

# INFORME DE RESULTADOS

# ENCUESTA INTERNACIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO 2019



**(CR)<sup>2</sup>**

Center for Climate  
and Resilience Research  
[www.CR2.cl](http://www.CR2.cl)

**StatKnows**  
Inteligencia artificial aplicada

## PRESENTACIÓN

La Encuesta Internacional de Cambio Climático 2019 fue un trabajo conjunto de StatKnows y del Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia, (CR)<sup>2</sup>. El estudio es estadísticamente representativo de la población mayor de 18 años de América Latina a noviembre de 2019, considerando Brasil y 17 países de habla hispana de Sudamérica y Centroamérica, lo que conforma un universo de 430 millones de personas. Los 18 países son Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela<sup>1</sup>.

El proceso de muestreo fue de tipo probabilístico, estratificado, con afijación proporcional al tamaño de los estratos, y de selección en dos fases. El tamaño muestral fue de 7.232 personas, y el error muestral estimado a nivel de levantamiento total fue de 2,8%.

Se aplicó entre el 14 y el 18 de noviembre de 2019, con apoyo de algoritmos de inteligencia artificial para conformar muestras probabilísticas representativas de la población de cada uno de los 18 países. Se trabajó conforme a la metodología de StatKnows de muestreo y de inferencia muestral para encuestas en línea, que se reseña en este informe y que contempla calibración de respuestas según datos censales. Las variables de calibración fueron edad y sexo, lo que requirió proyectar a 2019 la información censal de los 18 países y efectuar una labor de armonización.

El cuestionario de la encuesta fue desarrollado por especialistas del (CR)<sup>2</sup>. Su diseño consideró el trabajo previo realizado por investigadores del (CR)<sup>2</sup> en la Tercera Encuesta Nacional de Medioambiente y Cambio Climático (Chile, 2016)<sup>2</sup>, y la revisión de estudios similares e instrumentos disponibles en la literatura especializada sobre esta temática<sup>3</sup>, para poder realizar futuras comparaciones. Las preguntas fueron adaptadas al formato digital. Se agregaron otras preguntas para detectar percepciones sobre relación entre cambio climático y pobreza, desigualdad y justicia, lo que fue relevante en un contexto de estallidos sociales en curso en Colombia y en Chile.

---

<sup>1</sup> No se incluyó Cuba por restricciones técnicas de ese país.

<sup>2</sup> Sapiains R, Ugarte AM and Rdz-Navarro K (2017) Encuesta Nacional de Medio Ambiente y Cambio Climático. Santiago de Chile: Ministerio del Medio Ambiente, CONICYT y CR2. Available at: <http://www.cr2.cl/wp-content/uploads/2017/04/ENMA-Informe-2.pdf>

<sup>3</sup> Hornsey M, Harris E, Bain P and Fielding K (2016) Meta-analyses of the determinants and outcomes of belief in climate change. *Nature Clim Change* 6: 622–626. <https://doi-org.uchile.idm.oclc.org/10.1038/nclimate2943>.

Leiserowitz A, Maibach E, Roser-Renouf C, Feinberg G and Rosenthal S (2015) Global Warming's Six Americas, March 2015. Report, Yale University and George Mason University. New Haven, CT: Yale Program on Climate Change Communication, March.

Leviston Z, Price J, Malkin S and MacCrea R (2014) Fourth annual survey of Australian attitudes to climate change: Interim report. Report, Perth, Australia: CSIRO, 1 January.

Pew Research Center (2015) Global Concern about Climate Change, broad support for limiting emissions. November. Available at: <http://assets.pewresearch.org/wp-content/uploads/sites/2/2015/11/Pew-Research-Center-Climate-Change-Report-FINAL-November-5-2015.pdf>

StatKnows y (CR)<sup>2</sup> trabajaron para recabar información robusta de percepciones ciudadanas que fueran útiles para la investigación científica, el desarrollo de políticas públicas y la acción climática. Los resultados se presentaron en la COP25, en Madrid, en la zona de eventos laterales administrada por la Secretaría de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (zona azul)<sup>4</sup>.

El proceso cumplió con las nuevas regulaciones de protección de datos personales de la Unión Europea y de California. La encuesta fue carbono neutral.

StatKnows financió las labores de gestación y la realización técnica de la encuesta, para aportar con sus herramientas y su metodología, de alcance global, a la gestión climática como desafío global por excelencia. Por su parte, (CR)<sup>2</sup> financió las horas de trabajo de su equipo de investigadores.

Desde su concepción, se contempló la realización de la encuesta en 18 países de América Latina como Fase 1 de un trabajo que continuaría con el levantamiento de percepciones en otras regiones del mundo. Es intención del equipo gestar alianzas y preparar nuevas fases de la encuesta internacional para reflejar percepciones ciudadanas más allá de Latinoamérica.

### **Sobre el Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia, CR<sup>2</sup>**

(CR)<sup>2</sup> es un centro de excelencia constituido por académicos e investigadores de las ciencias sociales y naturales, cuyo principal propósito es generar investigación sobre ciencia del clima y la resiliencia desde un enfoque interdisciplinario. Participan investigadores de la Universidad de Chile, la Universidad de Concepción y la Universidad Austral de Chile, y de otras instituciones. Es financiado por el programa Fondap de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID), entidad continuadora de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica de Chile (CONICYT).

El (CR)<sup>2</sup> realiza investigación científica interdisciplinaria para profundizar la comprensión de los procesos e impactos del sistema climático en Chile. Además, desarrolla una labor de interfaz entre la ciencia y la toma de decisiones.

El (CR)<sup>2</sup> se proyecta como un centro de investigación relevante, referente global en temáticas del clima y la resiliencia desde Latinoamérica que acompaña la transformación de un mundo cambiante.

Más información en [www.cr2.cl](http://www.cr2.cl)

### **Sobre StatKnows**

StatKnows es una empresa chilena intensiva en conocimiento y tecnología, que trabaja a base de ciencia estadística, inteligencia artificial aplicada y otros recursos avanzados.

Al efectuar estudios conforme a su metodología de inferencia muestral para encuestas en línea, StatKnows utiliza algoritmos para un proceso de muestreo de tipo probabilístico,

---

<sup>4</sup> La presentación de resultados de esta encuesta se efectuó el día 13 de diciembre de 2019, en la "zona azul" de la COP25. El programa de presentaciones, elaborado por la UNFCCC, está disponible aquí: <https://seors.unfccc.int/applications/seors/reports/archive.html>

El video de la presentación, transmitido en vivo, puede ser visto aquí: <https://attend-emea.broadcast.skype.com/es-ES/2a6c12ad-406a-4f33-b686-f78ff5822208/27e12bb6-ad74-4e41-abe9-ff65abb2cc99/player?cid=f21646dq2nq5y5vqgfl4qvsp132ufu4c553aobzav2sgswcrxhda&rid=EMEA>

estratificado, con afijación proporcional al tamaño de los estratos, y de selección en dos fases.

Aplica técnicas estadísticas para calibrar y ponderar las respuestas recibidas con datos censales y otras informaciones *off-line*, de manera de representar con precisión a las poblaciones estudiadas. Se superan sesgos de selección, incluyendo aquellos derivados de la mayor o menor intensidad de uso de internet por parte de algunos estratos de la población.

Sus encuestas son carbono neutrales.

Más información en [www.statknows.com](http://www.statknows.com)

## EQUIPO DE TRABAJO

### Del Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia

Rodolfo Sapiains Arrué, psicólogo, magíster en psicología comunitaria de la Universidad de Chile y doctor en factores psicológicos para la gestión ambiental de la Universidad de Queensland.

Anahí Urquiza Gómez, antropóloga, magíster en antropología y desarrollo de la Universidad de Chile y doctora en sociología de la Universidad de Munich.

Ana María Ugarte Caviedes, psicóloga, magíster en ciencias sociales, con mención en Sociología de la Modernización de la Universidad de Chile y doctora en Estudios Latinoamericanos de la Universidad de Chile.

Andrea Rudnick García, ingeniera civil de industrias y magister en ciencias de la ingeniería de la P. Universidad Católica de Chile, y magíster en planificación y gestión del medioambiente y recursos naturales de la Universidad Politécnica de Madrid.

Valentina Inostroza Lazo, psicóloga de la Universidad de Chile e integrante de la Red de Educación Latinoamericana por el Medio Ambiente (RedLama).

### De StatKnows

José Antonio Ruelle Colmenares, ingeniero estadístico de la Universidad Central de Venezuela y magíster en matemáticas financieras del Instituto de Estudios Superiores de Administración (IESA).

María Eugenia García Fernández, ingeniera estadística de la Universidad Central de Venezuela.

María Teresa Bravo de Goyeneche, periodista de la P. Universidad Católica de Chile.

Gonzalo Sánchez Serrano, abogado de la Universidad de Chile.

Joaquín Acevedo Moraga, periodista de la P. Universidad Católica de Chile y magíster en información y comunicación científica de la Universidad de Granada.

