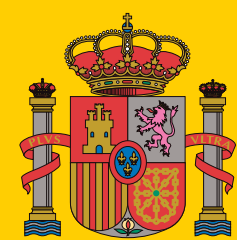


Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología

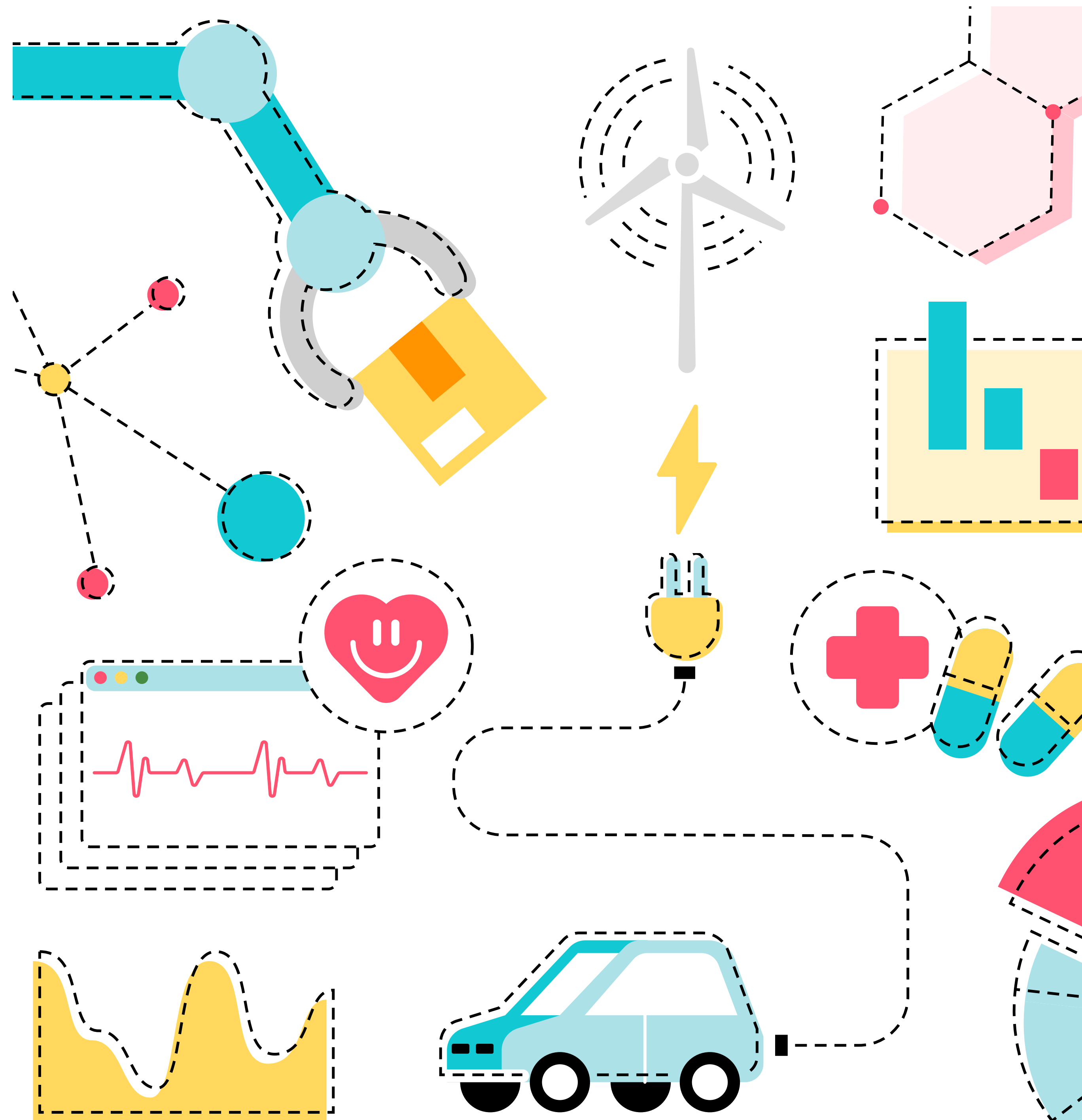
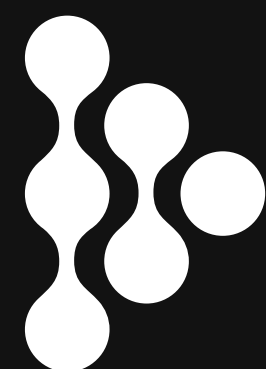
2022



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

FECYT
I N N O V A C I Ó N



Edición:

Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, FECYT, 2023

Coordinación:

Departamento de Cultura Científica y de la Innovación:

- Rosa Capeáns Garrido
- Cintia Refojo Seronero

Dirección científica:

- Celia Díaz Catalán, Universidad Complutense de Madrid
- Pablo Cabrera Álvarez, Universidad de Essex

Diseño y maquetación:

Covadonga Fernández

e-Nipo: 831230127

Publicación incluida en el programa editorial de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Ciencia e Innovación correspondiente al año 2023

Catálogo de Publicaciones de la Administración del Estado:

<https://cpage.mpr.gob.es>

Síguenos en:



[@FECYT_Ciencia](https://twitter.com/FECYT_Ciencia)



<https://www.youtube.com/FECYT>



[@FECYT_Ciencia](https://www.instagram.com/FECYT_Ciencia)



www.facebook.com/fecyt.ciencia

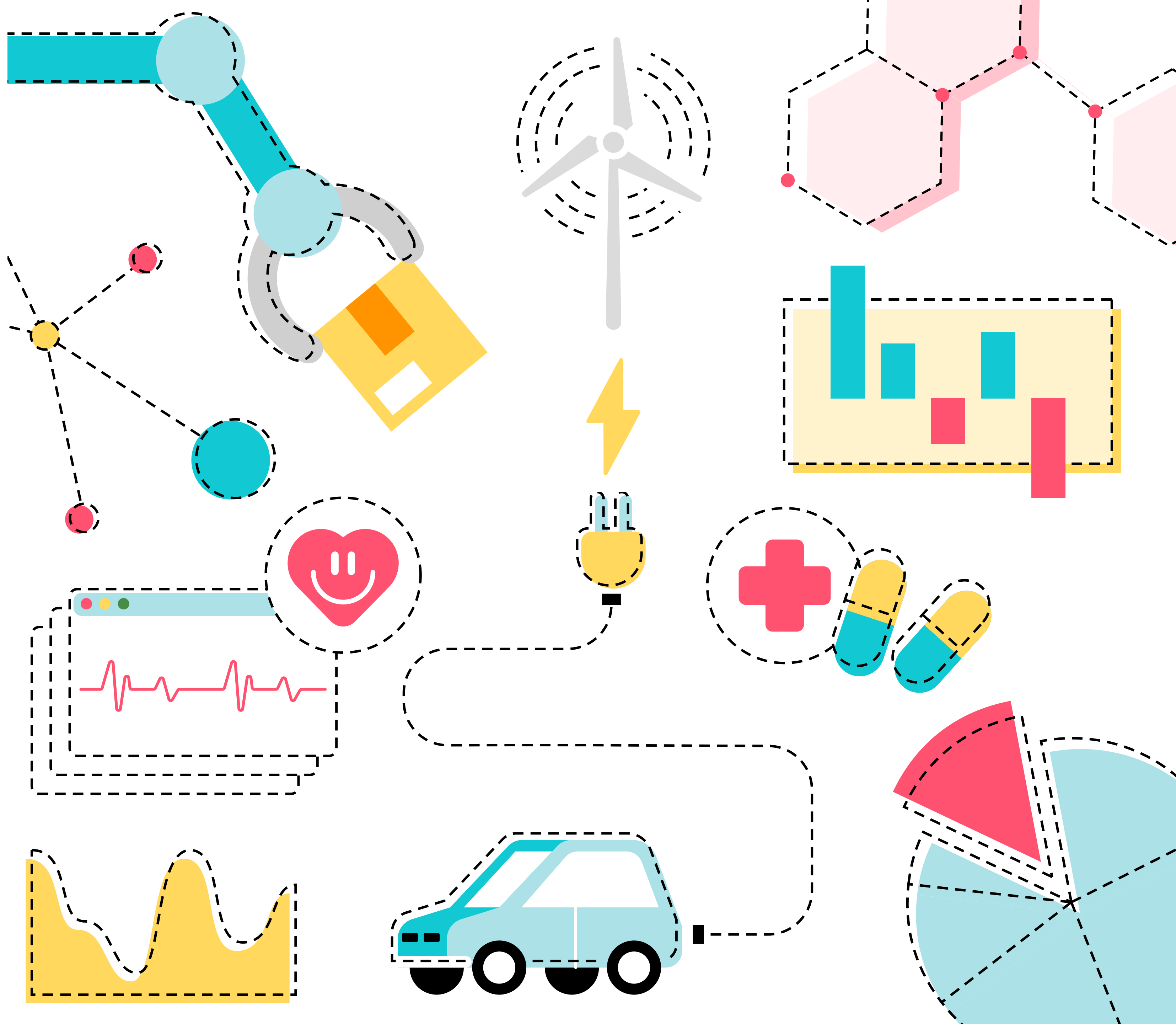


Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología 2022

La Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) realiza de forma bienal desde 2002 la Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología.

La encuesta tiene como objetivo conocer las creencias, valores, actitudes y comportamientos de la población residente en España con respecto a la ciencia y la tecnología. Su recorrido, que ya incluye once ediciones, permite observar cambios y nuevas tendencias entre diferentes grupos de población. En definitiva, nos ofrece una visión única de cómo ha ido evolucionando la percepción que tiene la ciudadanía española de la ciencia.

Como novedad, en la edición de 2022 se han incluido algunas preguntas nuevas que permiten indagar en aspectos relacionados con la ciencia, su comunicación, las instituciones científicas y el personal investigador.



Interés por los temas científicos y tecnológicos | Espontáneo

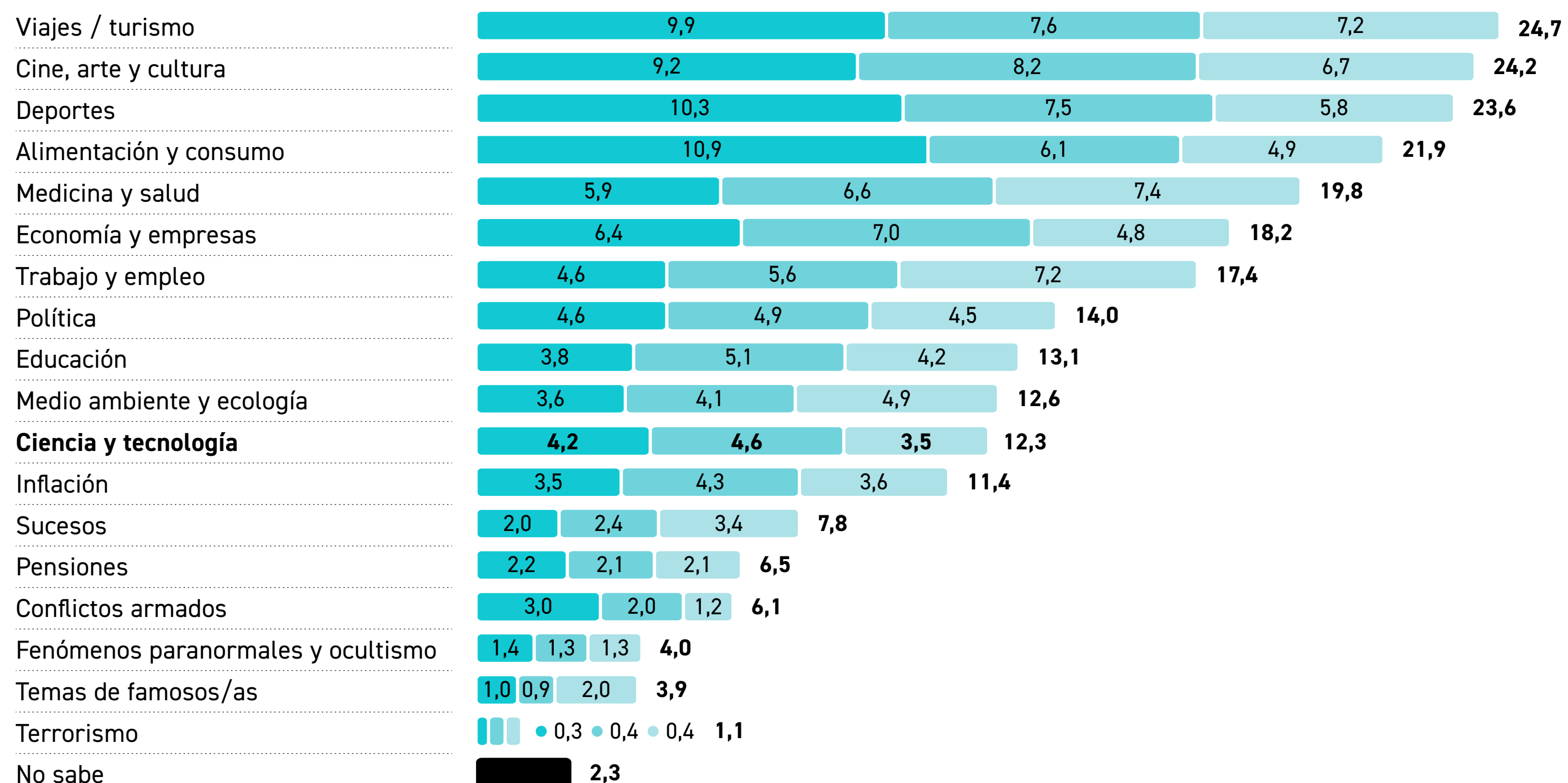


A diario recibimos informaciones y noticias sobre temas muy diversos.
Dígame por favor tres temas sobre los que se sienta especialmente interesado/a.

Cifras en porcentaje sobre el total.

LEYENDA:

1ª CITA 2ª CITA 3ª CITA Total



Cuando la ciudadanía menciona espontáneamente los temas que más le interesan, el 12,3% señala la **Ciencia y la tecnología**, una proporción similar a quienes muestran interés por temas como *Medio ambiente y ecología* o *Educación*, y por detrás de otros temas como *Viajes y turismo* o *Cine, arte y cultura* que han tenido un gran aumento tras la pandemia.

Este interés es mayor entre los hombres (16,7%) que entre las mujeres (8,3%), aunque ellas muestran un mayor interés por temas también relacionados con la ciencia como **Medicina y salud** (24,1% frente al 15,2% en los hombres) o **Medio ambiente y ecología** (14,3% y 10,7% en el caso de los hombres).

El interés por la *Ciencia y la tecnología* desciende a medida que aumenta la edad (17% en el grupo de 15 a 24 años frente al 7,4% de los mayores de 64 años). También muestran un mayor interés las personas con más nivel formativo, las de mayores ingresos y quienes residen en poblaciones de más de 500.000 habitantes.

Interés por los temas científicos y tecnológicos | Sugerido



Ahora me gustaría saber si usted está 'muy poco', 'poco', 'algo', 'bastante' o 'muy interesado' en los siguientes temas.

Cifras en porcentaje sobre el total.

NIVEL DE INTERÉS:

MUCHO BASTANTE ALGO POCO MUY POCO NS/NC

Suma de 'mucho' y 'bastante'



Al responder por el grado de interés respecto a algunos temas en concreto, **Ciencia y tecnología** suscita un interés intermedio de 3,36 sobre 5, incrementándose respecto a 2020 (un 3,09%) y rompiéndose la tendencia al descenso que se marcaba desde 2016. Este incremento ha sido significativo entre las mujeres y las personas mayores de 64 años.

En 2022 un 47,2% de las personas entrevistadas declaran estar muy o bastante interesadas en **Ciencia y tecnología**. Además, entre los temas que más interesan hay otros que también están relacionados con la ciencia, como **Alimentación y consumo**, **Medicina y Salud** o **Medio ambiente y ecología**.

Al igual que ocurre con el interés espontáneo, el grado de interés declarado es mayor entre los hombres, las personas con mayor nivel de estudios finalizados y entre las de mayores ingresos.

Realización de actividades relacionadas con la Ciencia y la tecnología



Voy a leerle ahora una serie de actividades. Dígame usted para cada una de ellas, ¿cuáles ha realizado alguna vez en los 12 últimos meses? Respuesta afirmativa.

Cifras en porcentaje sobre el total.



¿Cuántas veces aproximadamente durante el último año ha realizado usted esta actividad?

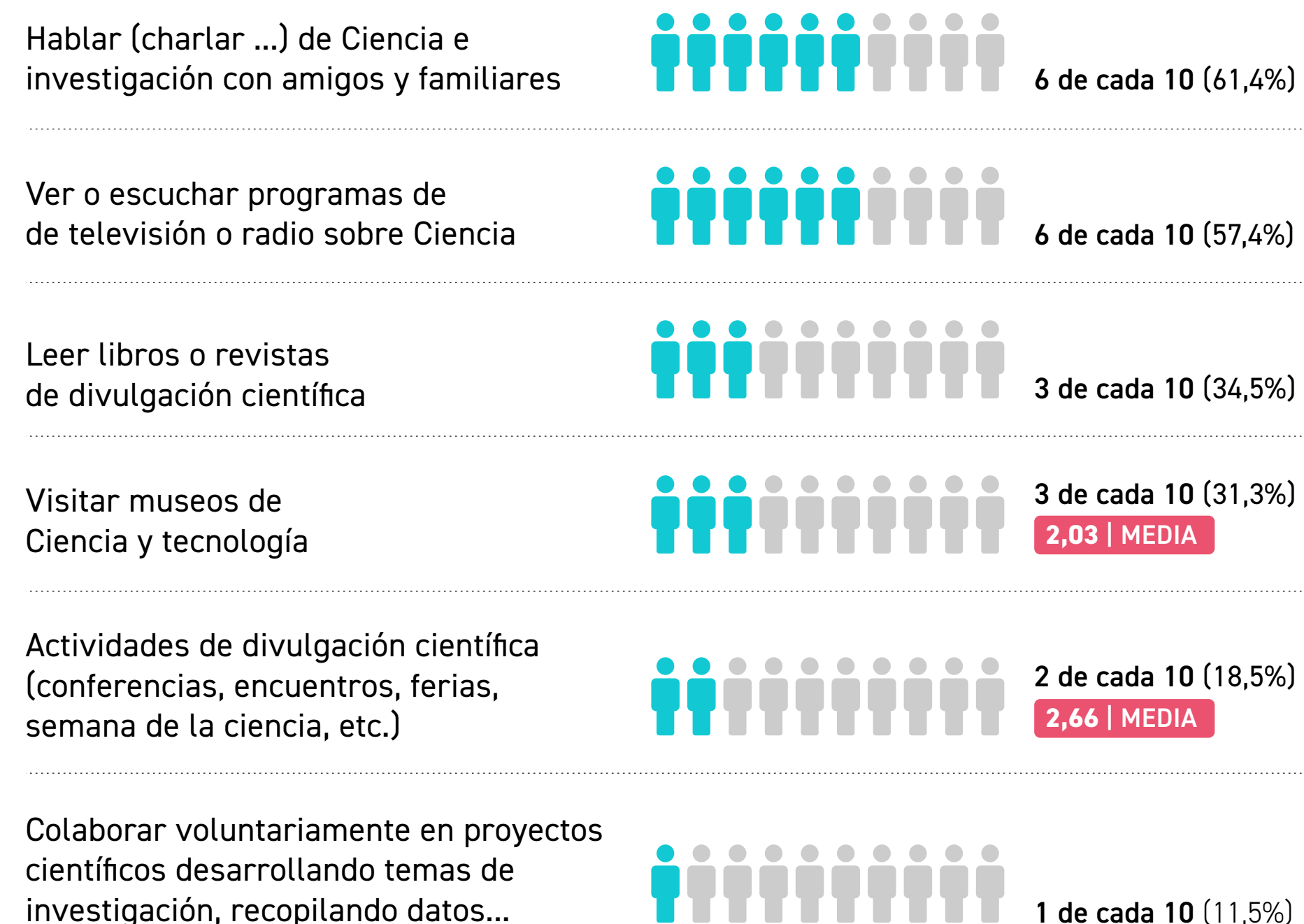
Número de veces.



