209	.9194655	1.471
Privación conectividad	-.2359183	.1614143	0.790	.0432314	.1318839	1.044
Desempleo	.3133677	.2338891	1.368	.0415045	.189622	1.042
Informalidad	.1796992	.1319674	1.197	-.1440067	.1457392	0.866
Ayudas sociales	-.0783149	.1844994	0.925	.1898571	.1873235	1.209
Afectado por inundaciones	-.0655154	.1780278	0.937	.328069**	.1647497	1.388
Afectado por sequías	-.0802798	.2028408	0.923	.2915603**	.1496689	1.339

Afectado por cortes suministro serv. básicos	.0815739	.1232553	1.085	.2185409	.1420449	1.244
<i>Determinantes subjetivos</i>						
Interés por la política	.0344091	.1285567	1.035	.1509924	.1477189	1.163
Interés por las noticias	-.0953849	.1911646	0.909	-.1007726	.2033571	0.904
Percepción de la corrupción	.1269327	.10014	1.135	-.0495413	.1151525	0.952
Percepción ambiente como mayor problema	.2679007	.1964666	1.307	.6458888***	.1903718	1.908
Confianza en la comunidad	-.2978803***	.1207279	0.742	.3517724***	.1311179	0.703
Preferencia por la redistribución	.1142323***	.0370984	1.121	.0077044	.0397058	1.008
Preferencia combate pobreza	.261186***	.0366779	1.298	.1035039***	.030302	1.109
Ideología política	.104962***	.0281856	1.111	.0247369	.0277243	1.025
Encuestado solo	.3247485***	.1326478	0.723	-.1565854	.1095066	0.855
Facilidad percepción de beneficios	.1262072***	.0435185	1.135	.0903058***	.0362182	0.914
Percepción responsab. cortes serv. básicos	.116299	.2969181	1.123	-.1258367	.2722663	0.882
Percepción responsabilidad ocurrencia de inundaciones	-.0542362	.1240829	0.947	-.1426464	.0955538	0.867
Percepción responsabilidad ocurrencia de sequías	-.0912991	.3234365	0.913	-.2717346	.2679248	0.762
Ingresos del hogar	Si				Si	
Efectos fijos por provincia	Si				Si	
Pseudo R ²	0.06				0.05	
N	1227				1269	

Fuente: Elaboración de las personas autoras.

Nota: ambos grupos de estimaciones corresponden a una regresión logística ordenada. Los efectos fijos por intervalo de ingresos y provincia de residencia son presentados en Anexo por simplicidad. * significativo al 10%, ** significativo al 5%, *** significativo al 1%.

La Tabla 5 presenta las estimaciones que surgen de analizar los determinantes de las preferencias hacia la priorización de la protección ambiental o del crecimiento económico. Al igual que en los casos anteriores, no se observan diferencias significativas entre intervalos de ingresos del hogar (Tabla A.7 en Anexo). El logro educativo si aparece como un determinante relevante -a mayor cantidad de años de estudio más propensa es la persona a priorizar la protección ambiental por sobre el crecimiento económico-.

En igual sentido opera la presencia de privación en el indicador de sanidad y la percepción del ambiente como el principal problema que enfrenta el país. De manera contraria, aquellas personas autoidentificadas con una ideología política de derecha tienden a priorizar el crecimiento económico por sobre la protección ambiental. Al examinar los efectos fijos por provincia surge, nuevamente, que Santa Fe presenta preferencias significativamente distintas -prioriza la protección ambiental- (Tabla A.8 en Anexo).

Tabla 5. Determinantes percepciones y preferencias sobre cambio climático en Argentina (2017)

Dependiente:	Preferencia protección ambiental o crecimiento económico		
	Coefficiente	Error estándar	OR
<i>Determinantes socioeconómicos</i>			
Edad	.0006236	.0034513	1.001
Logro educativo	-.0870639***	.0211196	.9166186
Miembros del hogar	.017102	.0333018	1.017
Sexo	.1641489	.1158397	1.178
Zona rural	.2278695	.2335196	1.256
Municipio pequeño	-.0469539	.1889859	.9541314
Privación acceso agua	.1311029	.1693239	1.140
Privación sanidad	-.5111254*	.3114826	.5998201
Privación conectividad	-.0078666	.1398455	.9921643
Desempleo	-.0676173	.2616243	.9346181
Ayudas sociales	-.2651885	.1922633	.7670613
<i>Determinantes subjetivos</i>			
Interés por la política	-.0219193	.1140523	.9783192
Interés por las noticias	-.1055404	.2519597	.8998382
Percepción de la corrupción	.2574543	.179622	1.294
Percepción ambiente como mayor problema	-.9016892***	.1740712	.4058835
Confianza en la comunidad	-.1266519	.1536406	.8810403
Preferencia por el combate a la pobreza	-.02632	.0357711	.9740234
Ideología política	.0884908***	.0338781	1.093
Ingresos del hogar		Si	
Efectos fijos por provincia		Si	
N		1056	

Fuente: Elaboración de las personas autoras.