Directora de proyecto:

María Teresa Bravo de Goyeneche, StatKnows  
mtbravo@statknows.com

Director de contenidos:

Rodolfo Sapiains Arrué, (CR)<sup>2</sup>, Departamento de Psicología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile  
Rodolfo.sapiains@gmail.com

Edición y traducción de este reporte:

Joaquín Acevedo Moraga, StatKnows

La realización de la encuesta contó con el **patrocinio** de las siguientes instituciones:



**Pacto Global**  
Red Chile



**CONGRESO**  
**FUTURO**

Fundación  
**Avina** 25 años

Fundación

**PRO**humana®

**ACCION**  
**EMPRESAS**  
Por un Desarrollo Sostenible



**CLGCHILE**  
LÍDERES EMPRESARIALES POR LA ACCIÓN CLIMÁTICA

**FCh**  
FUNDACIÓN CHILE



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE  
VALPARAÍSO

Los **resultados de esta encuesta fueron presentados formalmente en la COP25**, en Madrid, en la zona administrada por la Secretaría de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (UNFCCC).



El cálculo de huella de carbono de esta encuesta y su neutralización estuvo a cargo de Proyecta-e.

**proyectae**

## PRINCIPALES RESULTADOS

Si bien se distinguieron ciertos matices entre países, en general se detectó una alta homogeneidad de percepciones sobre cambio climático en América Latina.

### Temas y problemas importantes

- Para los Latinoamericanos mayores de 18 años, educación, delincuencia, salud y sueldos sobresalen como temas importantes por sobre el medio ambiente. Sin embargo, el 93% consideró estar muy de acuerdo o de acuerdo con la afirmación “el cambio climático tiene que ser una prioridad para el próximo gobierno de mi país”.
- El cambio climático es percibido como el principal problema ambiental que afecta personalmente a la población mayor de 18 años de América Latina (27%). Ante pregunta de selección única, alcanza el primer lugar en 14 de los 18 países de la región.

### Justicia social

- El 82% está muy de acuerdo o de acuerdo con que “el cambio climático empeorará la pobreza y la desigualdad en mi país”.
- El 73% está muy de acuerdo o de acuerdo con que “los efectos del cambio climático afectarán principalmente a las personas más pobres”.
- El 88% está muy de acuerdo o de acuerdo con que “enfrentar el cambio climático es una oportunidad para construir un mundo más justo”.

### Causas y horizonte

- Existe amplio consenso, 89%, con respecto a que el cambio climático es causado total o parcialmente por la actividad humana. El 54% considera que la actividad humana es la principal causa del cambio climático, y el 35% que se debe a una combinación de la actividad humana con procesos naturales del planeta.
- El 93% considera que las consecuencias están ocurriendo actualmente.

### Emociones predominantes

- El 75% asocia emocionalmente cambio climático con preocupación.
- Las mujeres mencionan más la tristeza y el miedo que los hombres.
- La expresión de tristeza, culpa, miedo y especialmente rabia es mayor en mujeres sin hijos que en mujeres con hijos.
- Indiferencia, aunque es minoritaria, es expresada más por los hombres que por las mujeres.

### Preocupación e incidencia

- El 89% manifiesta estar muy preocupado o bastante preocupado por el cambio climático.

- Las mujeres expresan una preocupación significativamente más alta que los hombres: 95% en comparación con 85%, y con mayor peso relativo de “muy preocupadas”.
- El 57% de los encuestados declaró estar en desacuerdo o muy en desacuerdo con la afirmación “Los impactos del cambio climático están fuera de mi control”.
- Frente a la afirmación “los impactos del cambio climático están fuera de mi capacidad de control”, en población joven (18 a 39 años) hay fuerte diferencia entre sexos: el 46% de los hombres y 31% de las mujeres jóvenes concuerda con esa frase. Discrepa el 68% de mujeres y 54% de hombres jóvenes.

#### **Responsabilidad en causa y solución**

- El 55% expresa que su núcleo cercano es completamente o bastante responsable de que el cambio climático esté ocurriendo. El sentido de responsabilidad en la causa es más alto en las mujeres que en los hombres.
- El 58% expresa que su núcleo cercano es completamente o bastante responsable de la solución del problema. Tener o no hijos incide de manera significativa: los padres y madres expresan sentir mayor responsabilidad en la solución (63%) en comparación con quienes no tienen hijos.

#### **Preparación**

- Prevalece ampliamente la percepción de que los respectivos países no están adecuadamente preparados para enfrentar el cambio climático. El 97% manifiesta que están poco o nada preparados.

#### **Información**

- El 67% se siente muy o bastante informado sobre cambio climático.
- Internet en general y redes sociales desplazan ampliamente a los medios tradicionales como fuentes de comunicación más confiables sobre cambio climático.
- Para quienes respondieron “redes sociales”, Facebook es la red más confiable.

## INTRODUCCIÓN

El presente informe, elaborado en conjunto por profesionales de StatKnows y de CR<sup>2</sup>, reporta los resultados generales de la Encuesta Internacional de Cambio Climático 2019, aplicada en noviembre de ese año a una muestra probabilística representativa de la población mayor de 18 años de América Latina. Se trató de un universo de 430 millones de personas de 18 países<sup>5</sup> de Sudamérica y Centroamérica.

Al margen de los contenidos de las páginas iniciales -equipo de trabajo, presentación y principales resultados-, este informe se estructura en tres capítulos.

En el capítulo 1 se reseña la metodología de trabajo. Se aborda en términos generales cuál es la metodología de muestreo y de inferencia muestral de StatKnows para encuestas en línea, y se señalan aspectos del desarrollo de esta encuesta en particular. Se incluye una explicación somera respecto al rol que jugaron algoritmos de inteligencia artificial al momento de configurar las muestras probabilísticas de este estudio.

En el capítulo 2 se presentan los resultados. Se utiliza como base la presentación efectuada en el contexto de la COP25. Se presentan gráficos acompañados de textos descriptivos de los hallazgos. Se incluyen además enlaces para acceder a una infografía interactiva con información adicional.

El capítulo 3 es de conclusiones. En esta sección se incluyen comentarios a partir de los principales hallazgos, y se resalta la importancia que tiene para la gestión climática, a juicio del equipo de trabajo, poner atención y difundir perspectivas ciudadanas sobre esta materia.

---

<sup>5</sup> Los 18 países son Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana Uruguay y Venezuela, tal como se señaló en la presentación de este informe.

## Tabla de contenido

I.	Metodología.....	11
II.	Resultados.....	16
III.	Conclusiones.....	28
	Ilustración 1: Ficha técnica de la encuesta.....	12
	Ilustración 2: Ejemplos de banners utilizados para invitar a responder esta encuesta. ....	13
	Ilustración 3: Ejemplo de pregunta de la encuesta.....	14
	Ilustración 4: Perfil sociodemográfico. ....	15
	Ilustración 5: Contexto: Temas importantes; población general. ....	17
	Ilustración 6: Problemas ambientales que más afectan; población general. ....	17
	Ilustración 7: Justicia social; población general. ....	18
	Ilustración 8: Causas y consecuencias del cambio climático; población general. ....	19
	Ilustración 9: Emociones predominantes; población general. ....	20
	Ilustración 10: Emociones predominantes; comparación entre sexos.....	20
	Ilustración 11: Emociones predominantes; comparación entre mujeres con y sin hijos. ....	21
	Ilustración 12: Emociones predominantes; comparación entre emociones. ....	21
	Ilustración 13: Preocupación; población general. ....	22
	Ilustración 14: Preocupación; comparación entre sexos. ....	22
	Ilustración 15: Incidencia. ....	23
	Ilustración 16: Incidencia; comparación entre sexos. ....	23
	Ilustración 17: Responsabilidad en causa. ....	24
	Ilustración 18: Responsabilidad en causa; comparación entre sexos. ....	24
	Ilustración 19: Responsabilidad en solución; población general. ....	25
	Ilustración 20: Responsabilidad en solución; comparación entre hombres y mujeres sin hijos y hombres y mujeres con hijos.....	25
	Ilustración 21: Preparación para enfrentar el cambio climático. ....	26
	Ilustración 22: Información. ....	26
	Ilustración 23: Información; fuentes más confiables. ....	27
	Ilustración 24: Información; redes sociales.....	27

## 1. METODOLOGÍA

Esta encuesta se realizó aplicando la metodología de StatKnows de muestreo y de inferencia muestral para encuestas en línea.

Socios fundadores de StatKnows son ingenieros estadísticos especialistas en diseño muestral e inteligencia artificial. Desarrollaron algoritmos y una metodología propia que aprovecha información pública disponible en internet, información *off-line* e información que voluntariamente aportan los integrantes de las muestras. Esta metodología es de propiedad intelectual protegida.

Ante cada estudio, caso a caso, se construyen muestras probabilísticas del universo correspondiente. El proceso contempla la realización de una búsqueda masiva, eficiente y sistemática por información pública, para detectar múltiples características del universo. De manera inteligente, estratificada y aleatoria, se invita en línea a responder la encuesta a personas que reflejan la diversidad detectada. En poblaciones de igual tamaño, a mayor heterogeneidad descubierta, el tamaño muestral es mayor para alcanzar un mismo porcentaje de error. Las muestras se van ajustando en forma activa en la medida que las personas libremente aceptan o deniegan la invitación a participar.