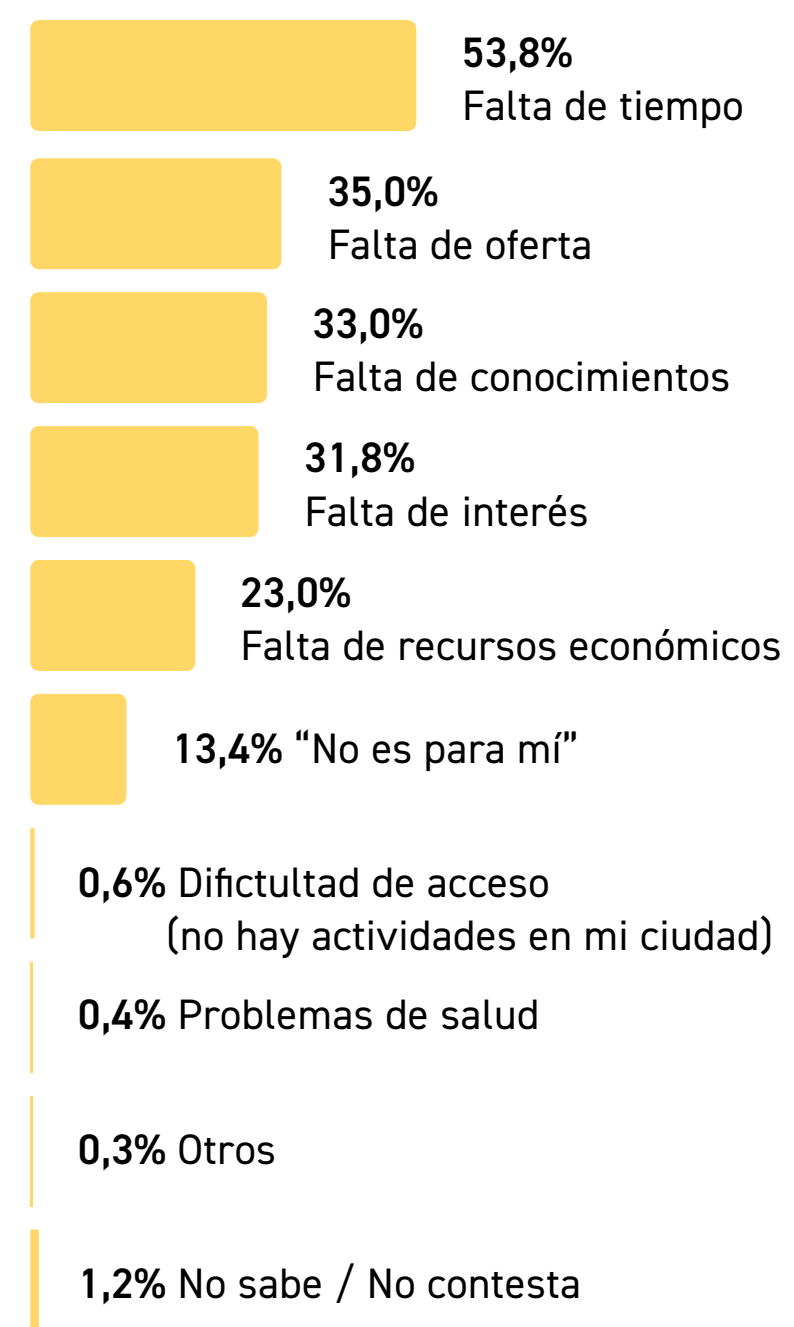
A veces a la gente le resulta difícil participar en actividades relacionadas con la Ciencia y la tecnología. ¿Cuáles de los siguientes aspectos, si es que hay alguno, son las principales barreras para usted?

Cifras en porcentaje sobre el total.

Actividades relacionadas con la Ciencia y la tecnología que realizaron al menos una vez en el último año



Barreras para no realizar actividades relacionadas con la Ciencia y la tecnología



Respecto a la realización de actividades relacionadas con la ciencia y la tecnología en el último año, la actividad que se ha realizado de manera más habitual es **Hablar de ciencia e investigación con familiares y amigos** y **Ver o escuchar programas de televisión o radio sobre ciencia**. Más de un tercio de los entrevistados también menciona **Leer libros o revistas de divulgación científica** y **Visitar museos de ciencia y tecnología**.

La visita a museos y la participación en **Actividades de divulgación científica** han tenido un gran aumento con respecto a 2020 (el 13,7% y el 10,2%, respectivamente).

En general, los hombres, las personas que cuentan con mayor nivel de formación, las de mayores ingresos y las más jóvenes (hasta los 34 años) realizan más actividades relacionadas con la ciencia y la tecnología.

Cuando se pregunta por las **barreras existentes** para participar en actividades relacionadas con la ciencia y tecnología, más de la mitad señala la **Falta de tiempo**. Alrededor de un tercio apunta a la **Falta de oferta** de actividades o eventos sobre ciencia y tecnología, la **Falta de conocimientos** en el ámbito de la ciencia y la tecnología y la **Falta de interés**.

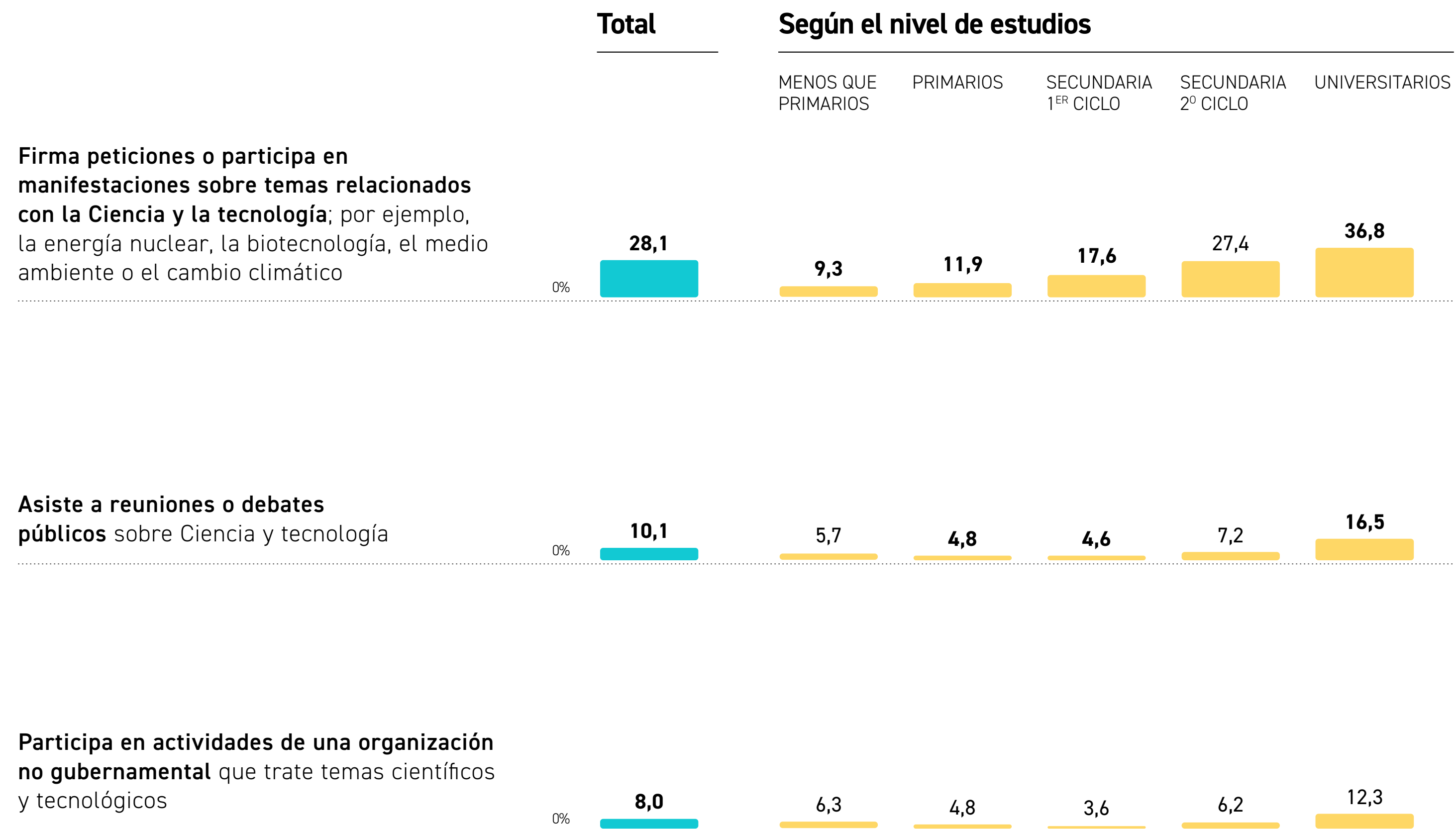
La **Falta de conocimientos** es un motivo más señalado por las mujeres y las personas a partir de los 55 años y **No es algo para mí** entre las mujeres, los mayores de 64 años y las personas de menor nivel formativo.

Participación en la Ciencia y la tecnología



Voy a leerle una serie de actividades, ¿cuáles ha realizado alguna vez en los 12 últimos meses? – Por nivel de estudios.

Cifras en porcentaje sobre el total.



Hay un relativamente bajo porcentaje de la población que realiza alguna actividad relacionada con la participación ciudadana en la ciencia. El 28,1% **Firma peticiones o participa en manifestaciones sobre temas relacionados con la Ciencia y la tecnología: por ejemplo, la energía nuclear, la biotecnología, el medio ambiente o el cambio climático**, solo el 10,1% **Asiste a reuniones o debates públicos sobre Ciencia y tecnología** y el 8% **Participa en actividades de una organización no gubernamental que trate temas científicos y tecnológicos**.

La participación en el proceso político de la ciencia está relacionada con el nivel de estudios. Los ciudadanos con estudios universitarios participan en mayor medida en acciones políticas sobre la ciencia.

Participación en la toma de decisiones científicas



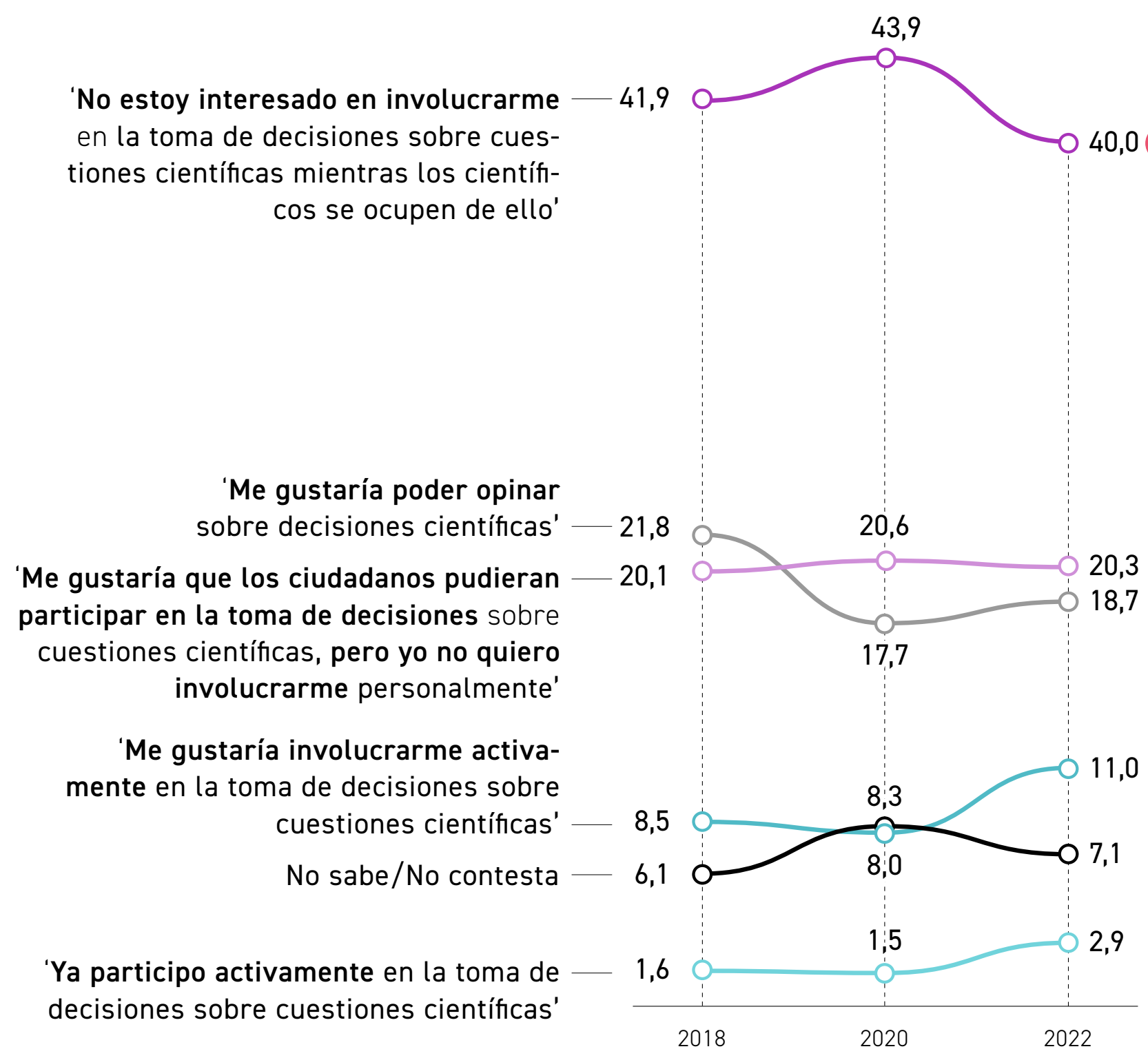
¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor su posición sobre la toma de decisiones en cuestiones científicas de interés social?

Cifras en porcentaje sobre el total.

LEYENDA:

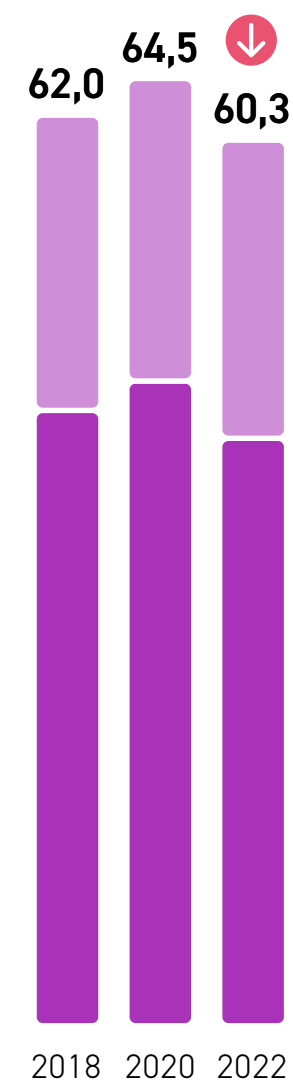
↑ Incremento estadísticamente significativo

↓ Descenso estadísticamente significativo



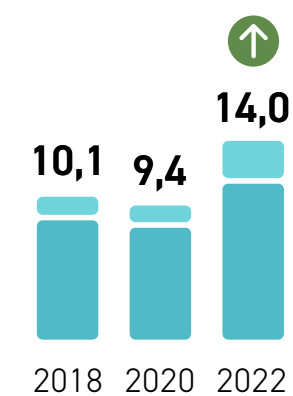
Suma de 'No estoy interesado en involucrarme...' y 'Me gustaría que los ciudadanos pudieran participar, pero no me quiero involucrar...'

○ + ○



Suma de 'Me gustaría involucrarme activamente...' y 'Ya participo...'

○ + ○



La mayoría de la población (60,3%) **no está interesada en involucrarse personalmente en la toma de decisiones sobre cuestiones científicas**, un porcentaje ligeramente inferior al de años anteriores (62,0% en 2018 y 64,5% en 2020), mientras que sube ligeramente la proporción de ciudadanos ya involucrados o que les gustaría tomar parte en la toma de decisiones, del 9,4% en 2020 al 14% en 2022.

Las mujeres más jóvenes y las personas con formación universitaria indican en mayor medida **Me gustaría involucrarme activamente en la toma de decisiones sobre cuestiones científicas**. Respecto a **Me gustaría poder opinar sobre decisiones científicas** se señala por encima del promedio a medida que el nivel formativo aumenta y entre las personas de hogares con mayor nivel de ingresos.

Por su parte, las mujeres de 15 a 24 años indican en mayor media **Me gustaría que los ciudadanos pudieran participar en la toma de decisiones sobre cuestiones científicas, pero yo no quiero involucrarme personalmente**. Las mujeres de 45 a 54 años y de más de 64 años, las personas con enseñanza primaria, secundaria de primer grado y secundaria de segundo grado **están menos interesadas en involucrarse en la toma de decisiones sobre cuestiones científicas mientras los científicos se ocupen de ello**.

Conocimientos científicos

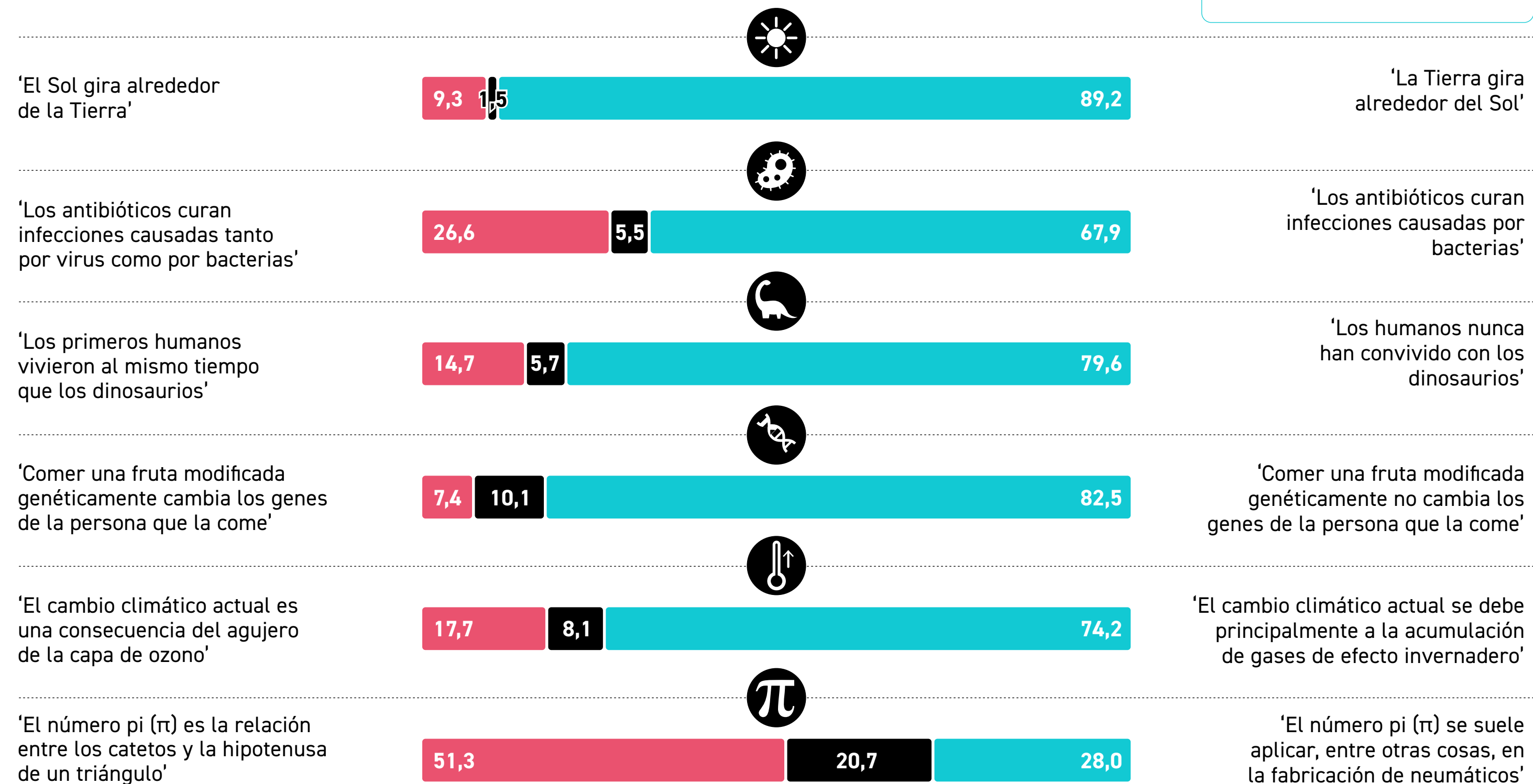


A continuación le voy a presentar varias parejas de afirmaciones. Por favor, dígame cuál de ellas es correcta. Intente responder desde sus conocimientos.

Cifras en porcentaje sobre el total.

LEYENDA:

INCORRECTA CORRECTA NS/NC



Respecto a cuestiones relacionadas con **conocimientos científicos**, una gran mayoría responde correctamente a cuestiones como: **La Tierra gira alrededor del Sol, Comer una fruta modificada genéticamente no cambia los genes de las personas que la comen y Los humanos nunca han convivido con los dinosaurios.** En cuarto lugar, casi tres de cada cuatro ciudadanos identifican correctamente que **El cambio climático actual se debe principalmente a la acumulación de gases de efecto invernadero.** Cerca del 68% conoce que **Los antibióticos curan las infecciones causadas por las bacterias.** Por último, en la misma línea que en las pasadas ediciones, una minoría identificó correctamente que **El número pi se suele aplicar, entre otras cosas, en la fabricación de neumáticos.**

En esta edición, un 15,3% respondió correctamente a las seis preguntas de conocimiento, mientras que un 73,1% respondió correctamente cuatro o más preguntas, porcentajes similares a años anteriores.