Nota: las estimaciones corresponden a una regresión logística ordenada. Se omiten los regresores no disponibles en la onda 2017. Los efectos fijos por intervalo de ingresos y provincia de residencia son presentados en Anexo por simplicidad. * significativo al 10%, ** significativo al 5%, *** significativo al 1%.

Discusión

Estos resultados sugieren la existencia de percepciones y preferencias heterogéneas. Primero, la existencia de diferencias geográficas -entre provincias- es concordante con lo reportado por estimaciones previas (Wu et al. 2020), de donde surge que aquellas personas de zonas más afectadas por desastres tienden a presentar una mayor percepción del riesgo.

Segundo, la edad, la educación y el sexo aparecen como determinantes no robustos. Esto es concordante con lo reportado en Leiserowitz et al. (2011), Howe et al. (2015) y Shi et al. (2016). La evidencia también sugiere que las personas autoidentificadas en el extremo más conservador del espectro político tienden a mostrar menor preocupación por los desastres -por oposición a sus pares del extremo progresista- (Ruiz et al. 2020). Lo mismo ha sido señalado en relación a las preferencias hacia el libre mercado (Hornsey et al. 2016). Este es un determinante frecuentemente incluido en este tópico (Echavarren et al. 2019) y los hallazgos de este trabajo son consistentes con la evidencia previa.

Tercero, las personas que experimentan privaciones materiales en su hogar o que fueron, previamente, afectadas por desastres muestran una mayor preferencia por incrementar el gasto público en viviendas y, además, un mayor riesgo percibido de mortalidad. Esto es concordante con lo reportado por Sanchez y Castro (2019). Lo anterior parece indicar un mayor nivel de preocupación, ante desastres, entre personas en situación de pobreza. Sin embargo, al examinar diferencias entre intervalos de ingresos del hogar no se encuentran diferencias significativas.

Estos hallazgos no resultan paradójicos al considerar la pobreza desde una perspectiva multidimensional. Esto es, no identificar a los pobres -exclusivamente- como aquellas personas con ingresos por debajo de cierto umbral (medición indirecta) sino como aquellas personas que experimentan múltiples privaciones en diferentes dimensiones (vivienda, educación, acceso a servicios básicos, entre otros). En efecto, las preferencias y percepciones parecen estar más afectadas por la existencia de privaciones materiales y experiencias previas con eventos extremos.

Conclusiones

A lo largo de este trabajo se han examinado las percepciones y preferencias en relación con los desastres y la protección ambiental en Argentina. Los resultados mostraron que estas son significativamente afectadas por determinantes socio-económicos, pero también por aquellos subjetivos.

Los resultados son especialmente relevantes en el plano de las políticas públicas de preparación y mitigación. En primer lugar, dado que las preferencias y percepciones de la comunidad afectan significativamente la elaboración e implementación de políticas públicas resulta de interés conocer en forma precisa cuál es el nivel de preocupación existente acerca del tópico de interés. En segundo lugar, dado que a futuro se espera un incremento en la frecuencia y severidad de los desastres resulta razonable asumir una mayor preferencia social hacia la implementación de estas políticas de preparación y mitigación, en lugar de un mayor crecimiento económico.

A futuro es relevante contar con información relativa a otras dimensiones de la percepción sobre desastres. Esto incluye a la preferencia por el gasto en salud y percepción de soportar daños en activos. También es de interés mantener ondas periódicas de microdatos representativos de las distintas regiones argentinas.

Contribuciones: Las personas autoras contribuyeron activamente en las distintas etapas del desarrollo de este artículo.

Apoyo financiero: Este trabajo ha sido apoyado por la Secretaría General de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional del Sur (SGCyT-UNS): Proyecto 24/E143 Desempeño Económico Sostenible, Desigualdad y decisiones intertemporales: Análisis teórico-empírico.