La invitación a participar en los estudios de StatKnows llega a las personas mediante *banners* desplegados en redes sociales y/o sitios web que visitan, vinculados al respectivo cuestionario digital. Los invitados son libres de hacer clic o no en los banners, y luego de responder o no la encuesta. Desde los banners pueden acceder también a información complementaria, incluyendo política de privacidad.

En la introducción de la política de privacidad se informa lo siguiente:

*Hacemos encuestas orientadas a comprender perspectivas y percepciones de personas y comunidades sobre diversas materias.*

*Realizamos estas encuestas para entidades públicas, privadas y/o de la sociedad civil que buscan que sus iniciativas, productos y servicios satisfagan expectativas y necesidades de las personas a quienes están dirigidas, o que quieren comprender fenómenos sociales o perspectivas ciudadanas.*

*También hacemos encuestas en alianza o para universidades y centros de estudio, a fin de recabar insumos necesarios para sus investigaciones académicas.*

*Las personas son libres de aceptar o no nuestras invitaciones a responder encuestas.*

*Trabajamos con altos estándares de protección de datos personales. Nuestros entregables siempre incluyen datos agregados y anonimizados, de manera que la individualidad de las personas no sea reconocible.*

Los cuestionarios de los estudios de StatKnows son construidos teniendo en consideración su aplicación por vía digital, y se pueden aplicar simultáneamente en diversos idiomas.

En el caso de personas que inician el proceso de respuesta, pero al término del cuestionario no hacen “enviar”, sus opiniones parciales no son consideradas. Las tasas de

respuesta de las encuestas de StatKnows suelen ser altas, gracias al aprendizaje algorítmico.

Las respuestas que se obtienen son luego calibradas y ponderadas con información censal y de otro tipo, para reflejar apropiadamente al universo estudiado.

En el caso de esta encuesta internacional de cambio climático, el proceso consideró una búsqueda por información pública de 43.213.002 personas, para la conformación dinámica y optimizada de una muestra integrada por 7.232 personas. El tipo de muestreo fue probabilístico, estratificado, con afijación proporcional al tamaño de los estratos, y de selección en dos fases. La encuesta se aplicó entre el 14 y el 18 de noviembre de 2019, en español, portugués y guaraní. La tasa de respuesta fue de 62%.

Se logró representatividad a nivel general y por cada uno de los 18 países. A nivel de levantamiento general, el error muestral estimado fue de 2,8%. Por países, el error estimado fluctuó entre 6,35% y 7,52%.

La ilustración 1 corresponde a la ficha técnica de este estudio.

<p><b>UNIVERSO:</b> <b>430.411.041 personas</b></p> <p>Todas las personas mayores de 18 años en los siguientes 18 países:</p> <table border="0"> <tbody> <tr> <td>Argentina</td> <td>Honduras</td> </tr> <tr> <td>Bolivia</td> <td>México</td> </tr> <tr> <td>Brasil</td> <td>Nicaragua</td> </tr> <tr> <td>Chile</td> <td>Panamá</td> </tr> <tr> <td>Colombia</td> <td>Paraguay</td> </tr> <tr> <td>Costa Rica</td> <td>Perú</td> </tr> <tr> <td>Ecuador</td> <td>República Dominicana</td> </tr> <tr> <td>El Salvador</td> <td>Uruguay</td> </tr> <tr> <td>Guatemala</td> <td>Venezuela.</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>BÚSQUEDA</b> con IA para detectar características poblacionales y conformar muestras representativas: información pública de 43.213.002 personas.</p>	Argentina	Honduras	Bolivia	México	Brasil	Nicaragua	Chile	Panamá	Colombia	Paraguay	Costa Rica	Perú	Ecuador	República Dominicana	El Salvador	Uruguay	Guatemala	Venezuela.	<p><b>TAMAÑO MUESTRAL:</b> <b>7.232 personas</b></p> <p><b>ERROR MUESTRAL</b> <b>2,8%</b> estimado a nivel de levantamiento total. Resultados por país mantienen representatividad, y para cada caso se indica su error (error por país de entre 6,35 y 7,52%)</p> <p><b>TASA DE RESPUESTA:</b> 62%</p> <p><b>TIPO DE MUESTREO:</b> Probabilístico, estratificado, con afijación proporcional al tamaño de los estratos, y de selección en dos fases.</p> <p><b>PERÍODO DE REFERENCIA (APLICACIÓN):</b> 14 al 18 de noviembre de 2019</p>
Argentina	Honduras																		
Bolivia	México																		
Brasil	Nicaragua																		
Chile	Panamá																		
Colombia	Paraguay																		
Costa Rica	Perú																		
Ecuador	República Dominicana																		
El Salvador	Uruguay																		
Guatemala	Venezuela.																		

*Ilustración 1: Ficha técnica de la encuesta.*

La ilustración 2 agrupa ejemplos de *banners* que se utilizaron para invitar a participar en este estudio, en los tres idiomas.



Ilustración 2: Ejemplos de banners utilizados para invitar a responder esta encuesta.

Versiones demostrativas del cuestionario se encuentran disponibles aquí: Versión [en español](#), versión [portugués](#) y versión en [guaraní](#). El cuestionario incluyó 23 preguntas, incluyendo algunas de caracterización.

Los temas principales del cuestionario fueron materias prioritarias para el respectivo país; asuntos ambientales que afectan más en términos personales; relación entre cambio climático y aspectos de justicia social; causas del cambio climático; emociones predominantes asociadas al concepto de cambio climático; niveles de preocupación por la materia; capacidad de incidencia; responsabilidad en las causas y en la solución; preparación de los respectivos países para hacer frente al cambio climático, y vías de información.

La ilustración 3 muestra una pregunta como ejemplo. Las opciones de respuesta se despliegan en orden aleatorio, lo que constituye una de diversas medidas orientadas a superar sesgos. La excepción al orden aleatorio son opciones de respuestas listadas en orden lógico (por ejemplo, niveles de acuerdo o desacuerdo con una afirmación).

4 → ¿Qué **siente** cuando escucha el concepto “cambio climático”?

Elige entre 1 y 3 opciones

- A Indiferencia
- B Culpa
- C Miedo
- D Pesimismo
- E Preocupación
- F Rabia
- G Tristeza
- H Otro

Ilustración 3: Ejemplo de pregunta de la encuesta.

La conformación de muestras con apoyo de inteligencia artificial, tras detectar las diversas características del universo bajo estudio a partir de trazas públicas, permite que las muestras sean representativas de esa diversidad a pesar de que la invitación a responder la encuesta aluda en términos globales a la materia del estudio. En otras palabras, el hecho de invitar por vía digital a personas de diversos estratos a responder una encuesta relativa a materias ambientales, no se traduce en que respondan sólo personas con especial sensibilidad por dichas materias. De hecho, una pregunta del cuestionario de esta Encuesta Internacional de Cambio Climático permitió detectar que sólo el 18% se autoidentificó como “ecológico” de entre 9 opciones de autoidentificación.

Con técnicas estadísticas, incluyendo factores de expansión<sup>6</sup>, se superan también sesgos de selección, incluyendo aquellos derivados de la mayor o menor intensidad de uso de internet por parte de algunos estratos de la población.

El perfil sociodemográfico de la muestra se refleja en la ilustración 4. Las variables de calibración fueron sexo y edad.

---

<sup>6</sup> El factor de expansión corresponde a la cantidad de personas en la población que representa una persona en la muestra. Se aplican factores diferenciados.

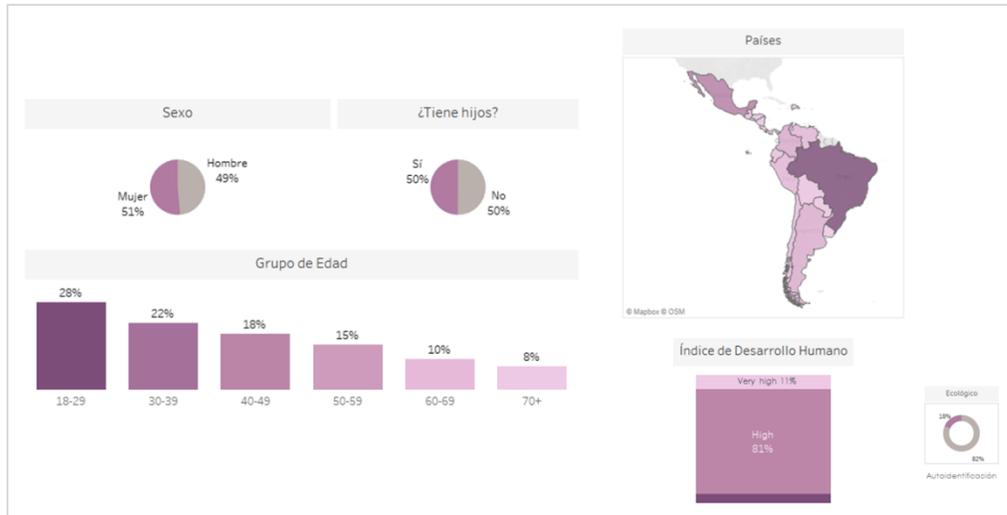


Ilustración 4: Perfil sociodemográfico.