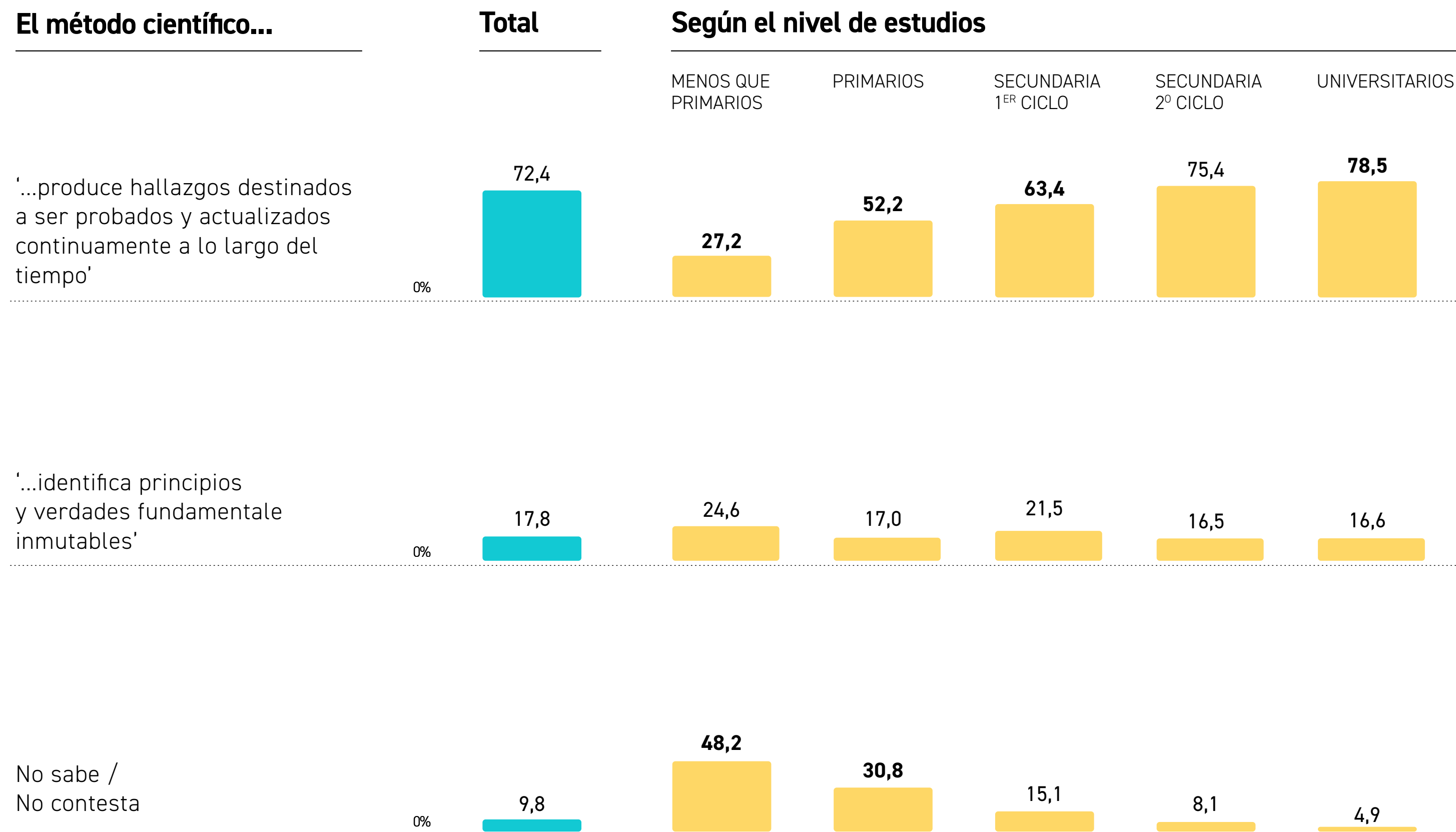
El nivel educativo correlaciona con el conocimiento sobre hechos científicos. Los ciudadanos con estudios secundarios de segundo ciclo o universitarios presentan un mayor nivel de conocimiento sobre cuestiones científicas.

Carácter provisional de los hallazgos científicos



Basándose en lo que ha oído o leído, ¿cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor el método científico? – Por nivel de estudios

Cifras en porcentaje sobre el total.



Casi tres cuartas partes de las personas entrevistadas consideran que **El método científico produce hallazgos destinados a ser probados y actualizados continuamente a lo largo del tiempo**, en contraposición a una minoría que considera que **El método científico identifica principios y verdades fundamentales inmutables**.

A medida que se incrementa el nivel formativo y de ingresos del hogar de las personas entrevistadas aumenta el acuerdo con el carácter provisional de los hallazgos científicos.

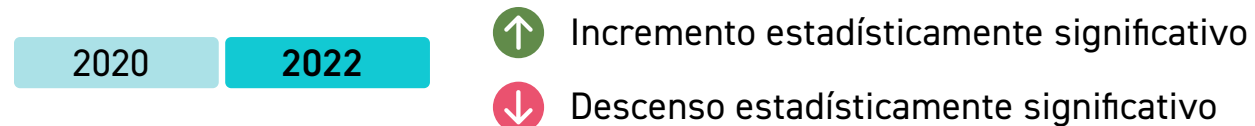
Conocimiento para determinar la eficacia de un fármaco



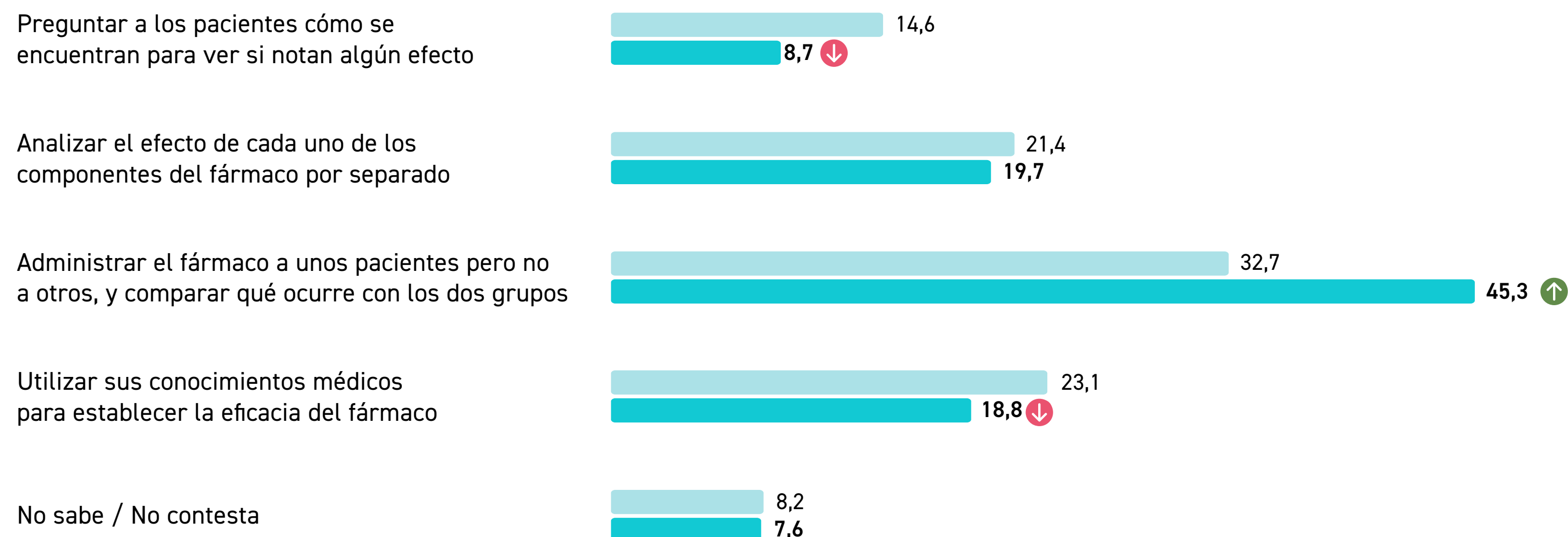
Supongamos que unos científicos están estudiando la eficacia de una medicina para la tensión alta. Le voy a presentar cuatro opciones para llevar a cabo ese estudio. ¿Cuál de las opciones sería la más útil para los científicos de cara a establecer la eficacia de la medicina?

Cifras en porcentaje sobre el total.

LEYENDA:



¿Cuál de los siguientes métodos es más eficaz para estudiar la eficacia de un medicamento?



Cerca de la mitad de las personas entrevistadas manifiesta un pensamiento científico a la hora de determinar la eficacia de un fármaco, es decir, que para ello es necesario **Administrar el fármaco a unos pacientes, pero no a otros, y comparar qué ocurre con los dos grupos**. Esta respuesta ha registrado un incremento estadísticamente significativo respecto a 2020 (32,7%), lo que podría deberse al aumento de información sobre estas cuestiones durante la pandemia de covid-19.

Este conocimiento es mayor a medida que aumenta el nivel formativo de las personas entrevistadas.

La Ciencia y la tecnología en la resolución de problemas



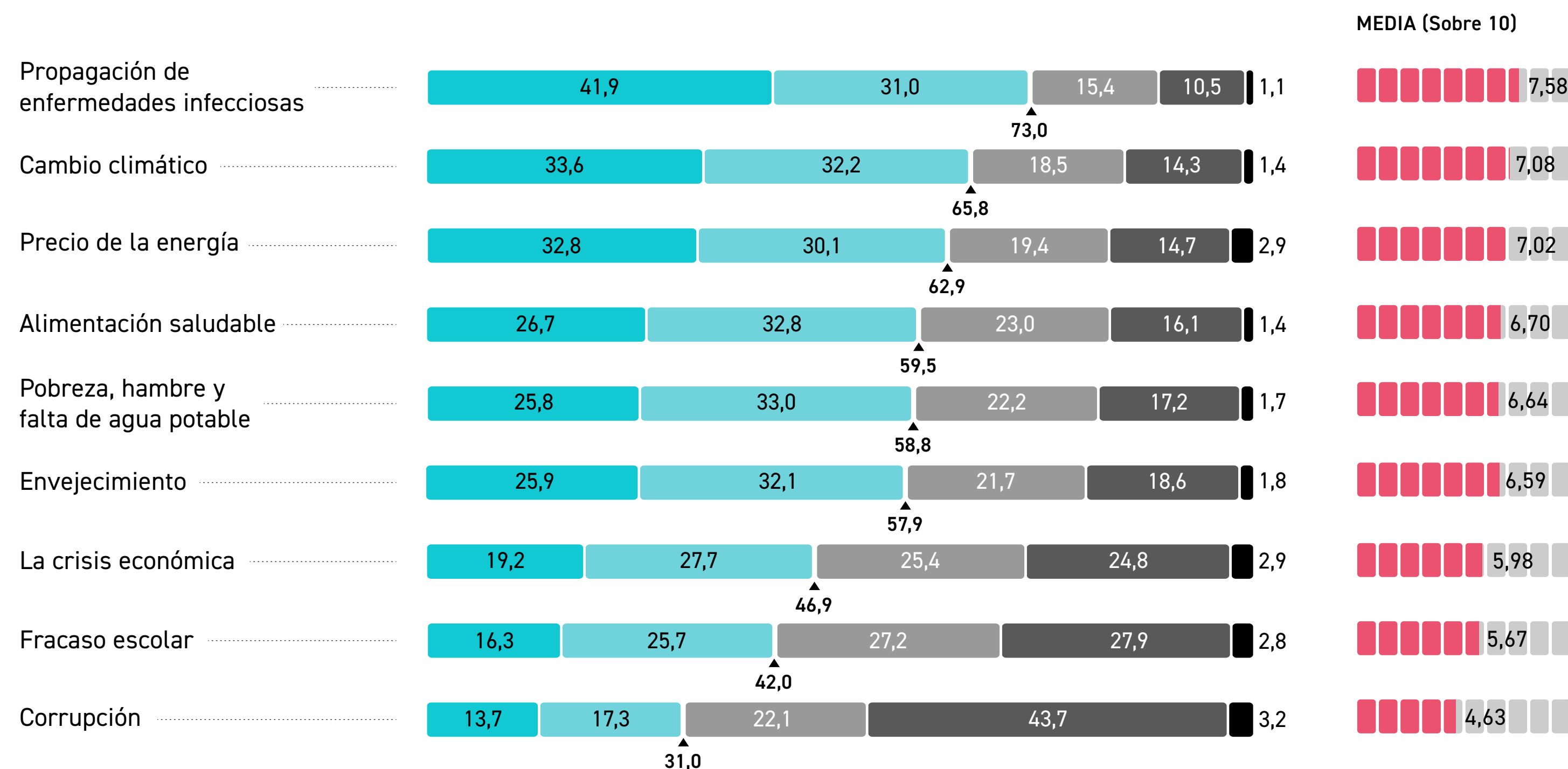
¿Hasta qué punto considera usted que la Ciencia y la tecnología pueden contribuir a solucionar cada uno de los siguientes problemas?

Cifras en porcentaje sobre el total.

NIVEL DE ACUERDO:

TOTALMENTE (9-10) BASTANTE (7-8) ALGO (5-6) NADA EN ABSOLUTO (0-4) NS/NC

▲
Suma de 'totalmente' y 'bastante'



Cuando se trata de la contribución a la resolución de problemas sociales, la Ciencia y la tecnología se considera especialmente relevante en la solución de cuestiones como la **Propagación de enfermedades infecciosas**, el **Cambio climático** y el **Precio de la energía**. En un término medio se situaría su contribución a la solución de temáticas como la **Alimentación saludable**, la **Pobreza, hambre y agua potable** y el **Envejecimiento**. Sin embargo, se considera que tiene menos potencial para ayudar a solucionar temas como la **Crisis económica**, el **Fracaso escolar** y la **Corrupción**.

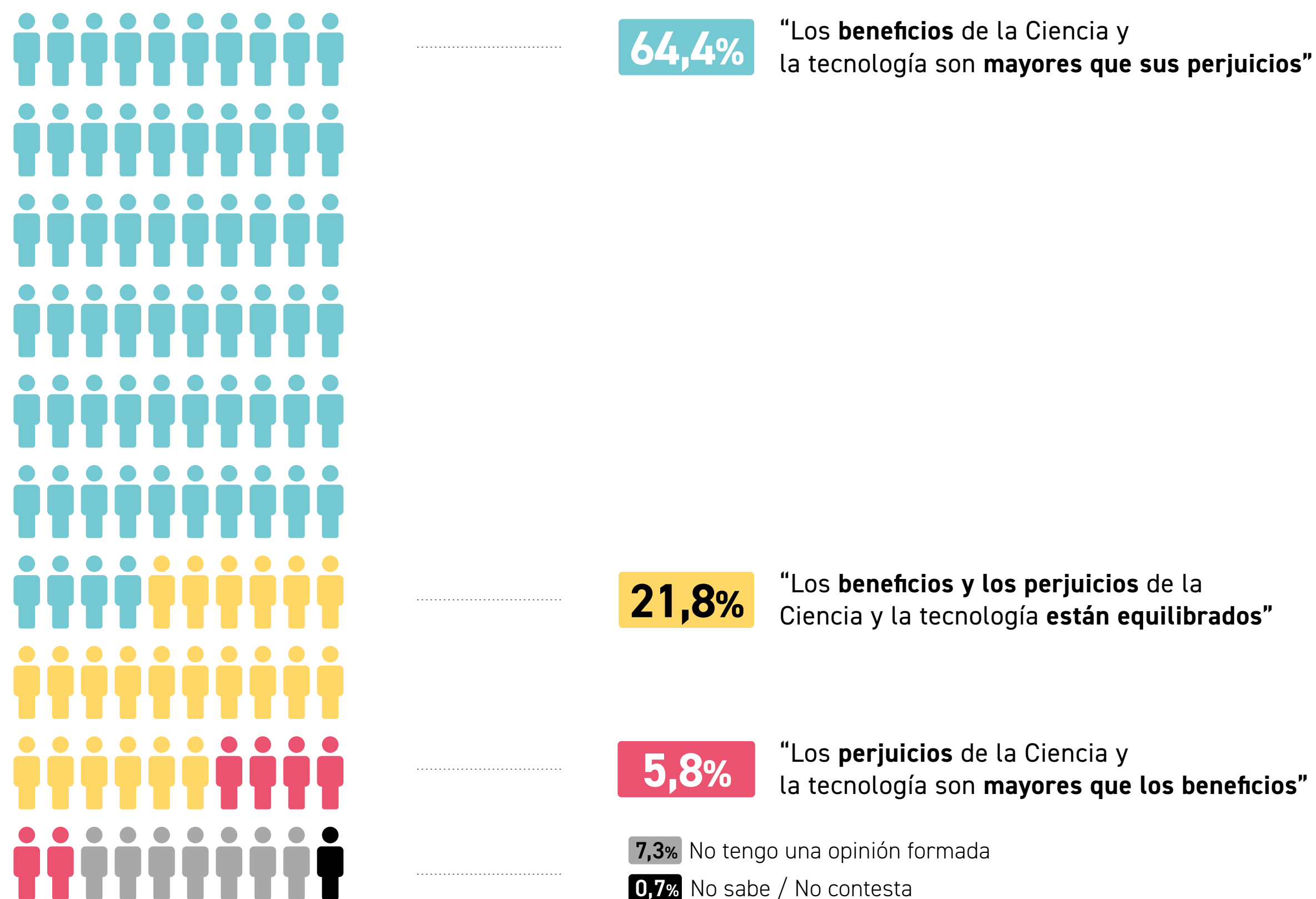
Las personas con mayor nivel de estudios (universitarios) y mayores ingresos son los que consideran en mayor medida que la Ciencia y la tecnología pueden contribuir a la resolución de estos problemas.

Balance de la Ciencia y la tecnología



Si tuviera Ud. que hacer un balance de la Ciencia y la tecnología teniendo en cuenta todos los aspectos positivos y negativos, ¿cuál de las siguientes opciones que le presento reflejaría mejor su opinión?

Cifras en porcentaje sobre el total.



La ciencia tiene una imagen notablemente positiva en la sociedad: dos terceras partes de las personas entrevistadas consideran que **Los beneficios de la ciencia y la tecnología son mayores que los perjuicios**, percepción que es la más positiva de la serie tras remontar el descenso ocurrido en 2020 (45,9%).

Esta opinión es algo mayor entre los hombres, las personas con mayor nivel formativo y las personas de hogares con ingresos superiores a la media.

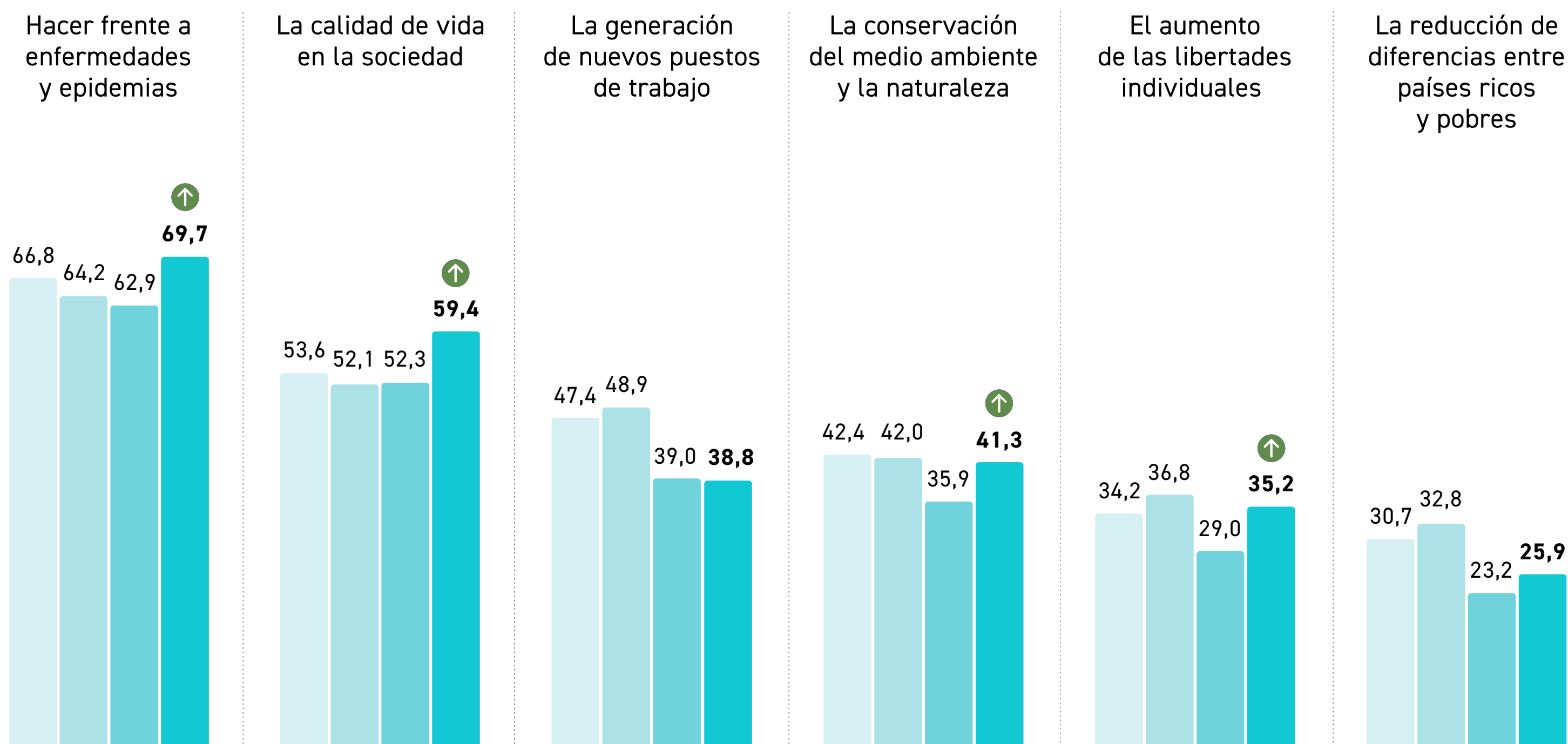
Balance de la Ciencia y la tecnología en aspectos específicos



La Ciencia y la tecnología, según su opinión, ¿ha aportado más beneficios que perjuicios, los mismos beneficios que perjuicios o más perjuicios que beneficios a...? - % de más beneficios que perjuicios - (comparativa 2016, 2018, 2020 y 2022)

Cifras en porcentaje sobre el total.