Referencias

- Abeldaño, Roberto, Lucchese Marcela, y Fernández Alicia. 2015. «Percepción del desastre y respuestas psicosociales en la comunidad de Tartagal (Argentina): Aproximaciones cualitativas a partir del alud de 2009». *Revista Chilena de Salud Pública*, 19(3): 243-250. <https://doi.org/10.5354/0719-5281.2015.37635>
- Akter, Sonia, y Bennett Jeff. 2011. «Household perceptions of climate change and preferences for mitigation action: the case of the Carbon Pollution Reduction Scheme in Australia». *Climatic Change*, 109: 417-436. <https://doi.org/10.1007/s10584-011-0034-8>
- Alcaraz, Luis. (2013). «La relevancia de los temas ambientales en la agenda periodística: un caso de estudio en Argentina». *Estudios em Jornalismo e Mídia*, 10(1): 205-222. <http://dx.doi.org/10.5007/1984-6924.2013v10n1p205>
- Ballew, Matthew, Pearson Adam, Goldberg Matthew, Rosenthal Seth, y Leiserowitz Anthony. 2020. «Does socioeconomic status moderate the political divide on climate change? The roles of education, income, and individualism». *Global Environmental Change*, 60. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2019.102024>
- Banco Mundial 2020a. Serie de crecimiento anual del PBI. <https://data.worldbank.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG>
- Bradley, Graham, Babutsidze Zakaria, Chai Andreas, y Reser Joseph. 2020. «The role of climate change risk perception, response efficacy, and psychological adaptation

- in pro-environmental behavior: A two nation study». *Journal of Environmental Psychology*, 68: 1-46. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2020.101410>
- Brown, Phillip, Daigneault Adam, Tjernstrom Emilia, y Zou Wenbo. 2018. «Natural disasters, social protection, and risk perceptions». *World Development*, 104: 310-325. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.12.002>
- Carter, Michael, Little Peter, Mogues Tewodaj, Negatu Workneh. 2007. «Poverty traps and natural disasters in Ethiopia and Honduras». *World Development*, 35: 835-856. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2006.09.010>
- Caruso, German. 2017. «The legacy of natural disasters: The intergenerational impact of 100 years of disasters in Latin America». *Journal of Development Economics*, 127: 209-233. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2017.03.007>
- Cassar, Alessandra, Healy Andrew, y Von Kessler Carl. 2017. «Trust, Risk, and Time Preferences After a Natural Disaster: Experimental Evidence from Thailand». *World Development*: 94: 90-105. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2016.12.042>
- Chanca Flores, Aparicio. 2016. Percepciones y perspectivas socioculturales de los pobladores sobre el cambio climático en Huayllahuara-Huancavelica 2015. Tesis de doctorado en Ciencias Ambientales y Desarrollo Sostenible, Universidad Nacional del Centro del Perú. <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/4134?show=full>
- CRED 2020a. Emergency Events Database (EM-DAT). <https://www.cred.be/>
- CRED 2020b. Disaster Year in Review 2019. CRED Crunch, 58. [https://www.preventionweb.net/publications/view/71642#:~:text=In%202019%2C%20at%20least%20396,recorded%20in%20EM%2DDAT\).](https://www.preventionweb.net/publications/view/71642#:~:text=In%202019%2C%20at%20least%20396,recorded%20in%20EM%2DDAT).)
- Daniel, Vanessa, Florax Raymond, y Rietveld Piet. 2009. «Flooding risk and housing values: An economic assessment of environmental hazard». *Ecological Economics*, 69: 355-365. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2009.08.018>
- Delprino, Maria. 2016. Percepción del cambio climático en la Comunidad de San Pedro, Buenos Aires, Argentina y posibles estrategias de adaptación: Mitigación y concientización para su abordaje. Tesis de maestría en Gestión y Auditorías Ambientales, FUNIBER. <https://repositorio.inta.gob.ar/xmlui/handle/20.500.12123/2581>
- Dietz, Thomas, Dan Amy, y Shwom Rachel. 2007. «Support for Climate Change Policy: Social Psychological and Social Structural Influences». *Rural Sociology*, 72(2): 185-214. <https://doi.org/10.1526/003601107781170026>
- Ding, Guoyong, Li Xiaomei, Li Xuewen, Zhang Baofang, Jiang Baofa, Li Dong, Xing Weijia, Liu Qiyong, Liu Xuena, y Hou Haifeng. 2019. «A time-trend ecological study for identifying flood-sensitive infectious diseases in Guangxi, China from 2005 to 2012». *Environmental Research*, 176: 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2019.108577>