Cabe resaltar que la penetración que ha alcanzado internet, incluyendo teléfonos inteligentes, es suficiente para que StatKnows, con su metodología, logre desarrollar estudios con bajo margen de error en casi todos los países y regiones del mundo<sup>7</sup>. Se reflejan dentro del margen de error aquellos casos muy acotados y estadísticamente no significativos de personas que no puedan ser representadas en la muestra por alguien de sus características con posibilidad de responder la encuesta por vía digital.

El proceso cumple con las nuevas regulaciones de protección de datos personales de la Unión Europea (GDPR por su sigla en inglés) y del Estado de California (CCPA por su sigla en inglés). Entre otros cuidados, las personas son libres para otorgar o no consentimiento a la participación en el estudio. La aceptación implica autorización para el uso de la información que proporcionen, sin que su identidad sea reconocible en los entregables del trabajo ni en servicios complementarios. Los datos que se recaban son analizados y entregados de manera agregada y anonimizada.

El proceso en sí mismo es bajo en emisiones de carbono, y la huella es neutralizada. La empresa especialista Proyecta-e ([www.proyectae.cl](http://www.proyectae.cl)) calcula y gestiona la neutralización de la huella de carbono de las distintas encuestas que realiza StatKnows según GHG Protocol, contemplando emisiones directas e indirectas (alcances 1, 2 y 3).

En el caso de esta Encuesta Internacional de Cambio Climático, el certificado de carbono neutralidad y el informe de verificación de un tercero independiente se encuentran disponibles en [www.Proyectae.cl/NeutralizacionStatKnowsDic2019](http://www.Proyectae.cl/NeutralizacionStatKnowsDic2019).

<sup>7</sup> Según un informe de Internet World Stats y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal), Latinoamérica alcanzó en 2020 una penetración de internet de 71,5%, superando al promedio mundial, de 62%. <https://www.larepublica.co/especiales/la-industria-del-e-commerce/penetracion-de-internet-en-latinoamerica-supera-la-media-mundial-que-es-de-58-3088484>

## 2. RESULTADOS

Se presentan a continuación los resultados generales de la encuesta.

Se utiliza como base la presentación efectuada en el contexto de la COP25.

Si bien el estudio permite observar resultados por país, aquí se resaltan las conclusiones a nivel agregado, salvo que expresamente se indique lo contrario. En términos agregados el error estimado es de 2,8%, como se señaló en la sección de metodología.

Cabe subrayar que los resultados reflejan lo que las personas encuestadas declaran saber, sentir y percibir, y que el análisis preliminar a partir de los datos se realiza sobre esa base.

Información más detallada de resultados se encuentra disponible en una infografía interactiva o *dashboard*, que permite realizar cruces de datos, observando siempre tamaños muestrales, población representada y el error estadístico asociado a cada cruce.

A la presentación y a la infografía interactiva, en versiones en español y en inglés, se puede acceder mediante el enlace <https://www.statknows.com/cambioclimatico>, utilizando la clave 17934688.

Los resultados serán analizados y difundidos con mayor profundidad en el marco de una publicación académica de CR<sup>2</sup>, que se encuentra en preparación<sup>8</sup>.

### Contexto: temas importantes

Ante la pregunta “de estos temas, cuáles son los más importantes para su país”, pudiendo elegir tres entre seis opciones relacionadas con necesidades básicas o problemas apremiantes, sobresalieron educación (55%), delincuencia (46%), salud (42%) y sueldos (22%). En quinto lugar figuró medioambiente, con 15%, superando sólo a jubilación (12%). Sin embargo, el 93% de los encuestados estuvo muy de acuerdo (67%) o de acuerdo (26%) con que “el cambio climático tiene que ser una prioridad para el próximo gobierno de mi país”, lo cual indica que el cambio climático es un tema que, para una amplia mayoría de las personas en América Latina, debiese constituirse en un eje de la agenda pública de cualquier gobierno.

---

<sup>8</sup> Para esta publicación serán útiles pruebas estadísticas de hipótesis, paramétricas y no paramétricas, que efectuó StatKnows sobre la base de datos recabada. Estas pruebas permitieron medir el nivel de asociación entre las variables de estudio, detectándose cuán significativas son, en términos estadísticos, las relaciones entre pares de variables.

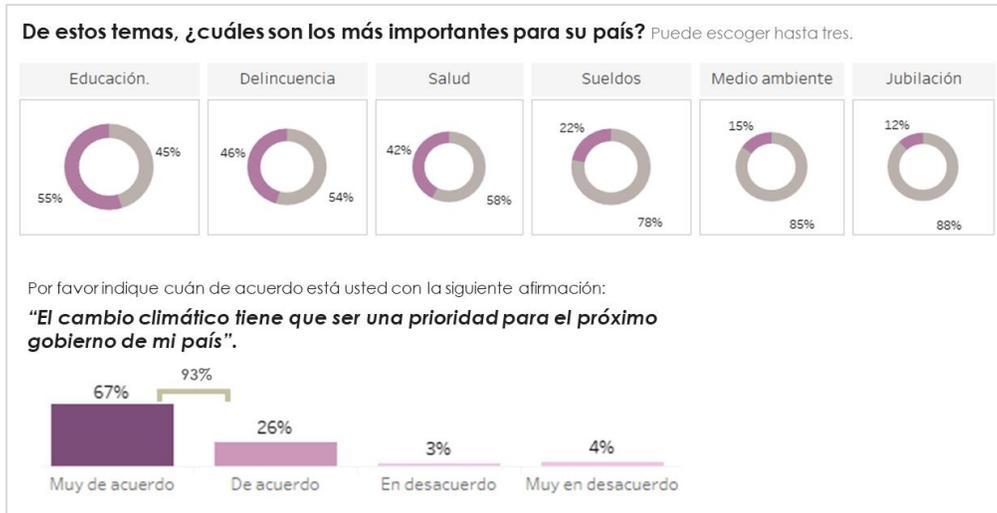


Ilustración 5: Contexto: Temas importantes; población general.

### Problemas ambientales que más afectan

Frente a la pregunta “cuál es el principal problema ambiental que lo afecta a usted”, el cambio climático alcanzó el primer lugar en América Latina en general y en 14 de los 18 países. Es percibido como el principal problema ambiental que afecta personalmente a la población mayor de 18 años de América Latina (27%).

En segundo lugar se ubicó basura y suciedad en las calles (22%), y pérdida de flora y fauna alcanzó el tercer lugar (17%).

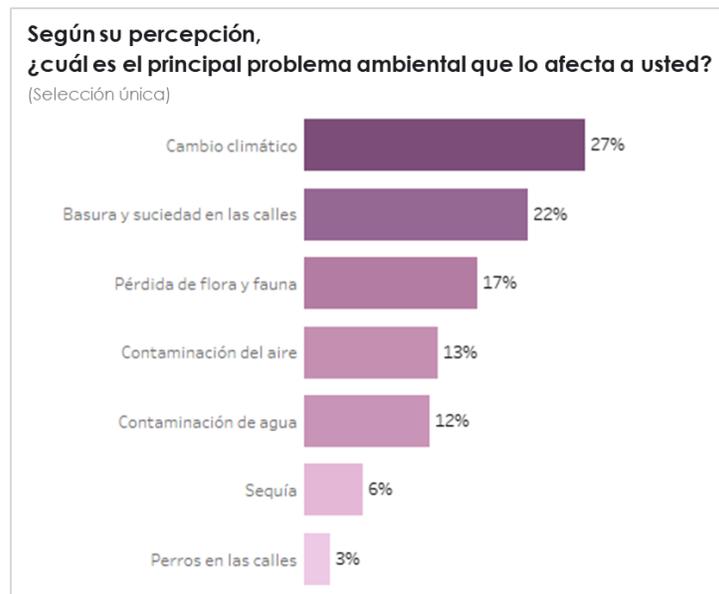


Ilustración 6: Problemas ambientales que más afectan; población general.

Cambio climático alcanzó porcentajes superiores en Panamá (32%) y Costa Rica (31%). Basura y suciedad en las calles superó a cambio climático en República Dominicana (35%), Nicaragua (33%) y El Salvador (28%). Por su parte, pérdida de flora y fauna superó a cambio climático en Bolivia (27%).

En el caso de Chile, donde el cambio climático también alcanzó el primer lugar, el alto porcentaje de elección de esta opción podría haber sido influido por el hecho de que la COP25 iba a celebrarse en Chile, antes de su realización definitiva en Madrid, lo cual se tradujo en un mayor posicionamiento del tema en medios de comunicación y consecuentemente en la discusión pública.

### Justicia social

Se constató que los latinoamericanos perciben una fuerte relación entre cambio climático y pobreza y desigualdad, y que ven que enfrentar el cambio climático es una oportunidad para construir un mundo más justo.