LEYENDA:



Al preguntar a la ciudadanía sobre el balance de beneficios-perjuicios de la Ciencia y tecnología en relación con una serie de ámbitos, los beneficios siempre superan a los perjuicios, a excepción de **La reducción de diferencias entre países ricos y pobres**.

La mayor percepción de beneficios aportados por la Ciencia y tecnología se produce en relación con: **Hacer frente a las enfermedades y epidemias** y **La calidad de vida en la sociedad**. Es algo menor en el caso de **La conservación del medio ambiente y la naturaleza**, **La generación de nuevos puestos de trabajo** y **El aumento de las libertades individuales**.

La percepción del balance beneficios-prejuicios de la Ciencia y tecnología en estos ámbitos es mayor en el caso de los hombres, las personas de mayores ingresos y, en general, aumenta con el nivel de formación.

Balance beneficios-riesgos de aplicaciones tecnológicas

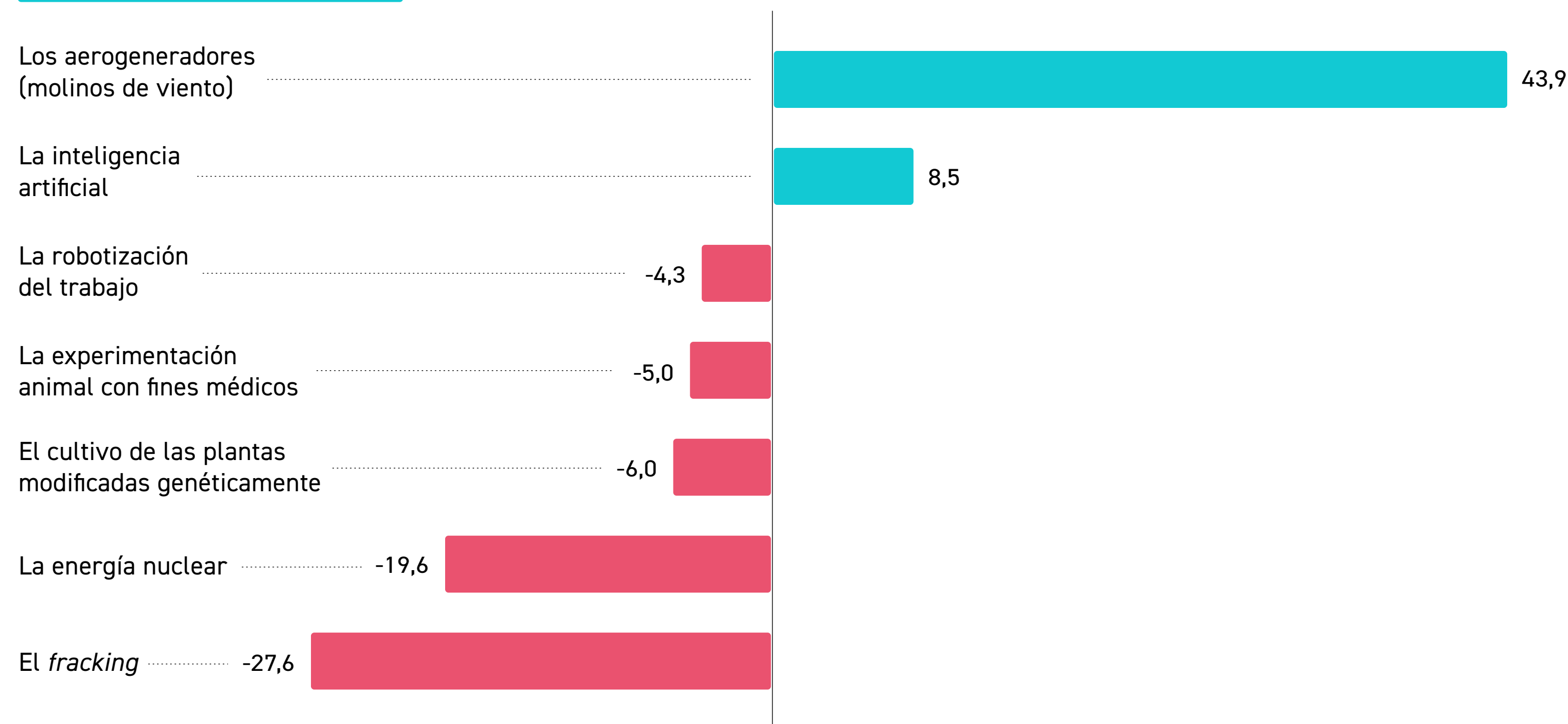
Balance de % de beneficios - % riesgos de aplicaciones concretas

Cifras en porcentaje sobre el total.

LEYENDA:

PERJUICIOS MAYORES QUE BENEFICIOS

BENEFICIOS MAYORES QUE PERJUICIOS



Cuando se trata de contemplar el **grado de beneficio** de algunas aplicaciones tecnológicas determinadas, se pone de manifiesto que *Los aerogeneradores (molinos de viento)* son una aplicación de la Ciencia y la tecnología que se percibe claramente como beneficiosa (el 74,45% considera que tiene muchos o bastantes beneficios). En todos los casos, los hombres atribuyen un mayor grado de beneficios a las aplicaciones tecnológicas sobre las que se pregunta que las mujeres, especialmente en lo relativo a *La energía nuclear*.

Al efectuar un **balance de los riesgos y beneficios** que las personas entrevistadas atribuyen a diferentes tecnologías, la única aplicación que tiene un saldo claramente favorable, entre beneficios y riesgos, son *Los aerogeneradores*.

En otras aplicaciones (*La inteligencia artificial, La experimentación animal con fines médicos, La robotización del trabajo y El cultivo de plantas modificadas genéticamente*) el balance está cercano a cero, es decir, que la atribución de riesgos y beneficios es similar.

Las aplicaciones tecnológicas que registran un balance negativo entre beneficios y riesgos, es decir, a las que se atribuyen más riesgos que beneficios son *La energía nuclear* y, en mayor medida, *El fracking*.

Credibilidad de la ciencia

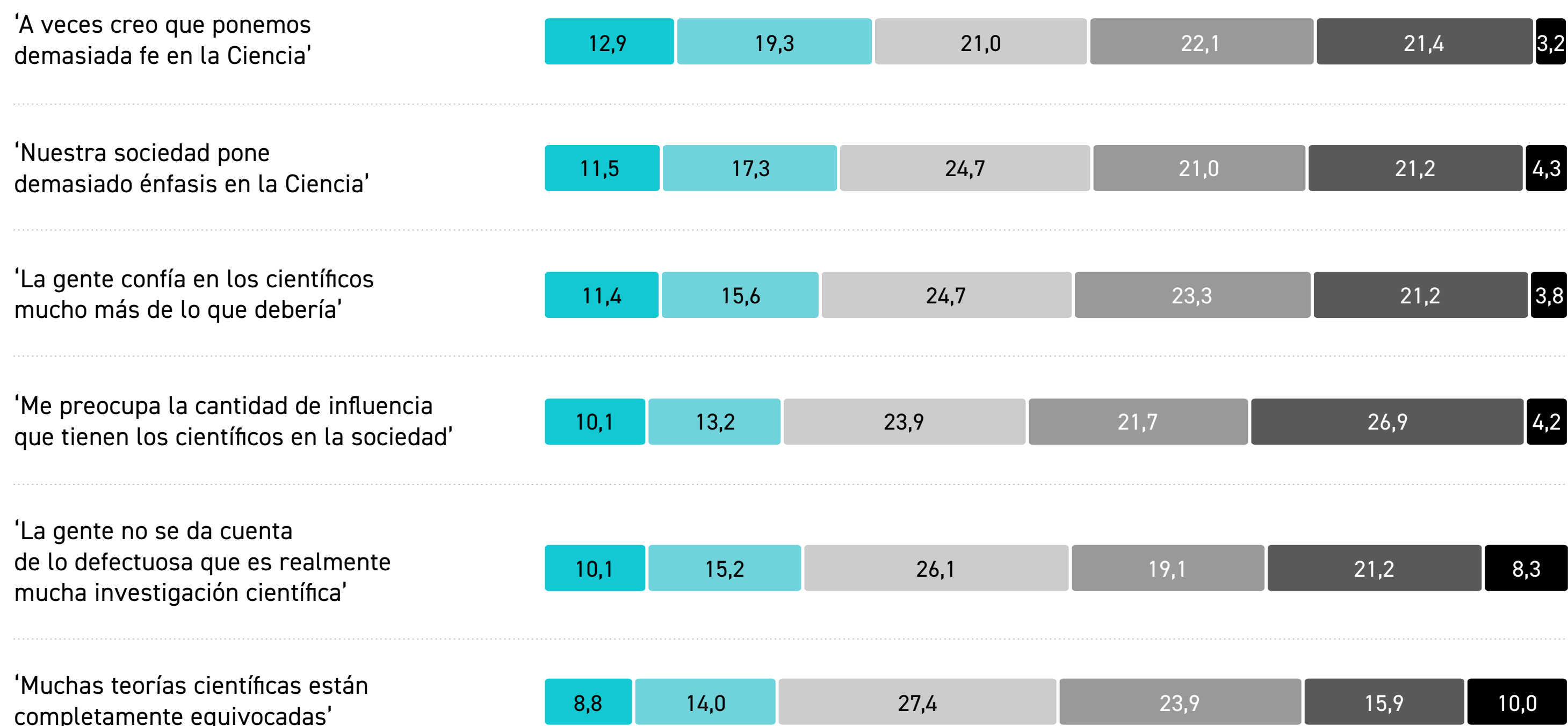


¿En qué medida está de acuerdo o en desacuerdo con cada una de las siguientes frases?

Cifras en porcentaje sobre el total.

NIVEL DE ACUERDO:

TOTALMENTE DE ACUERDO 5 4 3 2 TOTALMENTE EN DESACUERDO 1 NS/NC



La gran mayoría de las personas entrevistadas declara su desacuerdo con aspectos negativos de la ciencia. El nivel de desacuerdo con diferentes aspectos negativos sobre la ciencia y el personal científico se sitúa entre el 40% y el 50% de la ciudadanía.

El grado de acuerdo con los aspectos negativos de la Ciencia y tecnología es mayor entre las personas con menor nivel formativo, y va aumentando a medida que disminuyen los ingresos del hogar.

Confianza en la ciencia

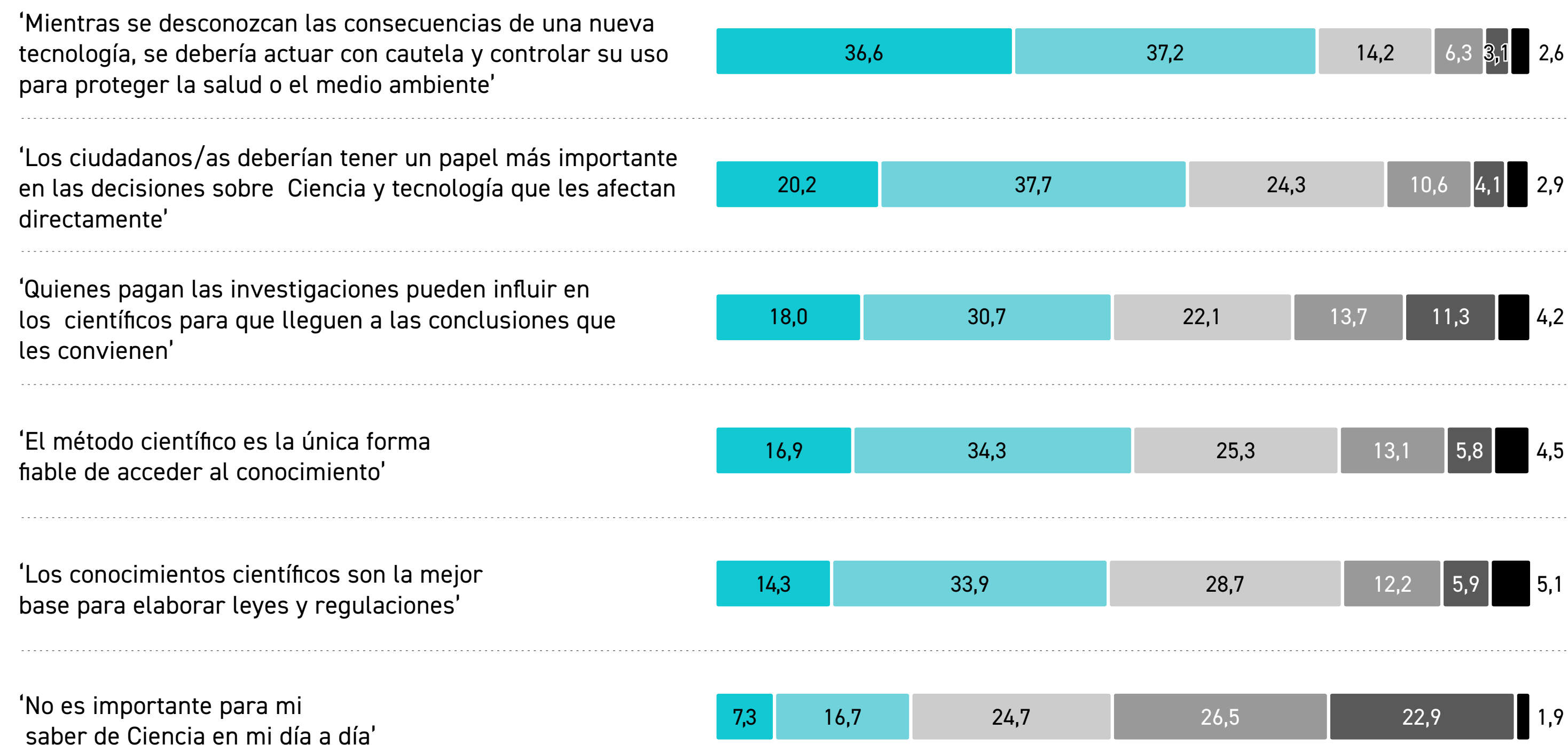


A continuación voy a leerle otra serie de frases. Me gustaría que me dijera si usted está 'totalmente en desacuerdo', 'bastante en desacuerdo', 'ni de acuerdo ni en desacuerdo', 'bastante de acuerdo' o 'totalmente de acuerdo' con cada una de ellas.

Cifras en porcentaje sobre el total.

NIVEL DE ACUERDO:

TOTALMENTE DE ACUERDO 5 4 3 2 TOTALMENTE EN DESACUERDO 1 NS/NC



Las personas entrevistadas manifiestan un grado de acuerdo ampliamente mayoritario con el principio de precaución: **Si no se conocen las consecuencias de una nueva tecnología, se debería actuar con cautela y controlar su uso para proteger la salud o al medio ambiente** (73,8%).

La mayoría de las personas entrevistadas se muestran muy o bastante de acuerdo con que **Los ciudadanos deberían tener un papel más importante en las decisiones sobre Ciencia y tecnología que les afectan directamente** (58%) y con que **El método científico es la única forma fiable de acceder al conocimiento** (51,2%). Casi la mitad de la ciudadanía (48,7%) está bastante o muy de acuerdo con que **Quienes pagan la investigación pueden influir en los científicos para que lleguen a las conclusiones que les convienen** y con que **Los conocimientos científicos son la mejor base para elaborar leyes y regulaciones"** (48,2%).

Por su parte, una minoría (24%) se muestra de acuerdo con la afirmación **No es importante para mí saber de Ciencia en mi día a día.**

Confianza en las instituciones



Para cada una de las instituciones que aparecen, indique si en este momento, le inspira muy poca confianza, poca confianza, ni confianza ni desconfianza, bastante confianza o mucha confianza a la hora de tratar cuestiones relacionadas con la ciencia o la tecnología.

Cifras en porcentaje sobre el total.

NIVEL DE CONFIANZA QUE LE INSPIRAN:



▲
Suma de las respuestas
'4' y '5'

Hospitales



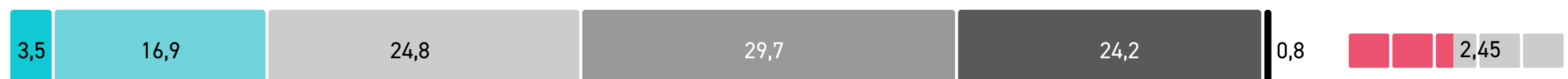
Universidades



Organismos públicos de investigación



Gobiernos y administraciones públicas



▲
20,4

A la hora de tratar cuestiones relacionadas con la Ciencia y la tecnología, la ciudadanía española manifiesta una mayor confianza en los **Hospitales** (78,9%) y las **Universidades** (72,8%). Les siguen los **Organismos públicos de investigación** (59,9%). En cambio, muestran una desconfianza importante hacia los **Gobiernos y administraciones públicas** en esta materia.

No hay grandes diferencias por segmentos en la confianza que la ciudadanía española declara por estas instituciones, aunque las personas con un menor nivel educativo muestran una menor confianza, incrementándose a medida que aumenta el nivel de estudios finalizados.

Confianza en los/las científicos/as



A continuación, aparecen unas afirmaciones que se corresponden con lo que la gente confía o desconfía en la Ciencia. ¿Podría decirme en qué medida está de acuerdo o en desacuerdo con cada una de estas afirmaciones?

Cifras en porcentaje sobre el total.

NIVEL DE ACUERDO:

TOTALMENTE DE ACUERDO 5

4

3

2

TOTALMENTE EN DESACUERDO 1

NS/NC

'Los científicos/as son expertos/as en su campo'



'Los/as científicos/as investigan por el interés común'



'Los/as científicos/as trabajan de acuerdo a reglas y procedimientos estándar'



'Los/as científicos/as un día dicen una cosa y otro día la contraria'



'Los resultados de los/as científicos/as no tienen utilidad'



Si atendemos a la confianza en la comunidad científica se pone de manifiesto que la gran mayoría de la ciudadanía, el 81,1%, considera que **Los/las científicos/as son expertos/as en su campo**. También tienen una idea mayoritaria de que **investigan por el interés común** (65,6%) y de que **trabajan de acuerdo a reglas y procedimientos estándar** (53,6%).

Además, la ciudadanía presenta un grado de desacuerdo ampliamente mayoritario con que **Los resultados de los/as científicos/as no tienen utilidad** (73,7%) y un 40% se muestra en desacuerdo con que **Los/as científicos/as un día dicen una cosa y otro día la contraria**.

Las personas con menor nivel formativo son las que presentan una confianza algo menor (no poca) en los científicos/as.

Valoración de las diversas profesiones

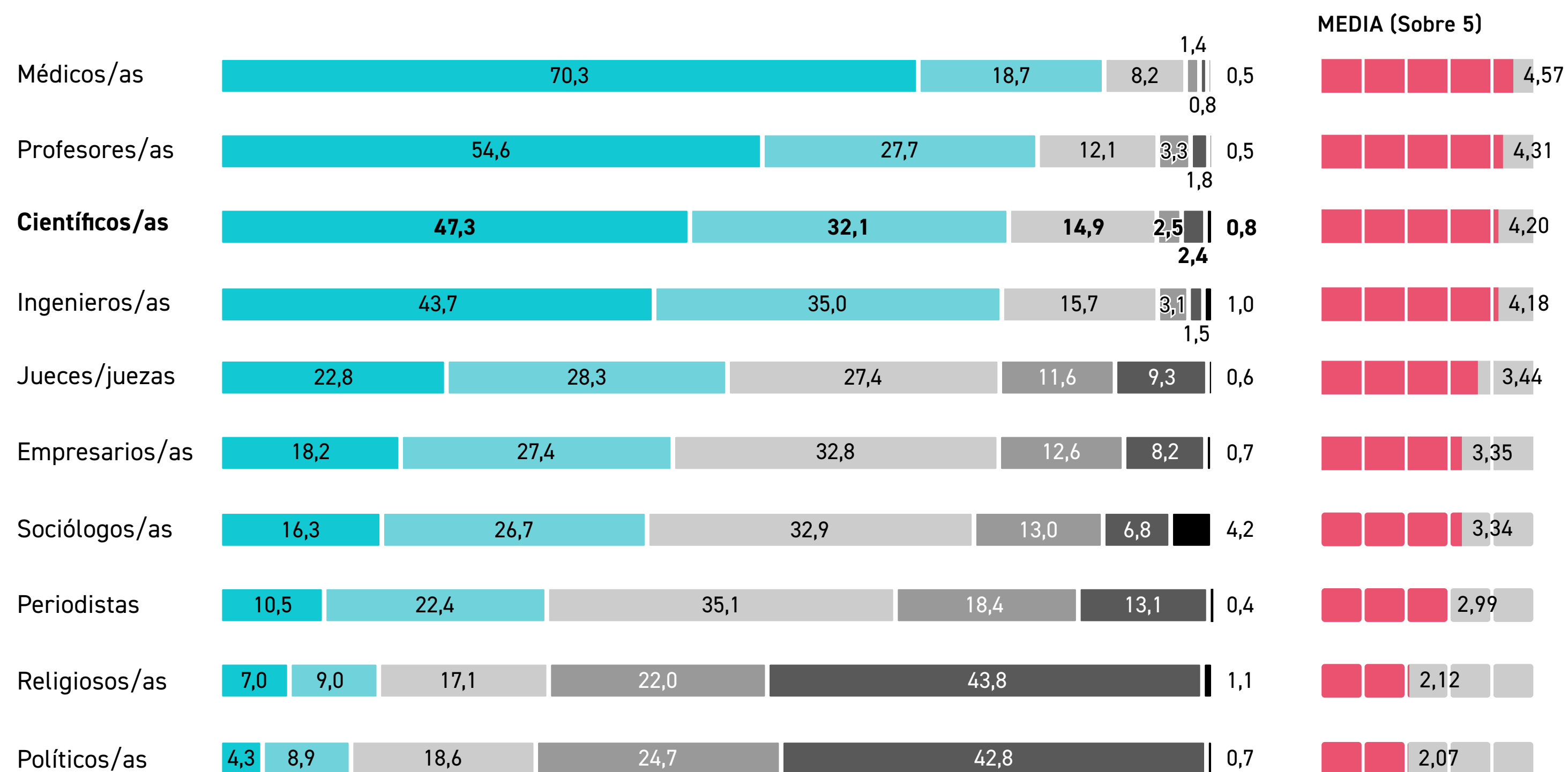


A continuación, nos gustaría que nos dijera en qué medida valora cada una de las profesiones o actividades que le voy a leer. Para ello usaremos una escala del 1 al 5, donde el 1 significa que usted la valora muy poco y el 5 que la valora mucho. Puede utilizar cualquier puntuación intermedia para matizar sus opiniones.