- Douglas, Mary. 2003. *Risk and Blame: essays in cultural theory*. London and New York: Routledge.
- Echavarren, José, Balzekiene Aisté, y Telesiene Audroné. 2019. «Multilevel analysis of climate change risk perception in Europe: Natural hazards, political contexts and mediating individual effects». *Safety Science*, 120: 813-823. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.08.024>
- González, Fernando, Santos Maria, y London, Silvia. 2020. «Persistent effects of natural disasters on human development: quasi-experimental evidence for Argentina». *Environment, Development and Sustainability*. <https://doi.org/10.1007/s10668-020-01064-7>
- González, Fernando, Santos Maria, y London, Silvia. 2021a. «Disasters and economic growth: evidence for Argentina». *Climate and Development*. <https://doi.org/10.1080/17565529.2021.1873724>
- _ed. 2021b. «Long-lasting effects of pandemics: The case of the 1918 influenza pandemic in Argentina». *Spatial and Spatio-temporal Epidemiology*, 37. <https://doi.org/10.1016/j.sste.2021.100409>
- Grimberg, Bruna, Ahmed Selena, Ellis Colter, Miller Zachariah, y Menalled Fabian. 2018. «Climate Change Perceptions and Observations of Agricultural Stakeholders in the Northern Great Plains». *Sustainability*, 10(5): 1-17. <https://doi.org/10.3390/su10051687>
- Hallegatte, Stéphane, Vogt-Schilb Adrien, Rozenberg Julie, Bangalore Mook, y Beaudet Chloé. 2020. «From Poverty to Disaster and Back: a Review of the Literature». *Economics of Disasters and Climate Change*, 4: 223-247. <https://doi.org/10.1007/s41885-020-00060-5>
- Hamilton, Lawrence, y Kleim Barry. 2009. «Regional variation in perceptions about climate change». *International Journal of Climatology*, 29(15): 2348-2352. <https://doi.org/10.1002/joc.1930>
- Herrador-Valencia, Doribel, y Paredes Myriam. 2016. «Cambio climático y agricultura de pequeña escala en los Andes Ecuatorianos: un estudio sobre percepciones locales y estrategias de adaptación». *Journal of Latin American Geography*, 15(2): 101-121.
- Hornsey, Matthew, Harris Emily, Bain Paul, y Fielding Kelly. 2016. «Meta-analyses of the determinants and outcomes of belief in climate change». *Nature Climate Change*, 6: 622-627. <https://doi.org/10.1038/nclimate2943>
- Howe, Peter, Mildenerger Matto, Marlon Jennifer, y Leiserowitz Anthony. 2015. «Geographic variation in opinions on climate change at state and local scales in the USA». *Nature Climate Change*, 5: 596-603. <https://doi.org/10.1038/nclimate2583>

- IPCC 2014. Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Geneva: IPCC.
- IPCC 2018. Impacts of 1.5°C Global Warming on Natural and Human Systems, en: Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty. Disponible en: <https://www.ipcc.ch/sr15/>
- IPCC-SREX 2012. Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation: Special Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge and New York: IPCC.
- Klomp, Jeroen, y Valckx Kay. 2014. «Natural disasters and economic growth: A meta-analysis». *Global Environmental Change*, 26: 183-195. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.02.006>
- Kwon, Seol-A, Kim Seoyong, y Lee Jae. 2019. «Analyzing the determinants of individual action on climate change by specifying the roles of six values on South Korea». *Sustainability*, 11(7): 1-24. <https://doi.org/10.3390/su11071834>
- LAPOP 2019a. Americas Barometer Surveys <https://www.vanderbilt.edu/lapop/raw-data.php>
- LAPOP 2019b. Americas Barometer 2018/2019 Argentina: Technical information. https://www.vanderbilt.edu/lapopespanol/Argentina_AmericasBarometer_201819_Technical_Report_W_101019.pdf
- Lazzaroni, Sara, y van Bergeijk Peter. 2014. Natural disasters impact, factors of resilience and development: A meta-analysis of the macroeconomic literature. *Ecological Economics*, 107: 333-346. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2014.08.015>
- Leiserowitz, Anthony, Smith Nicholas, y Marlon Jennifer. 2011. American teen's knowledge of climate change. New Haven: Yale Project on Climate Change Communication.
- Luís, Sílvia, Vauclair Christin-Melanie, y Lima Maria. 2018. «Raising awareness of climate change causes? Cross-national evidence for the normalization of societal risk perception of climate change». *Environmental Science and Policy*, 80: 74-81. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2017.11.015>
- McCright, Aaron, Dunlap Riley, y Xiao Chenyang. 2014. «Increasing influence of party identification on perceived scientific agreement and support for government action on climate change in the United States, 2006–12». *Weather, Climate and Society*, 6(2): 194-201. <https://doi.org/10.1175/WCAS-D-13-00058.1>
- Milfont, Taciano. 2012. «The interplay between knowledge, perceived efficacy, and concern about global warming and climate change: a one-year longitudinal