El 82% de las personas manifestó estar muy de acuerdo (38%) o de acuerdo (44%) con la afirmación “el cambio climático empeorará la pobreza y la desigualdad en mi país”; el 73% está muy de acuerdo (39%) o de acuerdo (34%) con la afirmación “los efectos del cambio climático afectarán principalmente a las personas más pobres”, y el 88% está muy de acuerdo (47%) o de acuerdo (41%) con la afirmación “enfrentar el cambio climático es una oportunidad para construir un mundo más justo”.

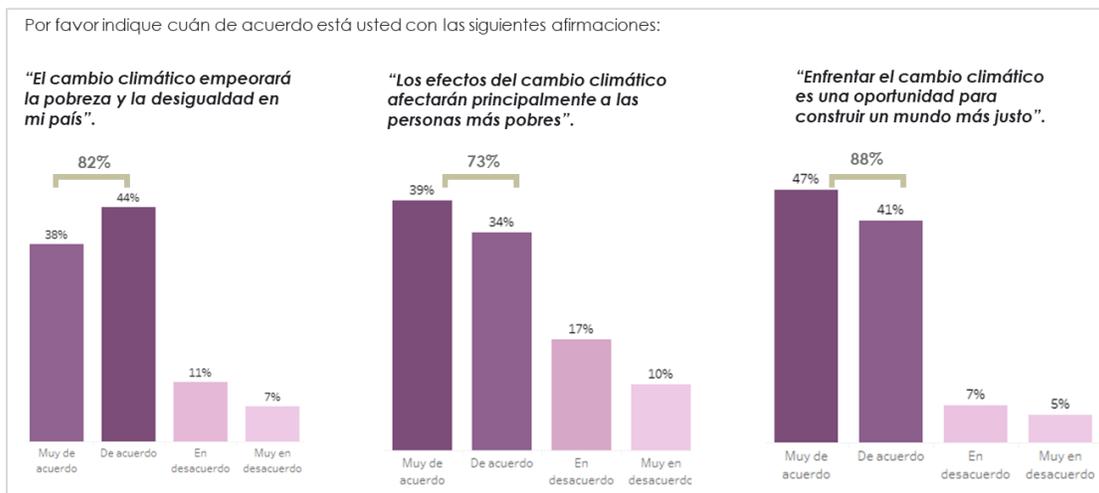


Ilustración 7: Justicia social; población general.

Los números son consistentes también con las percepciones en Chile y Colombia, países en los que se manifestaron estallidos sociales durante 2019, incluyendo el período de aplicación de la encuesta. En el caso de Chile, el 82%, 74% y 87% expresó estar muy de acuerdo o de acuerdo con las tres afirmaciones, respectivamente. Y en el caso de Colombia, el 84%, 71% y 90%, respectivamente.

Se evidencia, a la luz de estos resultados, que el cambio climático es percibido no sólo como un asunto meramente científico o medioambiental, sino también como un tema de desarrollo. El mensaje que subyacería es que hacerse cargo del cambio climático es

también hacerse cargo de temas sociales, ya que las materias están íntimamente interrelacionadas.

### Causas del cambio climático

Otro de los temas en que se detectaron amplios consensos es aquel respecto de las causas del cambio climático. Ante la pregunta "¿cuál cree usted es la principal causa del cambio climático?", enfrentadas a cuatro opciones de respuesta, el 59% de las personas afirmó creer que el fenómeno es producto de la actividad humana, mientras que un 35% señaló que lo considera una combinación entre la actividad humana y los procesos naturales del planeta. Solo un 3% de las personas afirmó que los procesos naturales del planeta por sí solos son la principal causa del cambio climático, mientras que igual porcentaje afirmó que el cambio climático no está ocurriendo.

En tanto, respecto de las consecuencias del cambio climático, el 93% de las personas declaró que éstas están ocurriendo actualmente. Sólo el 3% planteó que ocurrirán entre 1 y 10 años más, el 2% que ocurrirán entre 11 y 20 años más, y el 3% que ocurrirán en más de 20 años.

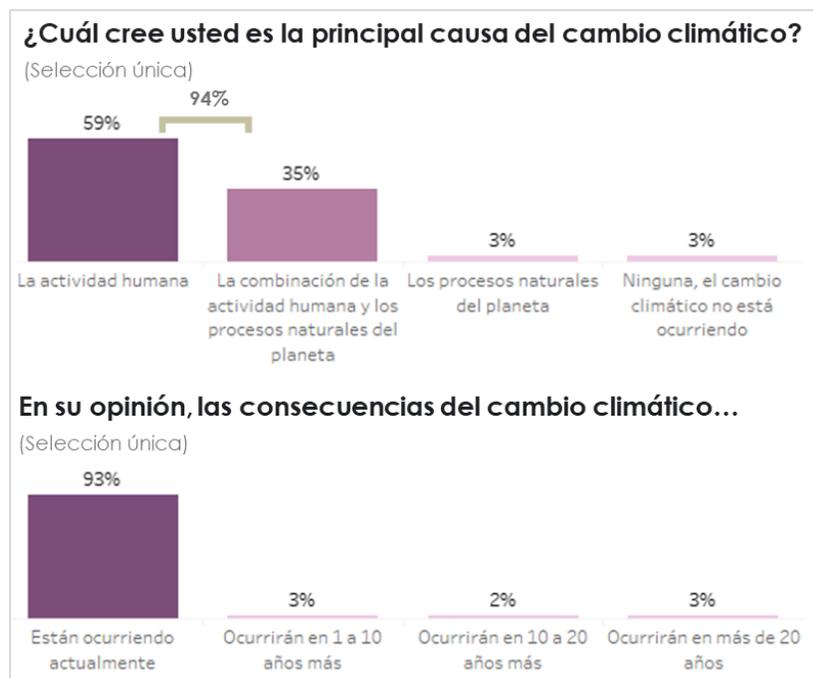


Ilustración 8: Causas y consecuencias del cambio climático; población general.

### Emociones predominantes

A nivel de las emociones predominantes en las personas al escuchar el concepto "cambio climático", sobresalió ampliamente la preocupación (75%) entre la población general de América Latina, seguido por tristeza (35%) y culpa (20%).

La indiferencia alcanzó el último lugar entre las siete opciones presentadas, con 4%.

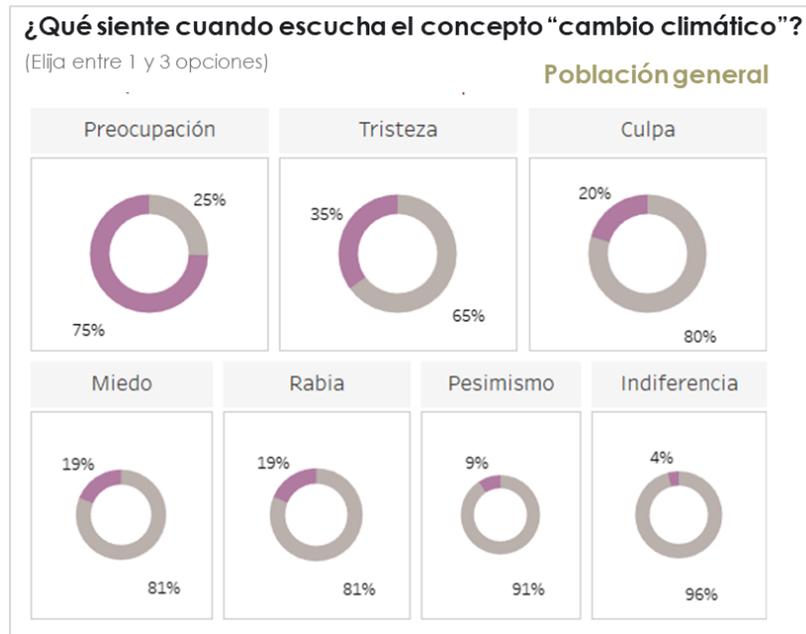


Ilustración 9: Emociones predominantes; población general.

Es interesante constatar ciertas diferencias de género: en mujeres suben la tristeza (38%, frente a 32% en hombres) y el miedo (22%, frente a 16% en hombres). Se observan diferencias también con respecto a la indiferencia (2% en las mujeres y 6% en los hombres).