Cifras en porcentaje sobre el total.

VALORACIÓN:

MUCHO 5 BASTANTE 4 ALGO 3 POCO 2 MUY POCO 1 NS/NC



Los grupos profesionales más reconocidos por las personas entrevistadas son, como en ediciones anteriores, **Médicos/as, Profesores/as, Científicos/as** e **Ingenieros/as**. En un segundo nivel se sitúan **Jueces/Juezas, Empresarios/as, Sociólogos/as** y **Periodistas**. Los grupos profesionales con menor reconocimiento social son los **Políticos/as** y los **Religiosos/as**.

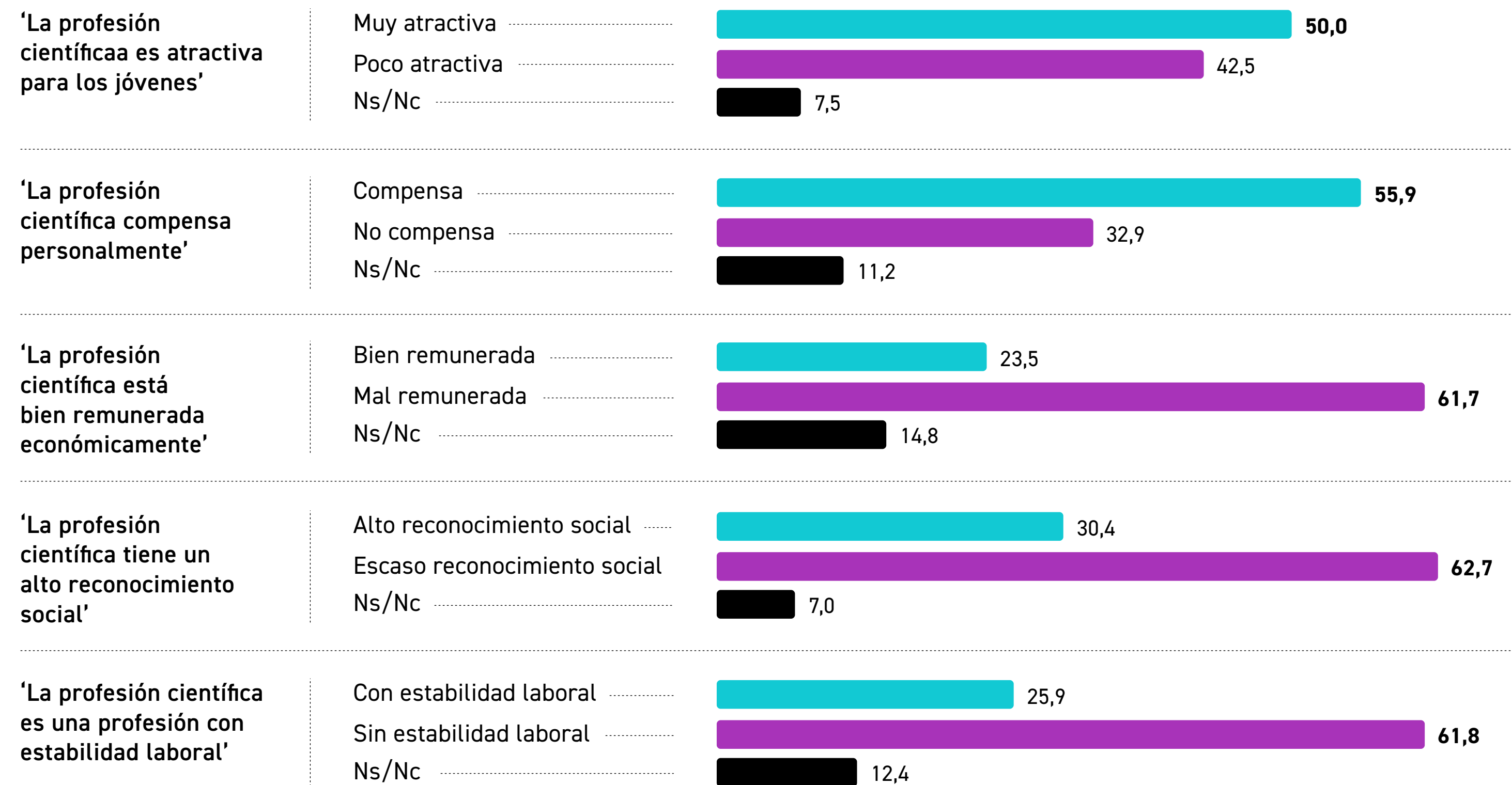
Las personas con menor nivel formativo (con enseñanza de primer grado o menos) refieren un menor reconocimiento de los científicos/as, médicos/as, profesores/as e ingenieros/as, aunque siguen estando entre los grupos profesionales más reconocidos por estos colectivos.

Imagen de la profesión científica



¿Cuál es la imagen que tiene usted de la profesión de investigador/a?
Diría que es una profesión...

Cifras en porcentaje sobre el total.



La mayoría de la población piensa que **La profesión científica compensa personalmente** y que es **Muy atractiva para los jóvenes**. Pero la profesión científica sigue siendo una profesión considerada **Mal remunerada económicamente**, con **escaso reconocimiento social** y **sin estabilidad laboral**.

Las personas de menor edad (hasta los 34 años) son quienes la consideran en mayor medida *poco atractiva para los jóvenes*.

Dinero público y ciencia



¿En qué medida está de acuerdo o en desacuerdo con cada una de las siguientes frases?

Cifras en porcentaje sobre el total.

NIVEL DE ACUERDO:



▲
Suma de las respuestas
'4' y '5'

'Los resultados de la investigación financiada con dinero público deberían ser accesibles de manera gratuita'



MEDIA (Sobre 5)



'Incluso si no aporta beneficios inmediatos, la investigación hace que avance el conocimiento, por lo que debería financiarse con dinero público'



Ocho de cada diez ciudadanos apoyan la idea de que **Los resultados de la investigación científica financiada con dinero público deberían ser accesibles de forma gratuita**. Este consenso existe entre los diferentes grupos de sexo y edad. De forma similar, tres de cada cuatro entrevistados están de acuerdo con que **Incluso si no aporta beneficios inmediatos, la investigación hace que avance el conocimiento, por lo que debería financiarse con dinero público**.

El nivel de acuerdo con las afirmaciones es algo menor entre los ciudadanos con un menor nivel educativo. Por ejemplo, mientras que el 81,9% de las personas con estudios universitarios está totalmente o bastante de acuerdo con apoyar la investigación que no aporta beneficios inmediatos con dinero público, el nivel de acuerdo cae al 62,9% entre las personas con estudios primarios incompletos o al 64% entre aquellos con enseñanza primaria. Igualmente, el apoyo a la idea de acceder a los resultados de la investigación financiada con dinero público alcanza el 85,3% de apoyo entre las personas con estudios universitarios, mientras que el porcentaje se reduce al 62,5% entre los que tienen estudios primarios incompletos y al 77,2% entre aquellos con estudios primarios.

Posición de España en investigación científica



¿Cuál cree usted que es la posición de España respecto de la media de la Unión Europea en lo que respecta a la investigación científica y tecnológica?

Cifras en porcentaje sobre el total.

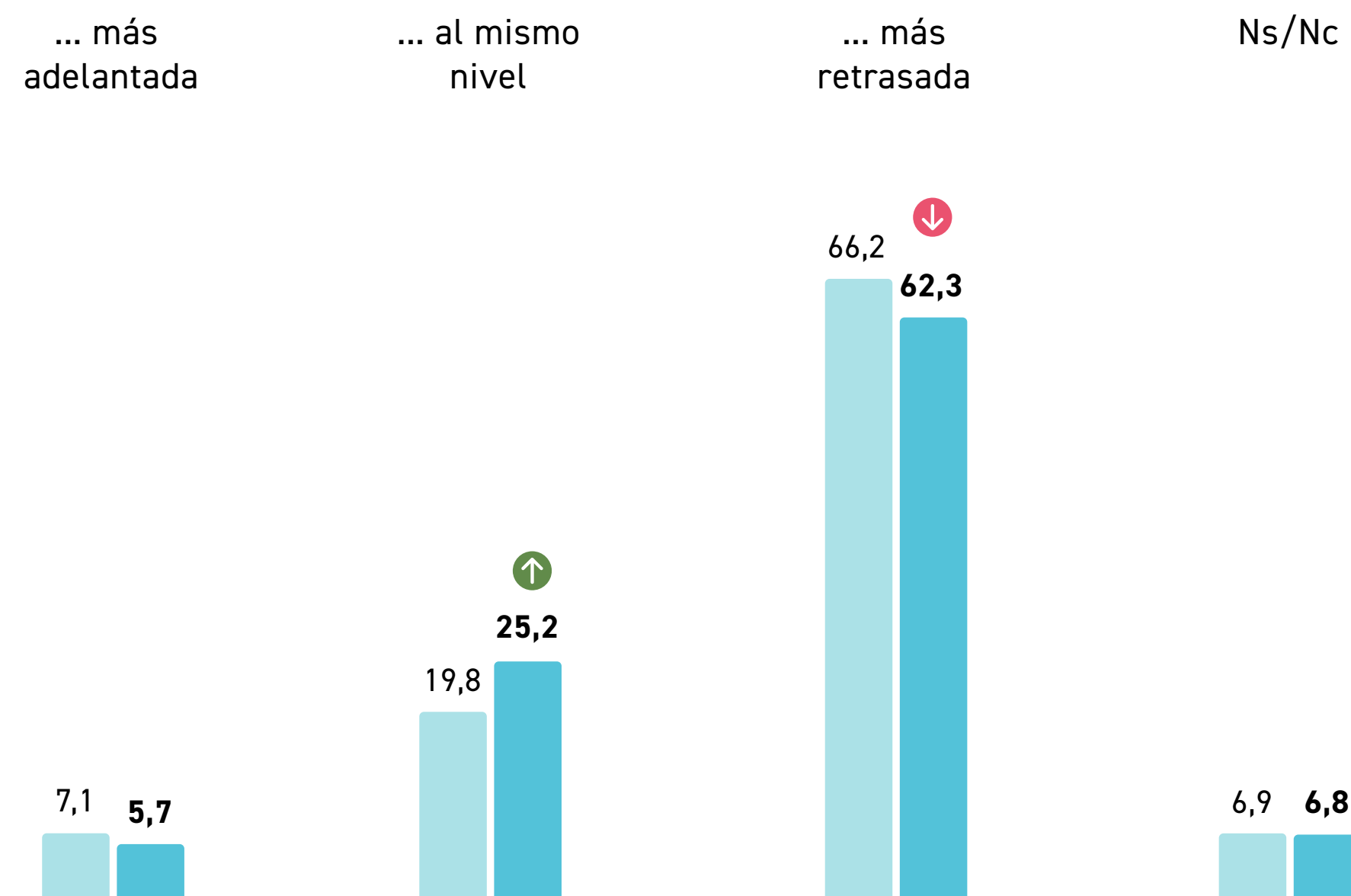
LEYENDA:

2020 2022

↑ Incremento estadísticamente significativo

↓ Descenso estadísticamente significativo

En lo que respecta a investigación científica y tecnológica España está, respecto a la UE, ...



La mayoría de las personas entrevistadas considera que en lo relacionado con la investigación científica y tecnológica **España está más retrasada que la Unión Europea**, aunque este porcentaje ha descendido en relación a 2020.

En 2022 crece ligeramente la percepción de que la posición de España en investigación científica y tecnológica se sitúa **al mismo nivel** que la media de la Unión Europea con respecto a 2020 (del 19,8% al 25,2%).

Inversión en Ciencia y tecnología



Ahora dígame, por favor, si los distintos niveles de gobierno deberían invertir más o menos en investigación en ciencia y tecnología. ¿Y las empresas privadas?

Cifras en porcentaje sobre el total.

ESTÁ A FAVOR DE...

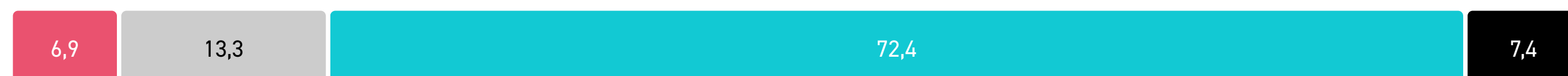
QUE SE INVIERTA MENOS

MANTENER LA INVERSIÓN ACTUAL

QUE SE INVIERTA MÁS

NS/NC

Empresas privadas



Administración local



Gobierno de España



Gobierno autonómico



Respecto a la inversión en Ciencia y tecnología la mayoría reclama una mayor inversión tanto a los diferentes niveles de las administraciones públicas – **Gobierno de España, Gobierno autonómico y Administración local**– como a las **Empresas privadas**. Sin embargo, la demanda de una mayor inversión por parte del sector público se relaja ligeramente con respecto a hace dos años. En 2020 era respectivamente 84,6%, 80,1% y 71%.

Existe una relación lineal entre el nivel de estudios y la demanda de más inversión en ciencia y tecnología. Los ciudadanos con educación primaria o menos son menos exigentes con las administraciones.

Ante la pregunta sobre la **posibilidad de donar dinero a la ciencia**, un 61,8% estaría dispuesto, pero, de ellos, un 36,5% señala que no tiene posibilidades. Esta variable muestra una relación destacada con el nivel de estudios y el nivel de ingresos relativo.

Medios de información sobre Ciencia y tecnología



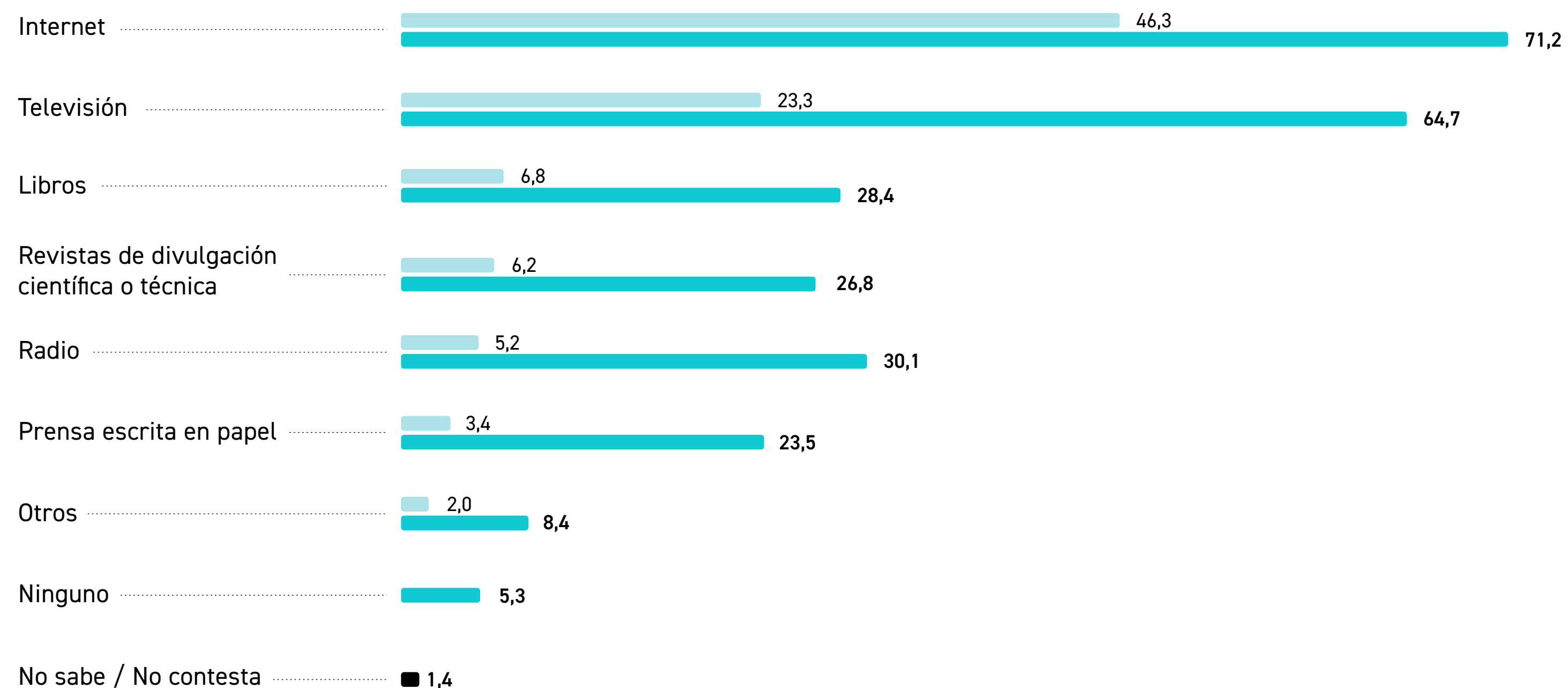
A continuación voy a leerle distintos medios de comunicación. Nos gustaría saber a través de qué medios se informa usted sobre temas de Ciencia y tecnología.

Cifras en porcentaje sobre el total.

LEYENDA:

1ª CITA

TOTAL CITAS



Internet es el medio más citado en primer lugar para informarse sobre Ciencia y tecnología y, por primera vez, también el más utilizado teniendo en cuenta el total de citas. Le sigue a cierta distancia la **Televisión**. Tras estos medios se sitúan la **Radio**; los **Libros**, las **Revistas de divulgación científica o técnica** y la **Prensa en papel**.

Internet, los libros y las revistas de divulgación científica o técnica avanzan como medios para informarse de la Ciencia y tecnología, mientras que retroceden la televisión, la radio y la prensa en papel.

En lo relativo a la edad, el uso de internet y los libros es mayor a medida que esta desciende, mientras que el uso de la prensa y la radio es mayor a medida que la edad aumenta. En lo que respecta a la televisión y las revistas de divulgación no hay diferencias destacables entre grupos de edad.

Mientras que el uso de internet, prensa en papel y revistas de divulgación aumenta a medida que se incrementa el nivel formativo, la radio y la televisión son más utilizados cuando el nivel de estudios es menor.