- study». *Risk Analysis*, 32(6): 1003-1020. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2012.01800.x>
- Patankar, Archana, y Patwardhan Anand. 2016. «Estimating the uninsured losses due to extreme weather events and implications for informal sector vulnerability: a case study of Mumbai, India». *Natural Hazards*, 80(1): 285-310. <https://doi.org/10.1007/s11069-015-1968-3>
- Poortinga, Wouter, Whitmarsh Lorraine, Steg Linda, Bohm Gisela, y Fisher Stephen. 2019. «Climate change perceptions and their individual-level determinants: A cross European analysis». *Global Environmental Change*, 55: 25-35. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2019.01.007>
- Ruiz, Itxaso, Faria Sérgio, y Neumann Marc. 2020. «Climate change perception: Driving forces and their interactions». *Environmental Science and Policy*, 108: 112-120. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2020.03.020>
- Sanchez, Katerin, y Castro Nora. 2019. Percepciones socioambientales sobre el cambio climático en las poblaciones afectadas por heladas: caso Capazo, Alpacollo, Quillisani, Paratia, Tupala y Vila Vila en la región Puno. Tesis de Licenciatura en Antropología, Universidad Nacional del Altiplano. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/13803>
- Sapiains, Rodolfo, Ugarte Ana, y Hasbún Julio. 2019. «Percepciones del cambio climático en la Isla de Chiloé: Desafíos para la gobernanza local». *Magallania (Punta Arenas)*, 47(1): 83-103. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22442019000100083>
- Scruggs, Lyle, y Benegal Salil. 2012. «Declining public concern about climate change: Can we blame the great recession? » *Global Environmental Change*, 22(2): 505-515. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2012.01.002>
- Semenza, Jan, Hall David, Wilson Daniel, Botempo Brian, Sailor David, y George Linda. 2008. «Public Perception of Climate Change Voluntary Mitigation and Barriers to Behavior Change». *American Journal of Preventive Medicine*, 35(5): 479-487. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2008.08.020>
- Slovic, Paul. (1987). «Perception of Risk». *Science*, 236(4799): 280-285. DOI [10.1126/science.3563507](https://doi.org/10.1126/science.3563507)
- Shi, Jing, Visschers Vivianne, Siegrist Michael, y Arvai Joseph. 2016. «Knowledge as a driver of public perceptions about climate change reassessed». *Nature Climate Change*, 6: 759-762. DOI [10.1038/nclimate2997](https://doi.org/10.1038/nclimate2997)
- Spence, Alexa, Wouter Poortinga, Catherine Butler y Nick Pidgeon. 2011. «Perceptions of climate change and willingness to save energy related to flood experience». *Nature Climate Change*, 1(1): 46. <https://doi.org/10.1038/nclimate1059>

- Stuhldreher, Amalia. 2020. «Cambio climático en la region Noreste del Uruguay: Clivajes en las percepciones de los actores territoriales». *Opera*, 27: 181-191. DOI [10.18601/16578651.n27.09](https://doi.org/10.18601/16578651.n27.09)
- UNISDR 2018. Terminology on disaster risk reduction. <https://www.undrr.org/terminology/disaster>
- van der Linden, Sander. 2015. «The social-psychological determinants of climate change risk perceptions: Towards a comprehensive model». *Journal of Environmental Psychology*, 41: 112-124. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2014.11.012>
- _ ed. 2017. Determinants and measurement of climate change risk perception, worry, and concern en von Storch, H. (ed.), Oxford research encyclopedia of climate science.
- Wu, Wenhao, Zheng Junjie, y Fang Qinhua. 2020. «How a typhoon event transforms public risk perception of climate change: A study in China». *Journal of Cleaner Production*, 261: 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121163>
- Xiao, Chenyang, y McCright Aaron. 2012. «Explaining gender differences in concern about environmental problems in the United States». *Society and Natural Resources*, 25: 1067-1084. <https://doi.org/10.1080/08941920.2011.651191>