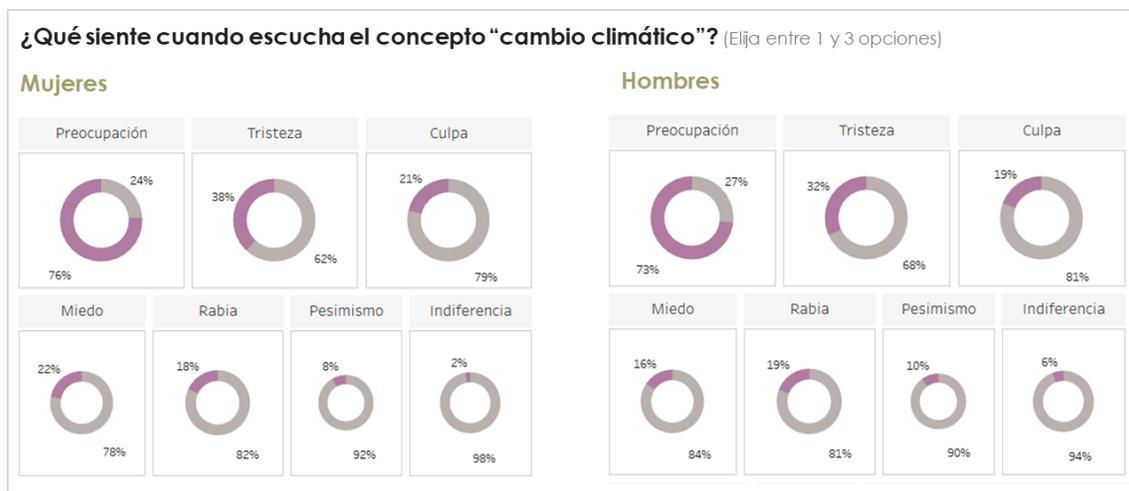


Ilustración 10: Emociones predominantes; comparación entre sexos.

Se detectaron también diferencias destacables de percepciones entre mujeres con hijos y mujeres sin hijos. En mujeres sin hijos, suben considerablemente la tristeza (42%), la culpa (24%), el miedo (25%) y la rabia (24%), superando los porcentajes alcanzados por dichas emociones en mujeres con hijos, con diferencias de entre 6 y 11 puntos porcentuales.

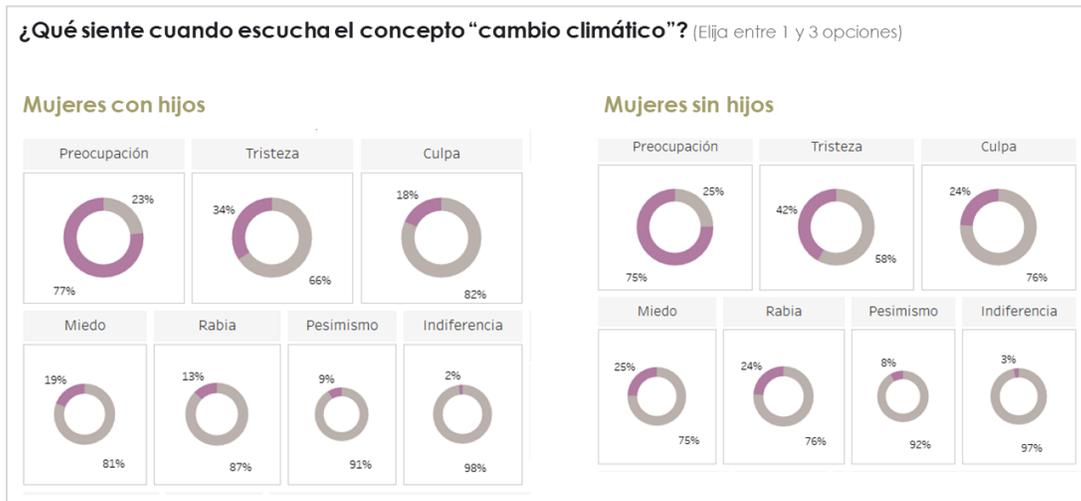


Ilustración 11: Emociones predominantes; comparación entre mujeres con y sin hijos.

El estudio posibilita apreciar diferencias entre la población general y la población que seleccionó emociones en específico. Se detectaron variaciones respecto a género, tener o no tener hijos y edad.

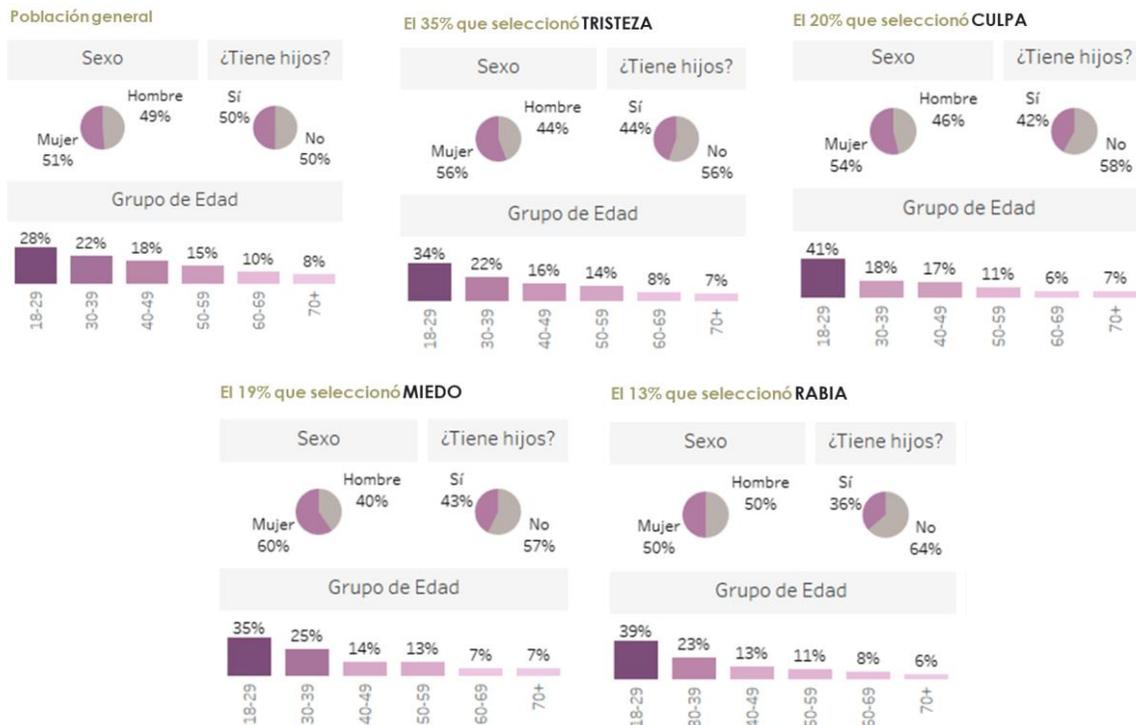


Ilustración 12: Emociones predominantes; comparación entre emociones.

### Preocupación e incidencia

A nivel de población general de América Latina, se observaron altos niveles de preocupación respecto del cambio climático. Ante la pregunta “en general, ¿cuán preocupado está usted por el cambio climático?”, el 89% indicó estar muy preocupado (43%) o bastante preocupado (46%).

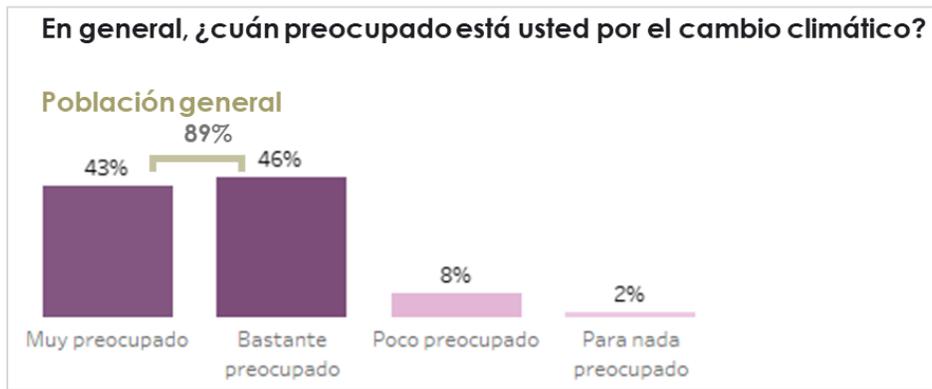


Ilustración 13: Preocupación; población general.

El porcentaje agregado entre las opciones “muy preocupado” y “bastante preocupado” fue más alto en mujeres, alcanzando el 95%. En hombres, la suma de esas respuestas alcanzó el 85%.

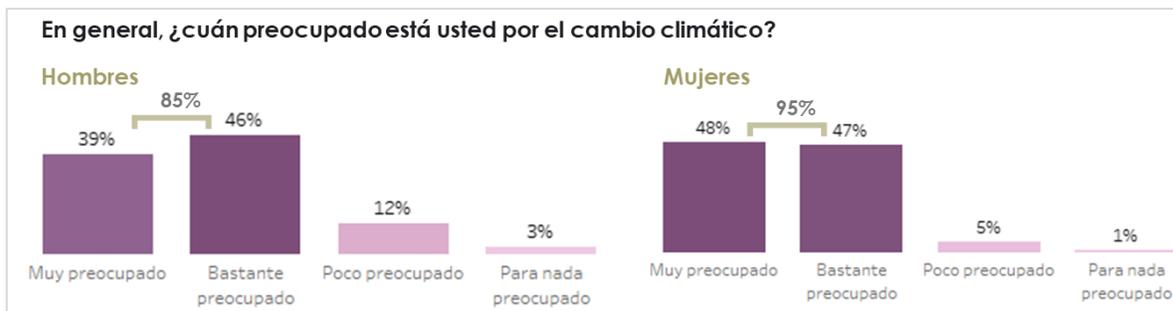


Ilustración 14: Preocupación; comparación entre sexos.