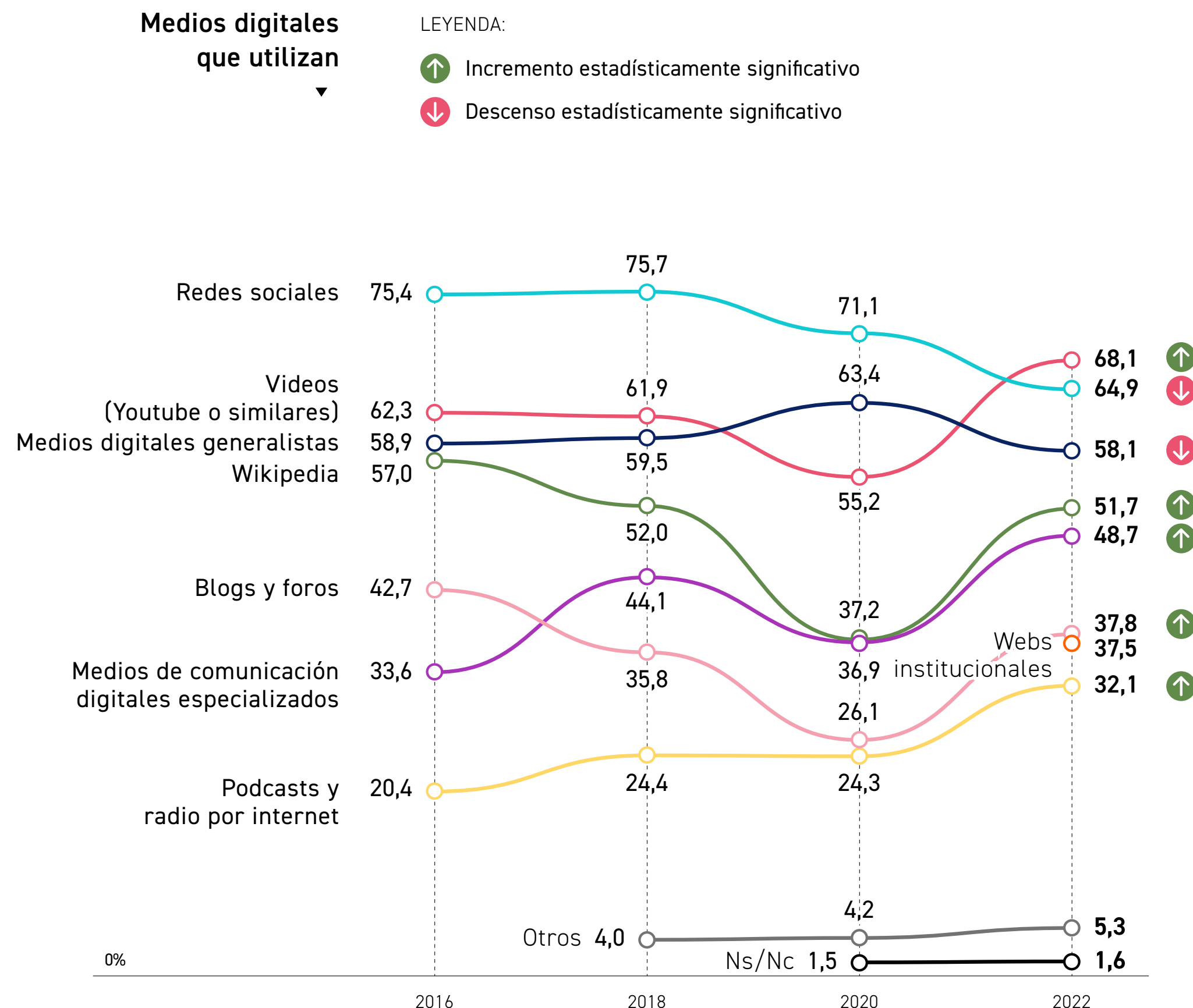
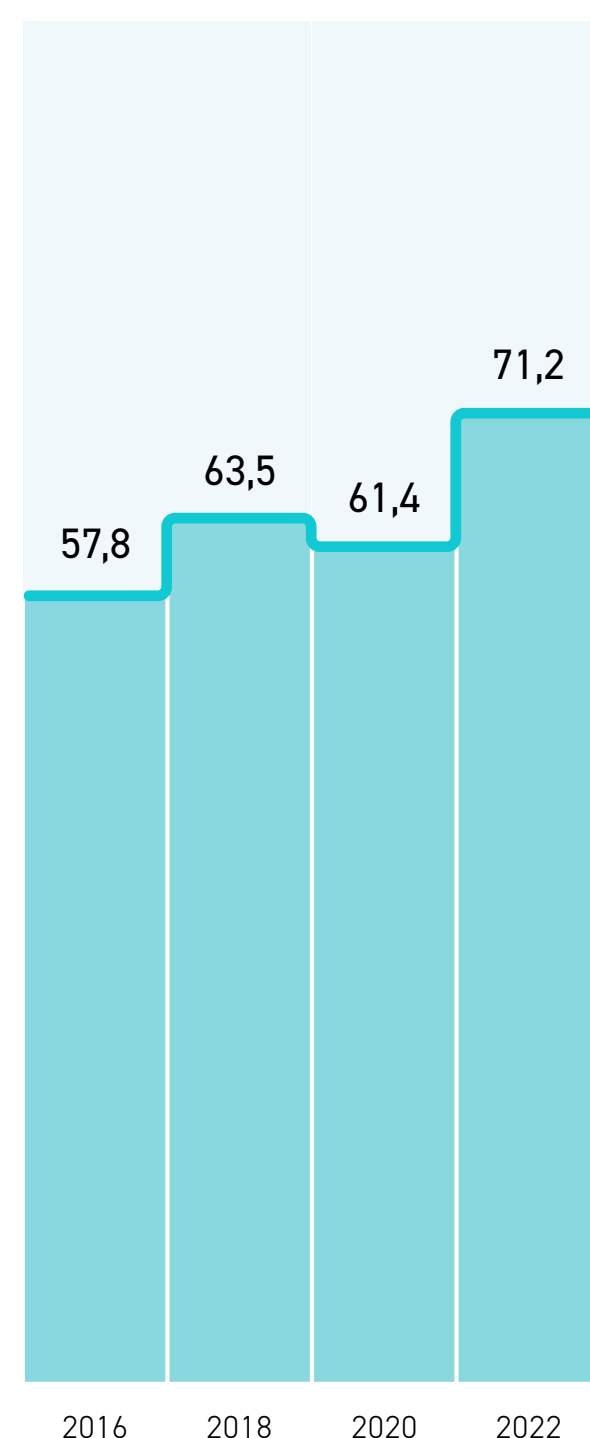
Internet como medio de información sobre Ciencia y tecnología



Me ha dicho que se informa sobre Ciencia y tecnología a través de internet. Dígame, por favor, a través de qué medios en concreto.

Cifras en porcentaje sobre el total.

Porcentaje de entrevistados que se informan sobre Ciencia y tecnología a través de Internet



BASE: Personas entrevistadas que utilizan Internet para informarse sobre Ciencia y tecnología

Las personas que se informan sobre Ciencia y tecnología a través de Internet lo hacen principalmente a través de: **Videos, Redes sociales y Medios digitales generalistas.**

Se produce un incremento significativo con respecto al 2020 en el uso de **Videos, Wikipedia, Medios de comunicación digitales especializados, Blogs y foros**, así como **Podcast y radio por internet**. Desciende el empleo de las **Redes sociales y Medios digitales generalistas.**

Las redes sociales y los videos son más utilizados a medida que desciende la edad, siendo los principales canales de información sobre Ciencia y tecnología en internet para las personas de 15 a 34 años. Mientras que los videos son más utilizados por los hombres, las redes lo son más por las mujeres.

Los medios digitales generalistas se utilizan en mayor medida por los hombres de 55 a 64 años y a medida que se incrementa el nivel formativo.

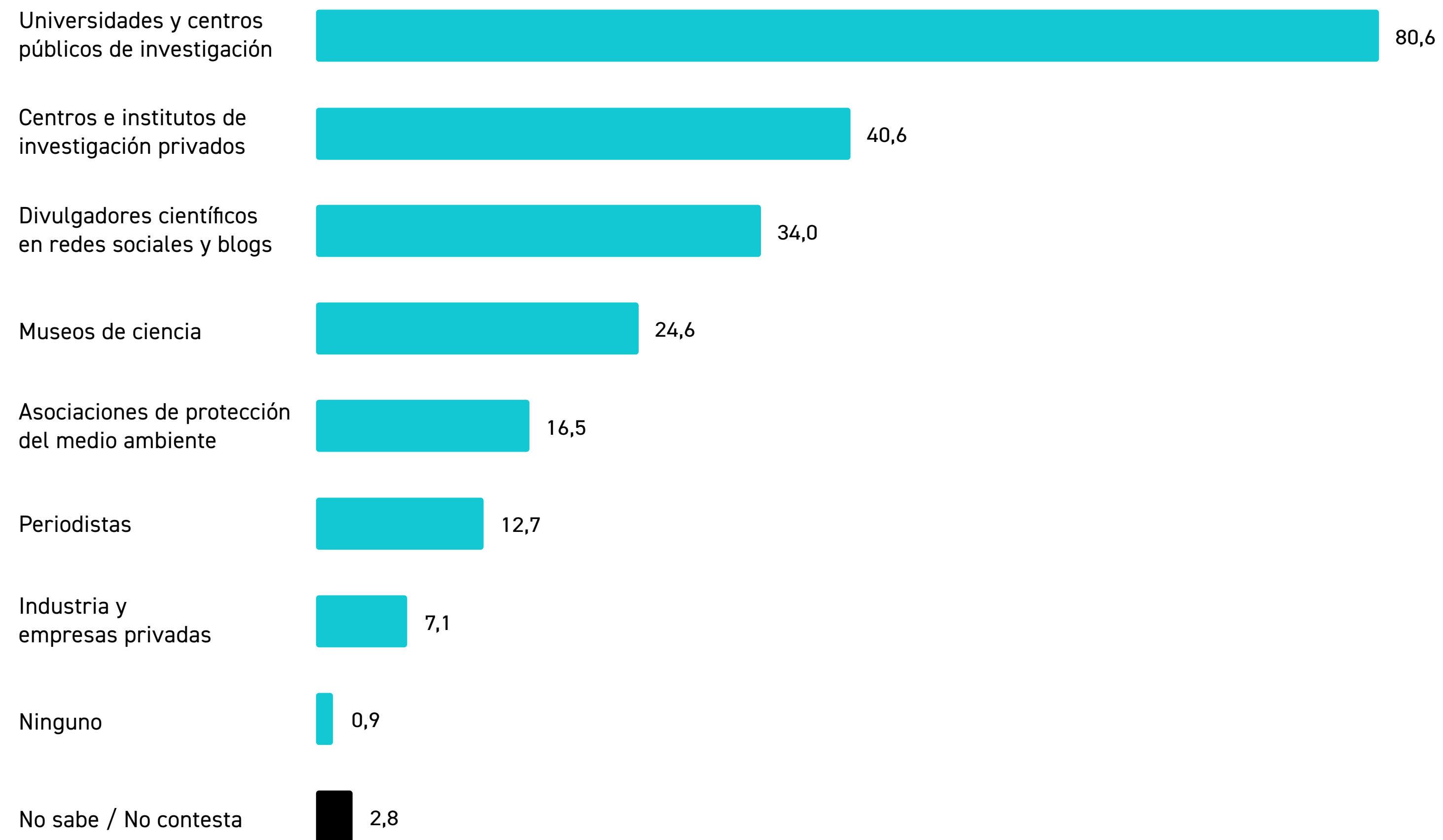
Los medios de comunicación digitales especializados en Ciencia y tecnología son más empleados por los hombres a partir de 45 años, las personas con formación universitaria y las personas de hogares con ingresos superiores a la media. Los blogs y foros son más empleados por los hombres de 25 a 44 años. Los podcasts y radio por internet son relativamente más utilizados por los hombres de 35 a 44 años. Las webs institucionales son más utilizadas por las mujeres y las personas con estudios universitarios.

Fuentes para explicar el impacto de los avances científicos y tecnológicos



De las siguientes personas y organizaciones, ¿cuáles son las más adecuadas para explicar el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad?

Cifras en porcentaje sobre el total.



En cuanto a cuáles son las organizaciones o personas que se consideran más adecuadas para explicar el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad una gran mayoría considera que deben ser las **Universidades y centro públicos de investigación**. A mucha distancia, en un segundo nivel, se sitúan: **Centros e institutos de investigación privados, Divulgadores científicos en redes sociales y blogs, y Museos de ciencia**. Las personas y organizaciones que se consideran menos adecuadas son: **Asociaciones de protección del medio ambiente; Periodistas e Industrias y empresas privadas**.

Percepción sobre la información científica recibida



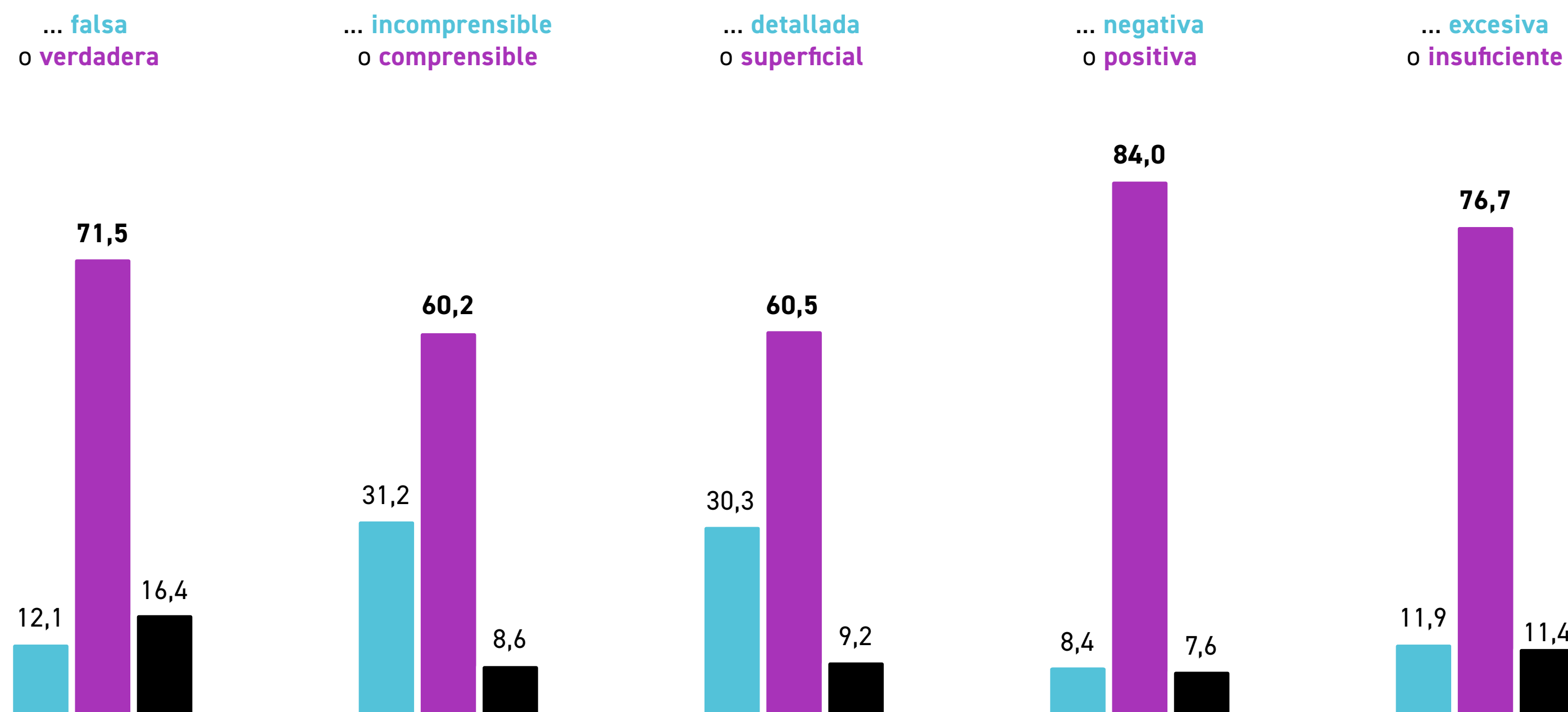
¿En qué medida cree que la información que oye sobre Ciencia es generalmente...?

Cifras en porcentaje sobre el total.

LEYENDA:

PRIMERA OPCIÓN SEGUNDA OPCIÓN NS/NC

La información científica que recibe es...



La ciudadanía considera que la información sobre Ciencia y tecnología que se oye generalmente es en gran medida: **Positiva, Verdadera y Comprensible**. Pero también: **Insuficiente y Superficial**.

La variable fundamental que introduce variaciones reseñables en los datos globales es el nivel de estudios. Entre las personas con estudios primarios incompletos o menos un 26,1% consideran que la información es comprensible, solo un 36,5% que es verdadera y un 53,1% que es positiva. En contraposición, en el caso de las personas con estudios universitarios sería respectivamente 69,3%, 75,1% y 87,6%.

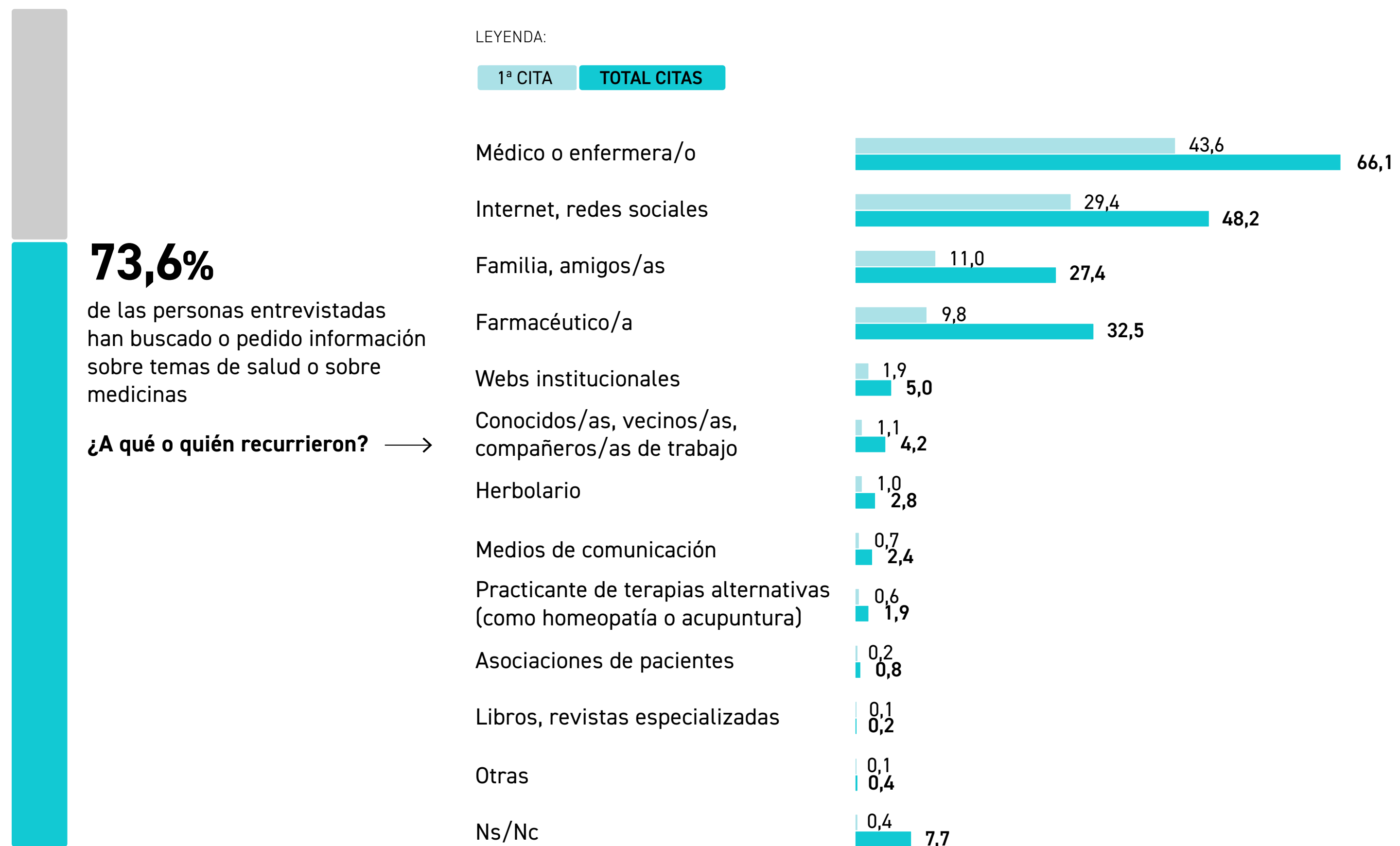
Las mujeres mayores de 64 años son las que la perciben como menos comprensible.

Búsqueda de información sobre temas de salud o medicinas



La última vez que buscó o pidió información sobre temas de salud o sobre medicinas, ¿a qué o quién recurrió primero? ¿y a alguna otra?

Cifras en porcentaje sobre el total.



La búsqueda de información sobre temas de salud o medicinas cae ligeramente con respecto a 2020 – del 77,9% al **73,6%**.

Entre las personas que buscan información se registran cambios significativos en las fuentes a las que se recurre: cae el uso de **Internet, redes sociales** – 48,2% frente al 66,1% de 2020 – mientras crece el porcentaje de aquellos que recurren al **Farmacéutico/a** – del 21% en 2020 al 32,5% - y los que recurren a **Familia, amigos/as** – del 15,6% al 27,4%- . Se mantiene el porcentaje de los que consultan a **Médico/a o enfermero/a**, 67,4% en 2020 y 66,1% en 2022.

Valoración del sistema público de salud

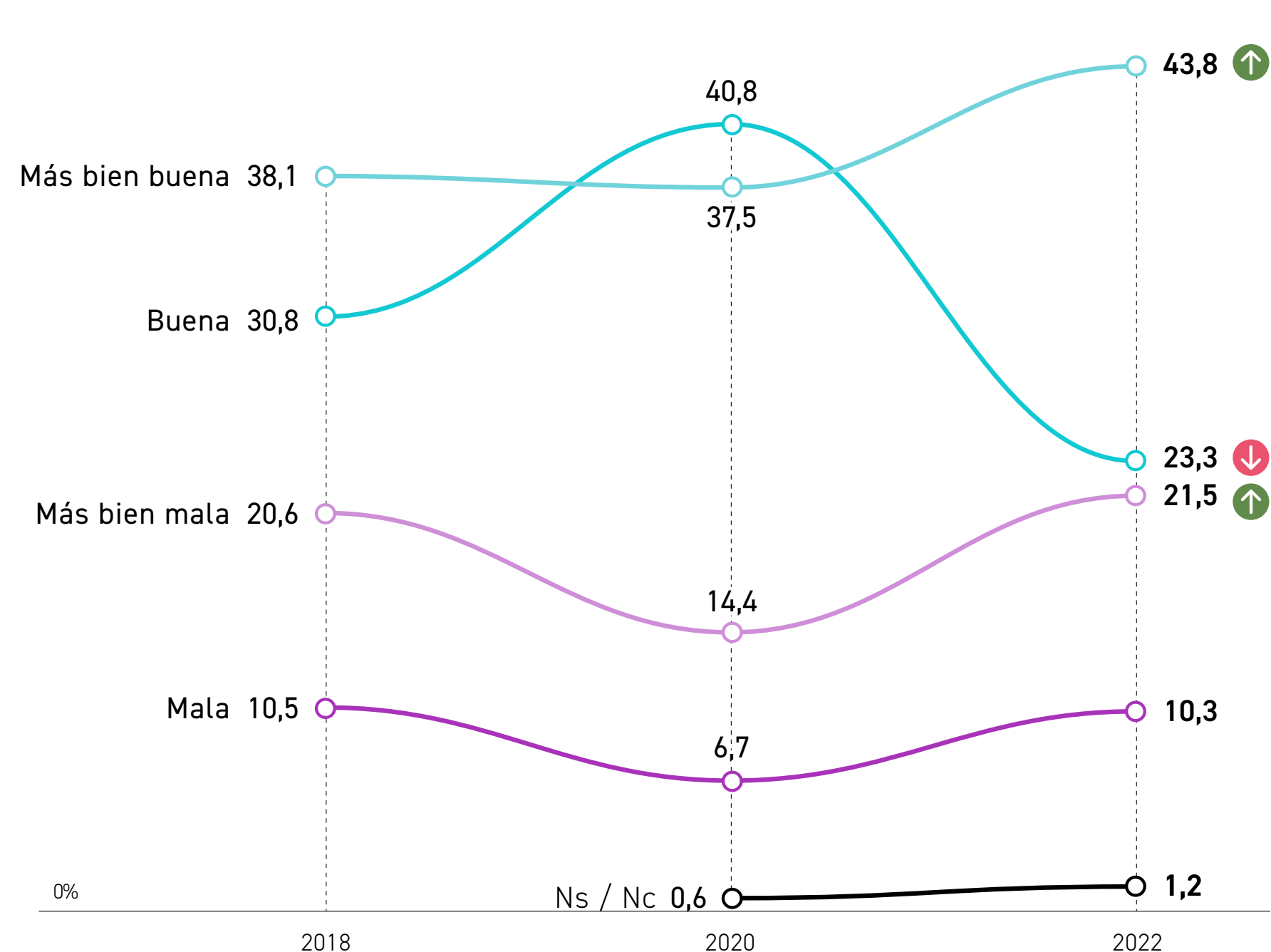


En general, ¿cómo calificaría la calidad del sistema público de salud?
- (evolución 2018-2020-2022)

Cifras en porcentaje sobre el total.

LEYENDA:

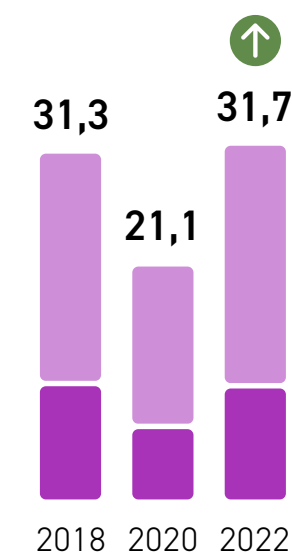
- ↑ Incremento estadísticamente significativo
- ↓ Descenso estadísticamente significativo



Suma de 'buena' y 'más bien buena'



Suma de 'mala' y 'más bien mala'



La valoración positiva del **sistema público de salud** en 2022 es del 67,1%. Cae tras el repunte observado en 2020 (78,3%) durante la pandemia, para situarse ligeramente por debajo del nivel de 2018 (68,9%). La caída con respecto a 2020 es más pronunciada entre las mujeres (caída de 13,6 puntos) frente a los hombres (caída de 8,4 puntos).

La percepción de la buena calidad del sistema público de salud es algo mejor entre los hombres, entre las personas de más de 64 años y se incrementa a medida que aumenta el nivel formativo. La calidad del sistema público de salud, aun siendo buena, no lo es tanto entre las personas residentes en hogares con menor nivel de ingresos.

Percepción de las vacunas

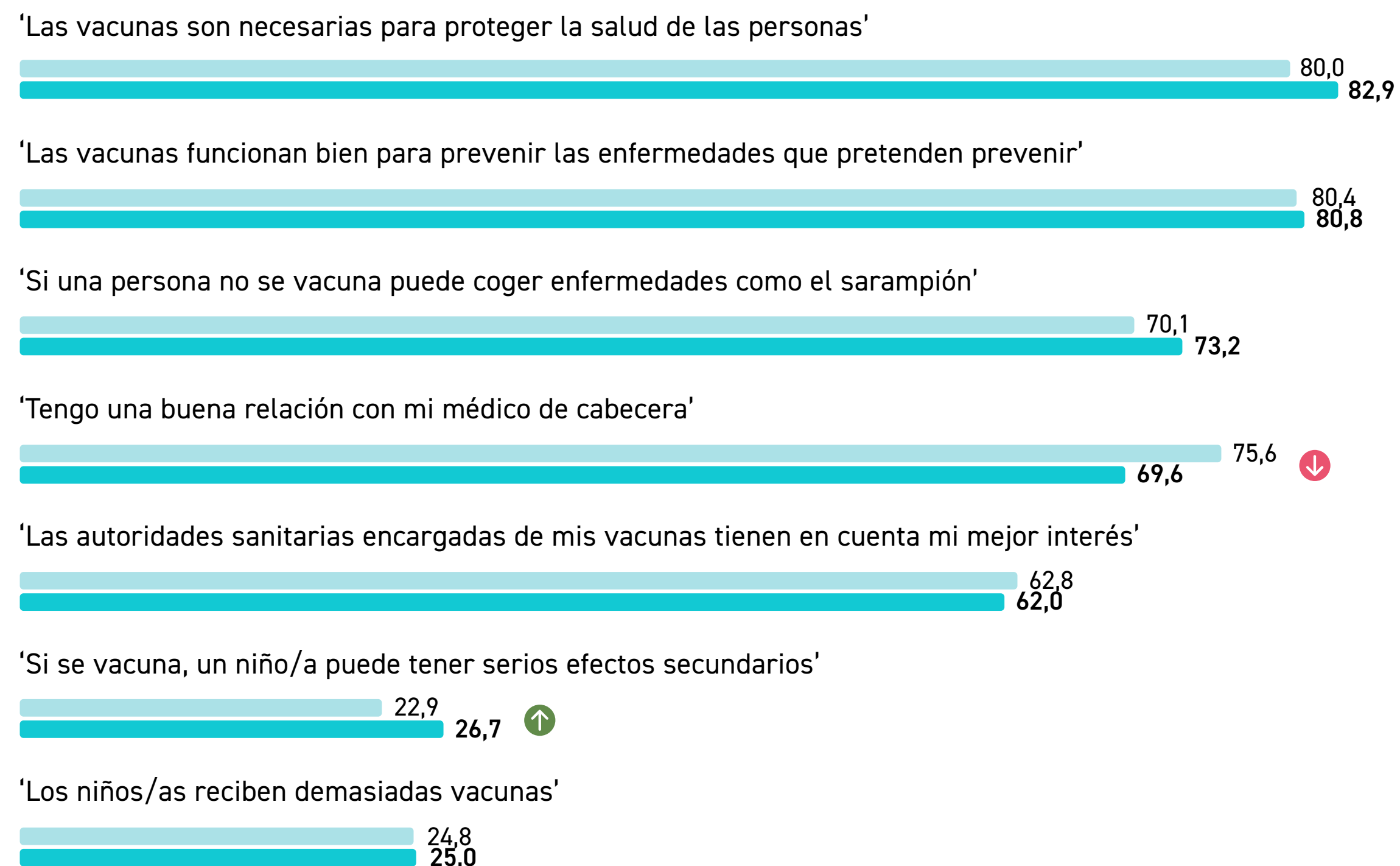
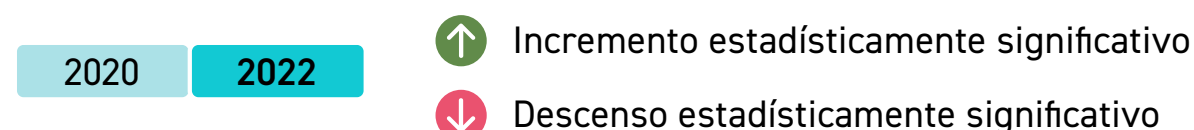


Pensando en las vacunas en general, ¿hasta qué punto está usted de acuerdo con estas afirmaciones?

Por favor, use una escala de 1 a 7, en la que 1 significa 'totalmente en desacuerdo' y 7 'totalmente de acuerdo'.

Suma de 7+6+5 (Totalmente de acuerdo, bastante de acuerdo, de acuerdo)

LEYENDA:



Se mantiene un alto nivel de **confianza en las vacunas**, con resultados similares a los registrados en la encuesta de 2020, con porcentajes superiores al 80% de personas que se muestran de acuerdo con que **Las vacunas son necesarias para proteger la salud de las personas** o que **Las vacunas funcionan bien para prevenir las enfermedades que pretenden prevenir**.

Los únicos cambios se observan en el nivel de acuerdo – totalmente de acuerdo, bastante de acuerdo y de acuerdo – con los ítems **Tengo una buena relación con mi médico de cabecera**, que cae seis puntos, del 75,6% al 69,6%, y **Si se vacuna, un niño/a puede tener serios efectos secundarios**, que sube del 22,9% al 26,7%.

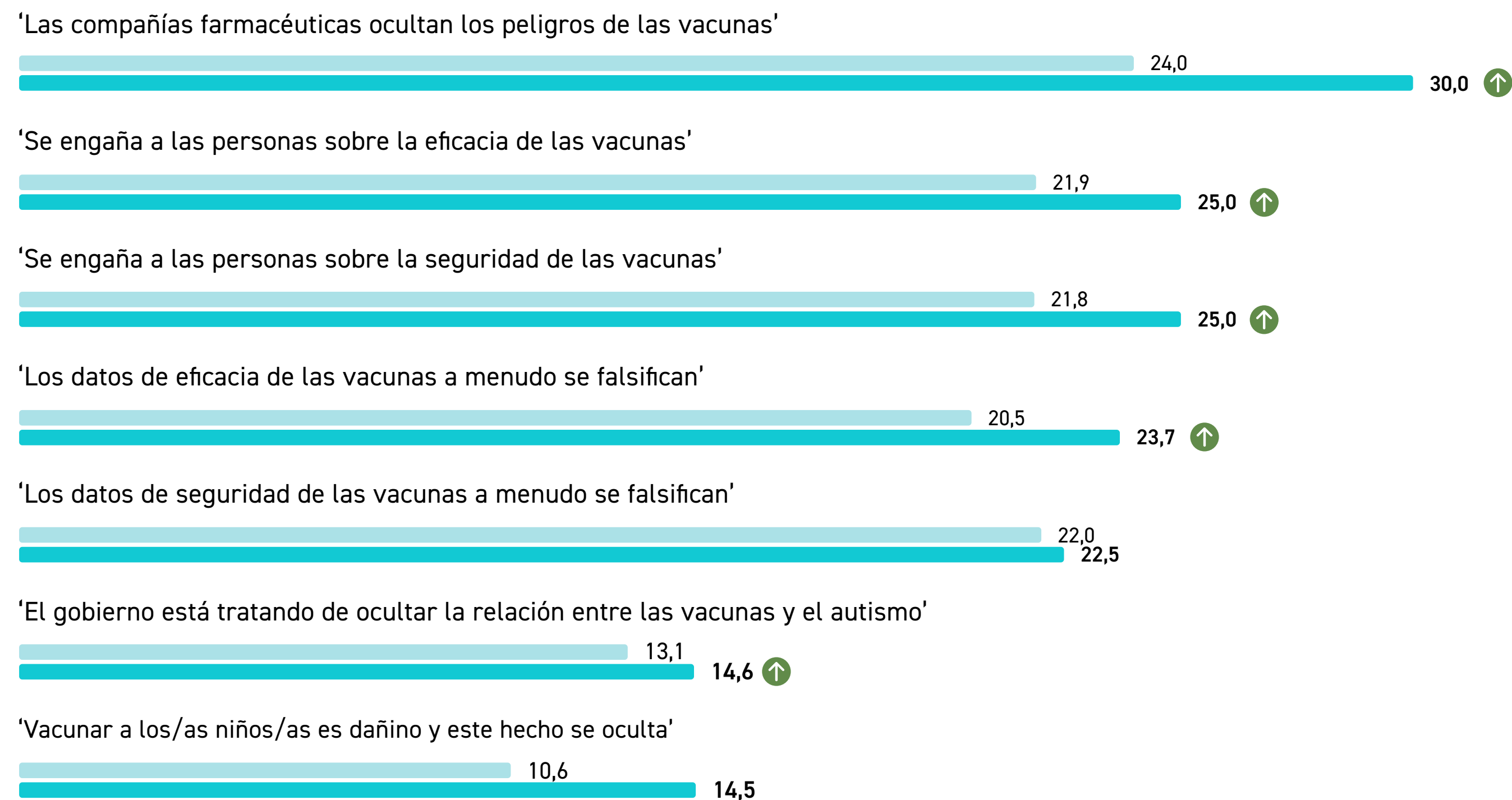
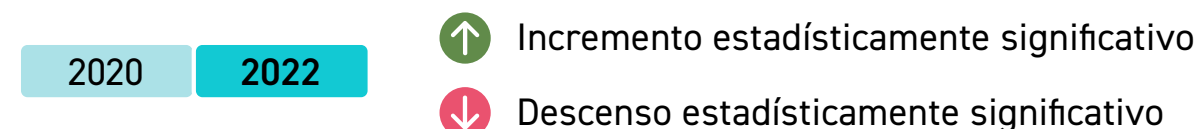
Desconfianza en relación con las vacunas



¿Hasta qué punto está usted de acuerdo con estas afirmaciones? Por favor, use una escala de 1 a 7, en la que 1 significa 'totalmente en desacuerdo' y 7 'totalmente de acuerdo'.

Suma de 7+6+5 (Totalmente de acuerdo, bastante de acuerdo, de acuerdo)

LEYENDA:



Se observa un ligero crecimiento en la adhesión a los ítems de la escala sobre **conspiración y vacunas** con respecto a la edición anterior, en 2020. Por ejemplo, mientras que en 2020 el 24% estaban totalmente o bastante de acuerdo con que *Las compañías farmacéuticas ocultan los peligros de las vacunas*, en 2022 este porcentaje alcanza el 30%.

Vacuna de la gripe



Y este próximo otoño, ¿piensa usted vacunarse contra la gripe común?

Cifras en porcentaje sobre el total.

LEYENDA:

2020 2022

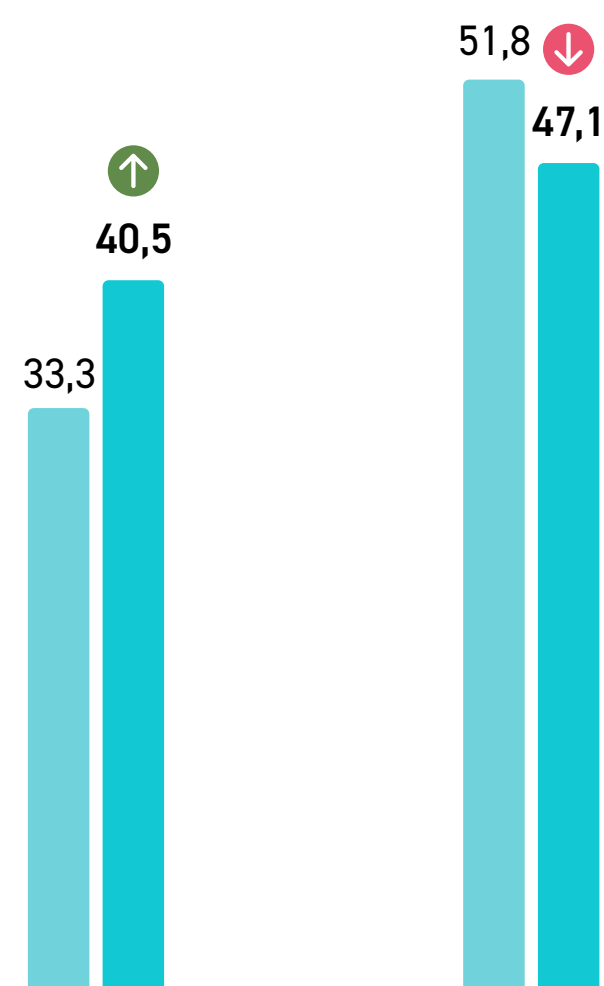
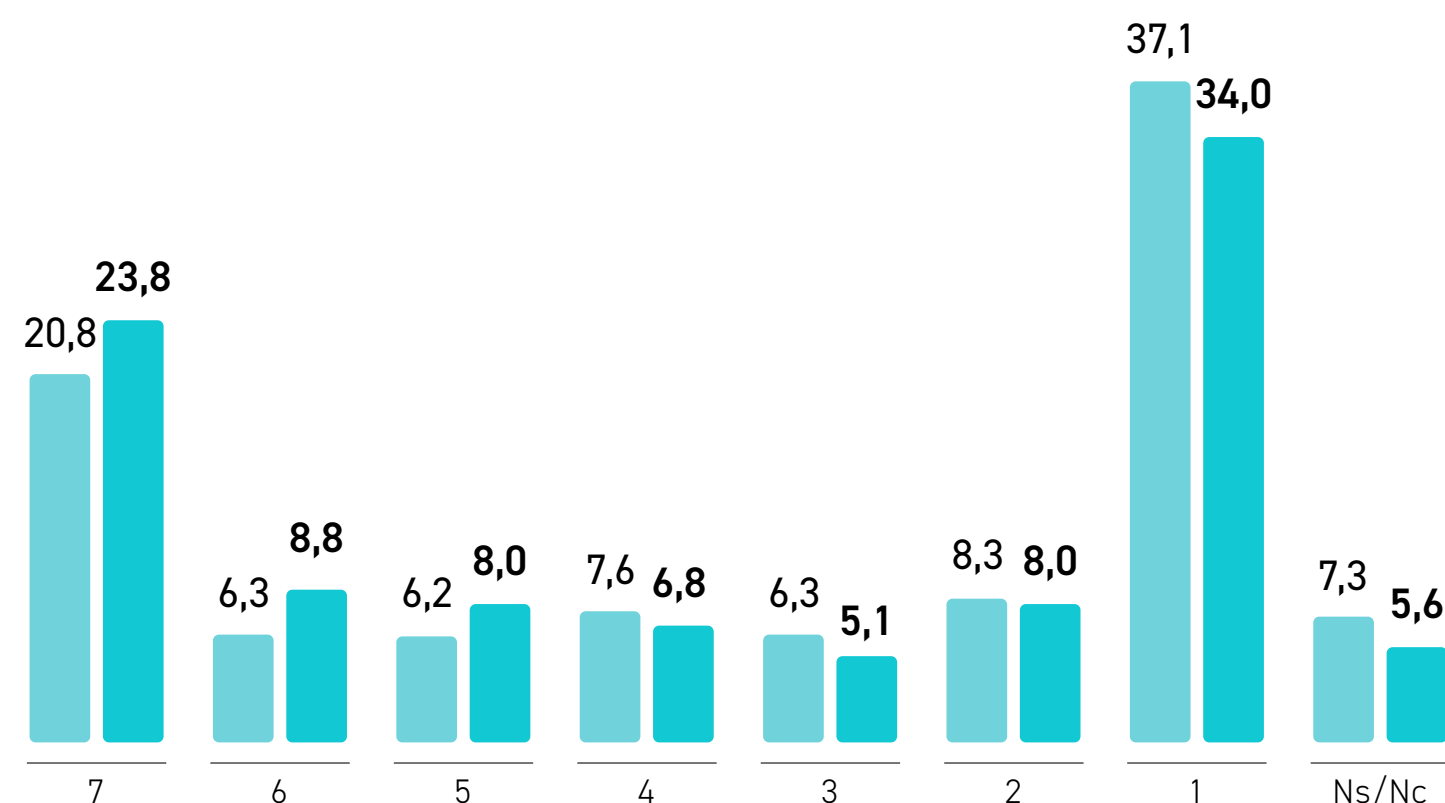
↑ Incremento estadísticamente significativo

↓ Descenso estadísticamente significativo

Totalmente seguro (7) ← → No, en absoluto (1)

Suma de las respuestas
7+6+5

Suma de las respuestas
3+2+1



Seis de cada diez personas entrevistadas (60,9%) valoran la **Efectividad** de la vacuna contra la gripe común como alta o muy alta, mientras que una minoría (14,0%) valora como alto o muy alto **Su riesgo de efectos secundarios graves**.

La mayoría de la población cree que la vacuna contra la gripe común en adultos aporta **más beneficios que perjuicios**; sin embargo, este porcentaje desciende cuando se pregunta por la vacuna contra la gripe común en niños/as.

Crece la **predisposición a vacunarse contra la gripe entre los adultos**, del 33,3% en 2020 al 40,5% en 2022. La actitud favorable a la vacuna de la gripe se da, sobre todo, entre los adultos mayores de 65 años. En cuanto a los padres o madres con hijos menores de edad, el 42,2% estarían dispuestos en alguna medida a inocular a sus hijos.

Vacuna contra la covid-19



¿Cuál es la razón principal por la que no se pondría una dosis de refuerzo?

Cifras en porcentaje sobre el total.

37,4%

Personas entrevistadas que se han vacunado contra la covid-19 y que probablemente no se pondrían una dosis de refuerzo

¿Por qué razón no se pondrían una dosis de refuerzo?



BASE: Personas entrevistadas de la submuestra 3 que se han vacunado de la covid-19 que probablemente no se pondrían una dosis de refuerzo (n=767).