En cuanto a percepción de capacidad de incidencia, el 57% de la población general de América Latina indicó estar muy en desacuerdo (15%) o en desacuerdo (42%) con la afirmación “Los impactos del cambio climático están fuera de mi control”. En tanto, el 43% indicó estar muy de acuerdo (11%) o de acuerdo (32%) con dicha afirmación.

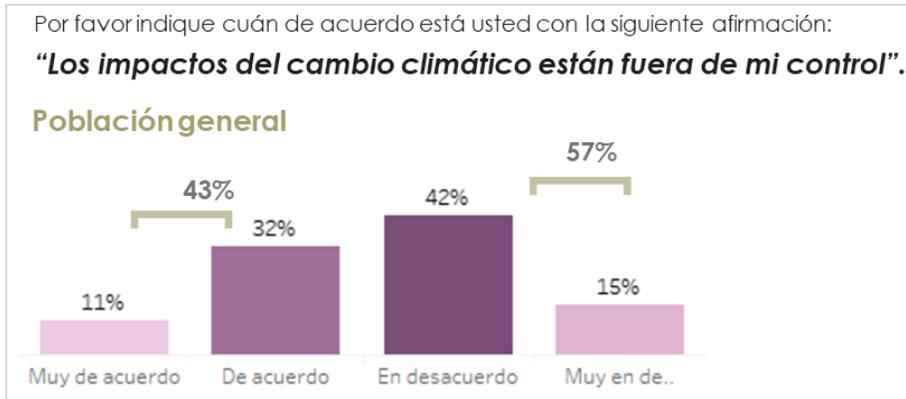


Ilustración 15: Incidencia.

Con respecto a la población que declara estar muy en desacuerdo o en desacuerdo con la afirmación, se advierten marcadas diferencias entre géneros en la población más joven, de entre 18 y 39 años. Mientras el 54% de los hombres entre 18 y 39 años de Latinoamérica declara estar muy en desacuerdo o en desacuerdo con que los impactos del cambio climático están fuera de su control, porcentaje que es similar al de la población total, en el caso de las mujeres de igual tramo etario la suma de quienes están muy en desacuerdo o en desacuerdo alcanza el 68%.

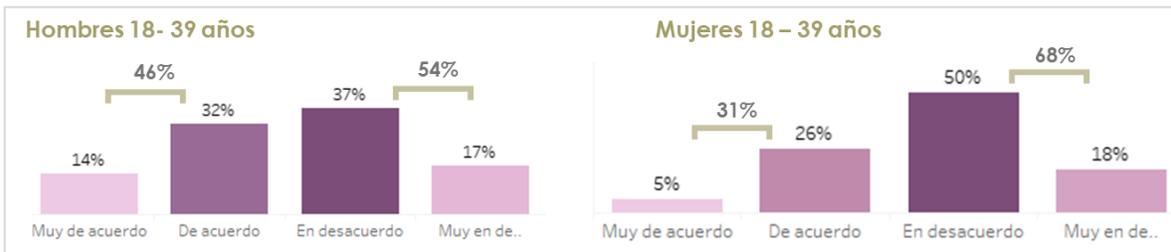


Ilustración 16: Incidencia; comparación entre sexos.

### Responsabilidad en causas

Ante la pregunta “¿Cuán responsables siente que son usted, su familia y sus amigos de que el cambio climático esté ocurriendo?”, el 55% de la población general de América Latina declara sentirse completamente responsable o bastante responsable. Del porcentaje restante, el 36% declara sentirse un poco responsable y solo un 8% para nada responsable.

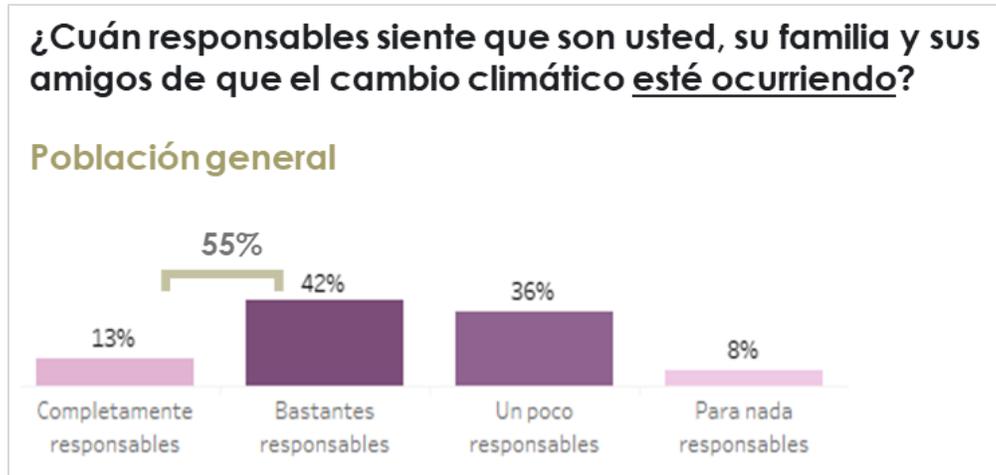


Ilustración 17: Responsabilidad en causa.

Diferencias importantes según género también se perciben en este caso a nivel de población general. En hombres, la sensación de responsabilidad se divide equitativamente entre quienes se sienten completamente o bastante responsables de que el cambio climático esté ocurriendo (50%) y quienes sienten que son un poco responsables o para nada responsables (50%). En contraste, la sensación de responsabilidad en mujeres es más fuerte: el 61% se siente completamente o bastante responsable, mientras que un 39% se siente un poco o para nada responsable.

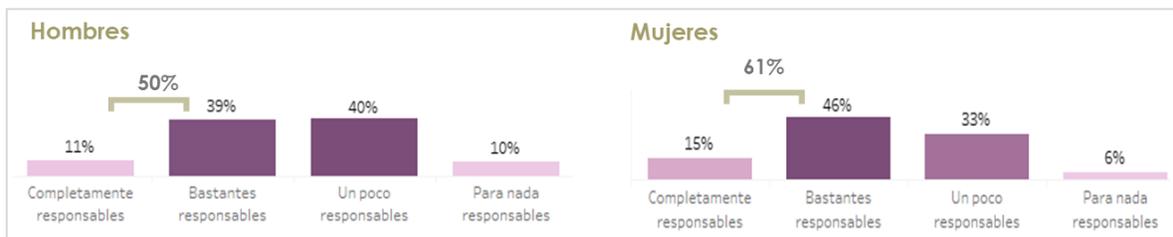


Ilustración 18: Responsabilidad en causa; comparación entre sexos.

### Responsabilidad en solución

Asociado también a sentimiento de responsabilidad, pero ahora respecto de la solución al problema del cambio climático, el 58% de la población general de Latinoamérica expresa que su núcleo cercano es completamente o bastante responsable de su solución. El 34% siente que su núcleo cercano es un poco responsable y sólo un 8% nada responsable.

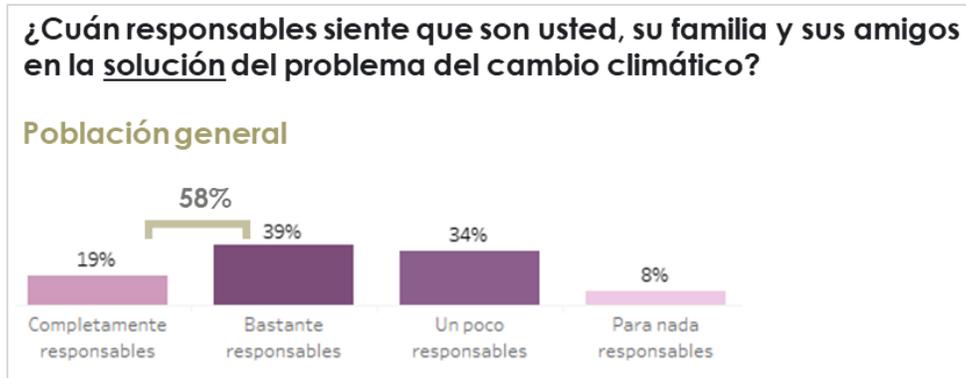


Ilustración 19: Responsabilidad en solución; población general.

En este punto, diferencias importantes se perciben al comparar la población de hombres y mujeres sin hijos con la población de hombres y mujeres con hijos. Mientras el 52% de los hombres y mujeres sin hijos se sienten completamente o bastante responsables en la solución del problema del cambio climático, el 63% de quienes sí tienen hijos sienten completa o bastante responsabilidad.



Ilustración 20: Responsabilidad en solución; comparación entre hombres y mujeres sin hijos y hombres y mujeres con hijos.

### Preparación para enfrentar el cambio climático

A nivel de población general en Latinoamérica, una abrumadora mayoría (97%) manifiesta que sus respectivos países están poco o nada preparados para enfrentar el cambio climático. De este 97%, el 60% cree que están nada preparados y el 37% que están poco preparados. El 2% cree que sus países están bastante preparados y sólo el 1% que están muy preparados.