De los que se han vacunado contra la covid-19 (91,4%) **un tercio está totalmente seguro de que se pondría una dosis de refuerzo** en el caso de que se la ofreciesen, aunque este porcentaje es más destacado entre los mayores de 65 años (55,2%). Por el contrario, casi uno de cada cinco encuestados está seguro de que no se vacunaría de nuevo.

Entre los que declaran una menor propensión a ponerse una dosis de refuerzo, destacan aquellos que alegan que **no procede**, por ejemplo, por falta de tiempo (29,3%), aquellos que creen que **el riesgo es ahora menor** (25,3%) o los que se muestran preocupados por **los efectos secundarios y los riesgos de la vacuna** (21,4%).

Percepción del cambio climático

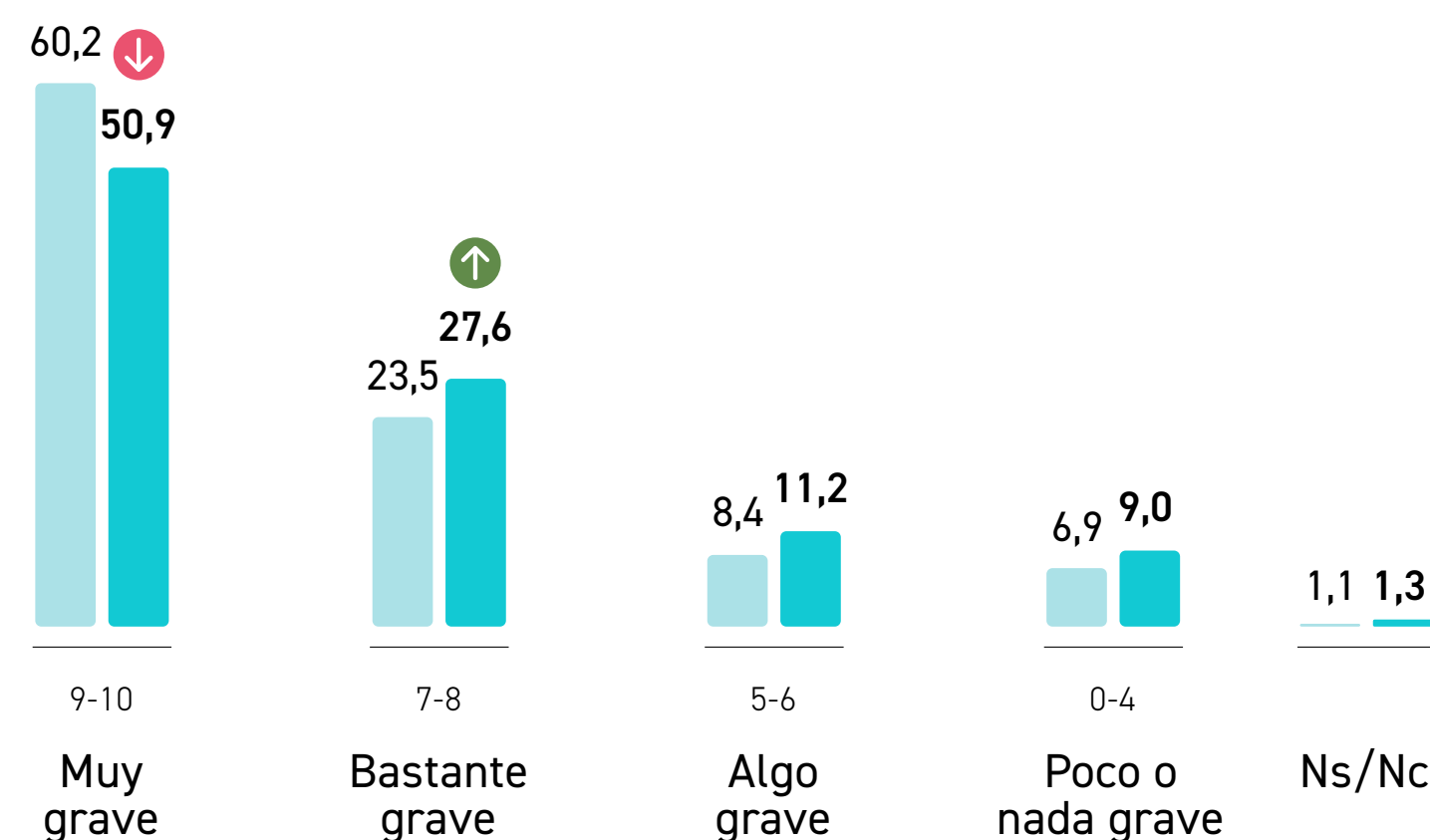
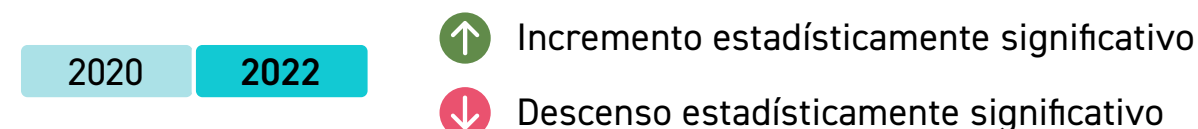


¿Hasta qué punto piensa usted que el cambio climático es un problema grave?

Utilice una escala de 0 a 10.

Cifras en porcentaje sobre el total.

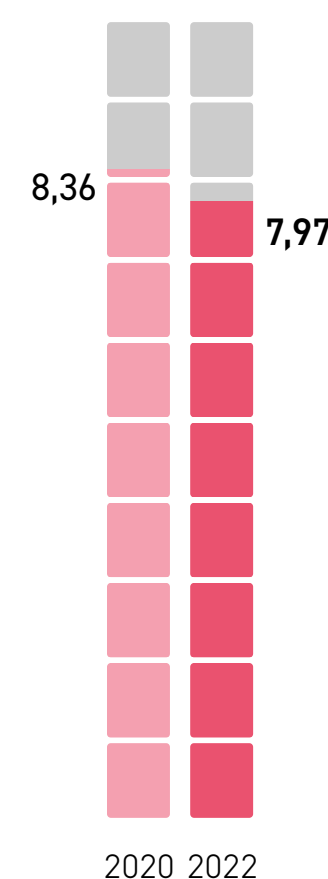
LEYENDA:



Suma de las respuestas 'muy grave' y 'bastante grave'



Media (Sobre 10)



La mitad de la población piensa que el cambio climático es un problema muy grave, asignándole puntuaciones entre el 9 y el 10 en una escala del 0 al 10, aunque el porcentaje cae diez puntos desde la edición de 2020 (60,2%). Casi ocho de cada diez personas lo consideran muy o bastante grave (puntuaciones de 7 a 10).

A medida que aumenta el nivel formativo se considera en mayor medida que el cambio climático es un problema grave.

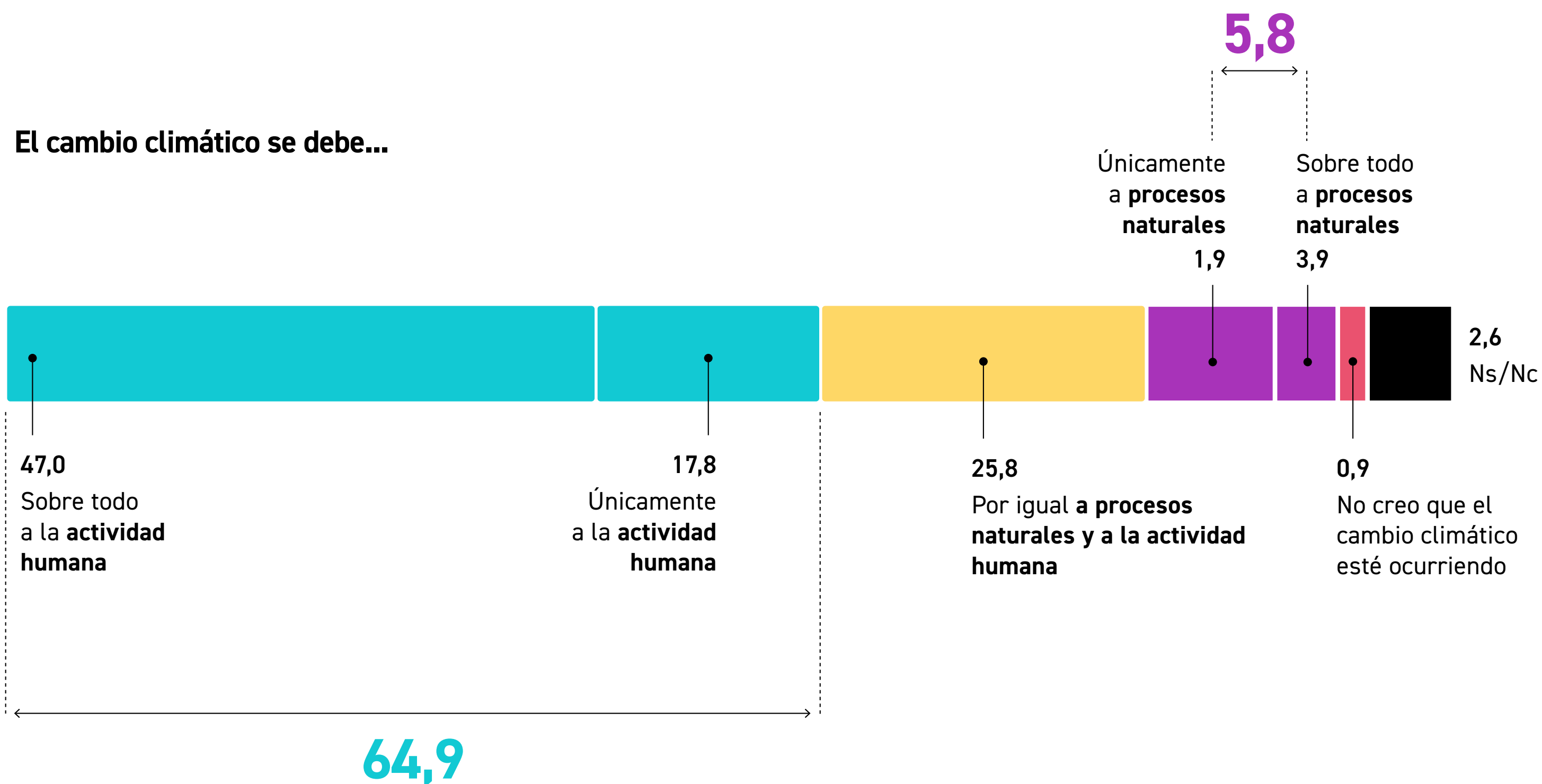
Causas del cambio climático



¿Cree usted que el cambio climático se debe a procesos naturales, a la acción humana, o a las dos cosas?

Cifras en porcentaje sobre el total.

El cambio climático se debe...



La mayoría de la población declara que la **Actividad humana** se encuentra detrás del cambio climático, mientras que un grupo muy minoritario cree que el cambio climático se debe a **Procesos naturales**. Por su parte, uno de cada cuatro considera que el cambio climático se debe por igual a procesos naturales y a la actividad humana.

Compromiso contra el cambio climático



En el último año, ¿ha realizado alguna de las siguientes actividades?

Cifras en porcentaje sobre el total.

LEYENDA:

2020

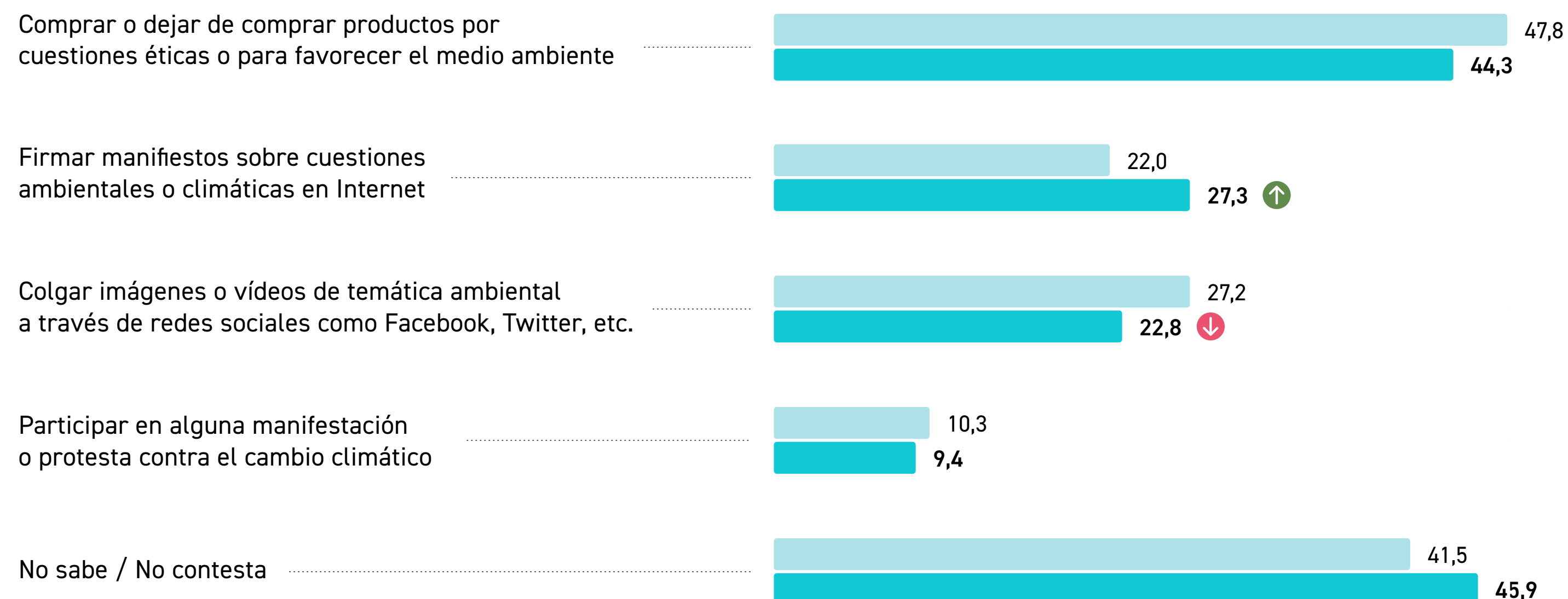
2022



Incremento estadísticamente significativo



Descenso estadísticamente significativo



Respecto a las actividades relacionadas con la lucha contra el cambio climático que se han realizado en el último año, cuatro de cada diez personas mencionan **Comprar o dejar de comprar productos por cuestiones éticas o para favorecer el medio ambiente**. Respecto a 2020 ha habido un incremento significativo en relación con **Firmar manifiestos sobre cuestiones ambientales o climáticas en Internet**, mientras que ha descendido el porcentaje de entrevistados que mencionan **Colgar imágenes o videos de temática ambiental a través de redes sociales como Facebook, Twitter, etc.**

La realización de estas actividades se incrementa a medida que aumenta el nivel formativo de las personas entrevistadas.

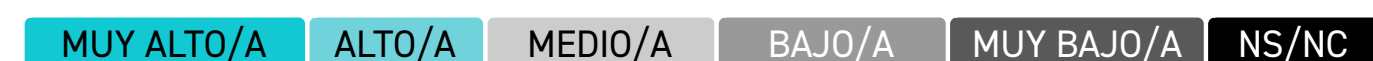
Impacto de las nuevas tecnologías



Pensando en la introducción de robots en los puestos de trabajo, ¿cómo valora su efecto sobre...?

Cifras en porcentaje sobre el total.

NIVEL DE RIESGO



▲
Suma de las respuestas
'Muy alto' y 'Alto'

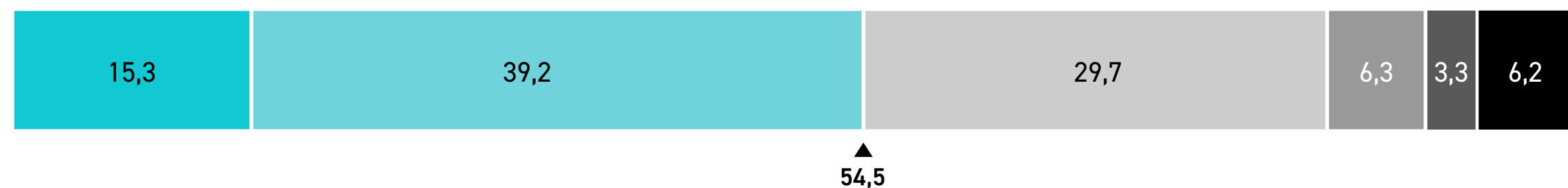
'El riesgo de un aumento del desempleo en el país'



MEDIA (Sobre 5)



'La mejora de la competitividad de las empresas'



Casi seis de cada diez personas entrevistadas (58,1%) afirman haber visto, oído o leído algo relacionado con inteligencia artificial y/o los robots. Seis de cada diez consideran (61%) que están suficientemente capacitadas o formadas para aprovechar las oportunidades de las nuevas tecnologías digitales frente a un 18,8% que no se consideran capacitados.

En relación con el uso de datos personales con inteligencia artificial, algo más de dos terceras partes de la ciudadanía (70,4%) se muestra de acuerdo con que **El riesgo de ser manipulados con nuestros propios datos por empresas o gobiernos** es alto o muy alto, produciéndose un ligero incremento con respecto a 2020 (67,7%). Algo más de un tercio (38,1%) cree que la inteligencia artificial va a incidir en **La mejora de la calidad de los servicios públicos y empresas**. Estas percepciones son bastante transversales y homogéneas en función de las diferentes segmentaciones.

En 2022 se ha incrementado respecto a 2020 la percepción de que **la introducción de robots en los puestos de trabajo conllevaría más beneficios que riesgos**, aunque sigue siendo una percepción minoritaria (39,5% en 2022 y 34,1% en 2020).

Siete de cada diez de los entrevistados piensan que la introducción de robots en los puestos de trabajo contribuye de forma importante a **augmentar el riesgo de desempleo en el país**, un porcentaje que ha descendido respecto a 2020 (79,2%). Por otra parte, más de la mitad opina que la introducción de robots en los puestos de trabajo influye en la **mejora de la competitividad de las empresas** manteniéndose este porcentaje respecto a 2020 (54,7%).

Negacionismo



En las siguientes afirmaciones indique en qué medida está de acuerdo o desacuerdo con cada una de ellas.

Cifras en porcentaje sobre el total.

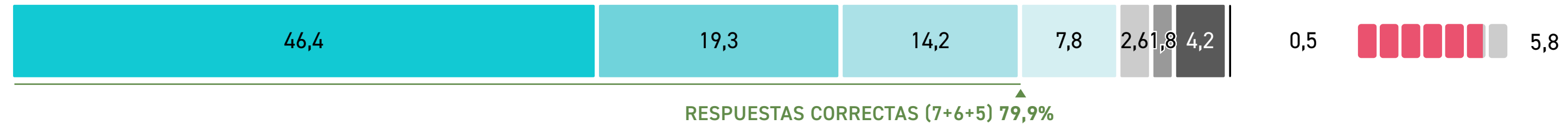
NIVEL DE CONFIANZA QUE LE INSPIRAN:



Algunas especies de animales y plantas se han extinguido para siempre



La especie humana ha evolucionado a partir de otras especies



El cambio climático está producido por la actividad humana



El hombre no ha llegado nunca a la Luna



El negacionismo sobre cuestiones científicas es minoritario si se tiene en cuenta a aquellos que niegan completamente o cuestionan la evidencia científica.

Menos del 10% de las personas entrevistadas están en alguna medida en desacuerdo con la afirmación de que **El cambio climático está producido por la actividad humana, La especie humana ha evolucionado a partir de otras especies o Algunas especies de animales y plantas se han extinguido para siempre**. La única excepción la constituiría la afirmación **El hombre no ha llegado nunca a la Luna**, con la que mostraría un cierto grado de acuerdo el 17,6% de la población.

Ficha técnica

Técnica:

Entrevistas personales domiciliarias a través de tablet en base de un cuestionario semiestructurado de una duración aproximada de 25 minutos.

Universo de análisis:

Población española y residente en España durante 5 o más años a partir de los 15 años y que habite en hogares de todo el territorio nacional (Península, Canarias, Baleares, Ceuta y Melilla).

Muestra:

6.054 entrevistas, distribuidas por comunidad autónoma y tamaño de hábitat. La distribución de las entrevistas ha sido proporcional a la población de cada una de las 17 comunidades autónomas.

Procedimiento de muestreo:

Polietápico, estratificado, con selección de unidades primarias de muestreo (municipio) y de las unidades secundarias (secciones) de forma aleatoria proporcional y de las unidades últimas (individuos) por rutas aleatorias y cuotas de sexo y edad.

Error muestral:

El error muestral por el conjunto de la muestra es de $\pm 1'29\%$ para un nivel de confianza del $95'5\%$ ² y $p=q$, con el supuesto de muestreo aleatorio simple, calculado considerando muestras no proporcionales.

Trabajo de campo:

Del 3 de octubre al 11 de noviembre de 2022. Realizado por Ikerfel.

Dirección científica:

- Celia Díaz (Universidad Complutense de Madrid)
- Pablo Cabrera (Universidad de Essex)

Comité asesor:

- Juan Ramón Barrada González, profesor titular del Departamento de Psicología y Sociología en la Universidad de Zaragoza;
- Manuel Fernández Esquinas, profesor de investigación del Instituto de Estudios Sociales Avanzados (IESA-CSIC);
- Mónica Méndez, consejera técnica del Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS);
- Libia Santos Requejo, Instituto de Estudios de la Ciencia y la Tecnología - ECYT- de la Universidad de Salamanca.