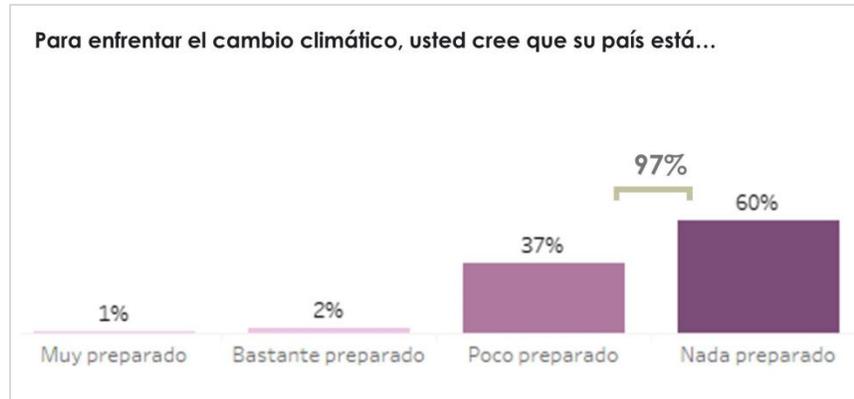


Ilustración 21: Preparación para enfrentar el cambio climático.

### Información

Ante la pregunta "¿Qué tan informado se siente sobre el cambio climático?", el 67% de la población general se siente muy o bastante informada. El 30% declaró sentirse poco informada y el 4% nada informada.

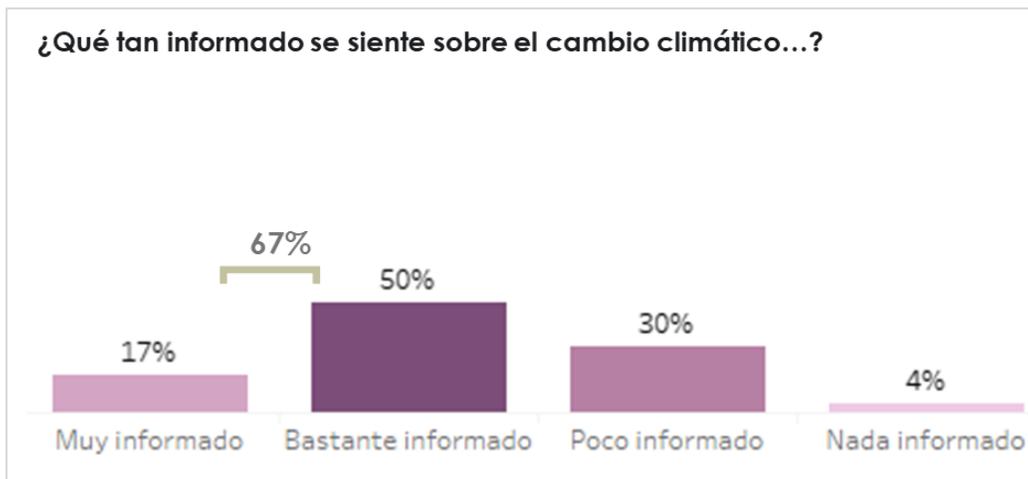


Ilustración 22: Información.

Se preguntó "A su juicio, ¿cuál es la fuente de comunicación más confiable para informarse sobre el cambio climático?". Entre siete opciones de respuesta, las dos que obtuvieron mayor porcentaje fueron el internet en general (52%) y redes sociales (18%), desplazando ampliamente a las vías tradicionales de información, como la televisión, la radio y la prensa escrita.

**A su juicio, ¿cuál es la fuente de comunicación más confiable para informarse sobre el cambio climático?**



Ilustración 23: Información; fuentes más confiables.

A partir de la pregunta por fuentes de información, se agregó otra específica sobre qué redes sociales consideran más confiables para informarse sobre cambio climático, que respondieron sólo quienes en la anterior seleccionaron la opción "Redes sociales". Facebook, con el 74%, fue con distancia la principal red social seleccionada. Instagram (12%), Twitter (8%) y WhatsApp (5%) le siguieron.

(Pregunta a quienes respondieron redes sociales)

**¿Cuál red social?**



Ilustración 24: Información; redes sociales.

### 3. CONCLUSIONES

Esta encuesta, que reflejó de manera estadísticamente representativa las percepciones sobre cambio climático de la población mayor de 18 años de América Latina, dejó en evidencia que, en materias fundamentales, al menos en esta región, las perspectivas ciudadanas son bastante coincidentes con lo que plantea el mundo científico. Asimismo, puso de manifiesto que recabar tales percepciones, analizarlas y difundirlas podría catalizar la acción climática de los países y organizaciones, de la mano de la acción climática ciudadana, y con ello aportar a las transformaciones institucionales y socioculturales profundas que se requieren para hacer frente a la crisis global del clima.

Sobresale entre los hallazgos que el 89% de los latinoamericanos mayores de 18 años considera que el cambio climático es un problema causado total o parcialmente por la actividad humana, y que el 93% percibe y declara que sus impactos ya están ocurriendo.

En una región con desafíos sociales significativos, y que en parte está viviendo estallidos sociales, resalta también que el 82% concuerda con que “el cambio climático empeorará la pobreza y la desigualdad en mi país”, y que el 73% piensa que “los efectos del cambio climático afectarán principalmente a las personas más pobres”. Y es significativo, aun más, que el 88% concuerda con que “enfrentar el cambio climático es una oportunidad para construir un mundo más justo”.

Hay así base para afirmar que, en opinión de la ciudadanía latinoamericana -ya no sólo de los científicos especialistas-, la crisis climática tiene efectos sociales; las crisis sociales en parte reflejan preocupación climática, y las agendas sociales tienen que considerar la acción climática de manera transversal.

Existen en la región temas asociados a otras necesidades básicas o a problemas apremiantes, como la educación, la delincuencia, la salud y los sueldos, que se ubican por sobre medioambiente como prioridades para la población. Sin embargo, el cambio climático es percibido como el principal problema ambiental que afecta en términos personales a los latinoamericanos, con 27% en pregunta de selección única, y esta percepción de afectación por cambio climático se acompaña de alta preocupación: el 89% de la población estudiada manifiesta estar muy preocupada o bastante preocupada por esta materia.

La preocupación, si bien no garantiza la acción, es una emoción que, bajo ciertas circunstancias puede llegar a ser movilizadora, a diferencia del pesimismo y la indiferencia. Tal movilización, de producirse, puede implicar a terceros y a la acción personal y del propio núcleo familiar.

En este sentido, cabe destacar que el 97% considera que su respectivo país está poco o nada preparado para enfrentar el cambio climático, y que el 93% considera que “el cambio climático tiene que ser una prioridad para el próximo gobierno de mi país”.

En cuanto a la acción climática ciudadana, sin perjuicio de que haya espacios para incrementar sensibilización y práctica efectiva, cabe resaltar que el 55% expresa que su

núcleo cercano es completamente o bastante responsable de que el cambio climático esté ocurriendo, y que el porcentaje se incrementa al 58% cuando se pregunta por la responsabilidad del propio núcleo en la solución del problema. En general, las mujeres expresan mayores niveles de preocupación y de sentido de responsabilidad por el cambio climático que los hombres, y, aunque la percepción de control varía, las mujeres menores de 40 años sienten mayor capacidad de incidencia para enfrentar el problema. Es destacable también que tener hijos incide de manera significativa en la percepción de responsabilidad en la solución. Todo lo anterior, refuerza la importancia de incorporar un enfoque de género en las políticas ambientales y climáticas.

El año 2019 fue especial para la acción climática. Una parte de la ciudadanía mundial, y en especial un número significativo de jóvenes, sacó la voz, exigiendo una acción responsable. Si estaba ya claro el papel crucial que tienen que desempeñar la ciencia, los países o estados y las instituciones de diverso tipo en acción por el clima, la atención que concitaron en 2019 *Fridays for Future* y Gretha Thunberg, entre otros movimientos y personas, dejaron en evidencia que la ciudadanía tiene también un muy importante rol que jugar, tanto para la transformación de los estilos de vida, como en la movilización de terceros a partir de sus demandas a líderes políticos, sociales y empresariales. La posibilidad de desempeñar ese rol parte, a nivel ciudadano, porque la población general alcance niveles significativos de conocimiento del problema, conciencia de afectación, y sentido de responsabilidad y de capacidad de incidencia.

Si bien las percepciones son dinámicas y cabe hacer seguimiento de ellas en el tiempo, esta encuesta de StatKnows y CR<sup>2</sup> da cuenta de que en Latinoamérica existe un sustrato de opinión compatible con que la ciudadanía efectivamente juegue, en materia climática, ese rol crucial que le corresponde.

Los contenidos de este informe pueden ser difundidos citando la fuente.

Contacto:

Directora de proyecto:  
María Teresa Bravo de Goyeneche, StatKnows  
mtbravo@statknows.com

Director de contenidos:  
Rodolfo Sapiains Arrué, (CR)<sup>2</sup>,  
Departamento de Psicología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile  
Rodolfo.sapiains@gmail.com