

V Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología

Créditos

El levantamiento y análisis de la información fue realizado por IME – Inteligencia de Mercado Emocional, S.A., en coordinación con la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología, (SENACYT).

La percepción social de la ciencia y la tecnología en Panamá

La región de América Latina y el Caribe enfrenta la imperiosa necesidad de avanzar en su proceso de desarrollo económico y social sustentable; para ello se requiere de un nuevo compromiso de colaboración entre el sector público, las empresas productoras de bienes y servicios, diversos actores sociales y la cooperación científica y tecnológica internacional.

En particular, se requiere aumentar las actividades científicas y tecnológicas, para que las mismas sean factores que impulsen la productividad y competitividad de las naciones.

Lo que saben y piensan las personas de Panamá acerca de la ciencia y la tecnología es un factor importante para el buen desarrollo futuro económico del país y de las personas; y está entrelazado con la confección de políticas públicas como intento por mejorar la comprensión social de la ciencia y, además, sobre la "necesidad creciente de sensibilización ciudadana por ajustar las políticas públicas a las realidades de la demanda social". Esta situación obedece al innegable hecho de que la ciencia y la tecnología no sólo desempeñan un papel crucial en el mundo moderno, sino que, además, afectan (positiva o negativamente) la vida cotidiana y a la sociedad en su conjunto. En otros términos, la sociedad definida como agente activo en interacción con el ámbito científico-tecnológico es el caso que se plantea fundamentalmente para Estados Unidos, Japón, Canadá y Europa Occidental, quienes, por otra parte, invierten y regulan las actividades de investigación y desarrollo de forma sostenida desde hace al menos cincuenta años.

La percepción pública de la ciencia y la tecnología en los países desarrollados tiene el acento puesto en que la sociedad controle de forma creciente el desarrollo de la ciencia. En el caso de los países de América Latina y el Caribe. La actividad científica y tecnológica no está institucionalizada socialmente ni se la considera un recurso de crecimiento. Por ello, para los países de la región todavía es prematuro pensar una participación directa de los ciudadanos en decisiones de riesgos, incertidumbres o definiciones de pertinencia y utilidad de la ciencia, aunque esta limitación es al mismo tiempo un estímulo y no necesariamente un obstáculo.

PRESENTACIÓN

Este Reporte describe los principales resultados que emergen de la aplicación de la nueva Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología de Panamá, cuyo trabajo de campo se llevó a cabo en el mes de enero de 2017 en todo el territorio nacional.

Panamá pertenece al grupo de los pocos países de América Latina que consolidaron las encuestas de percepción social como parte de las políticas institucionales de ciencia, tecnología e innovación. La realización de una nueva encuesta es una política institucional acertada por parte de SENACYT, ya que el mantenimiento de la serie histórica es fundamental para la consolidación de los indicadores. Además, la serie temporal que existe actualmente permite que se puedan realizar diagnósticos sobre las continuidades y cambios ocurridos en la sociedad panameña en su relación con la ciencia, la tecnología y la innovación durante más de una década.

El informe está organizado según las principales dimensiones de análisis que cubre el cuestionario. El primer capítulo describe los resultados de las variables relativas a la dimensión institucional de la ciencia y la tecnología (percepción sobre su nivel de desarrollo, financiamiento, etc.). El segundo capítulo analiza las preguntas sobre la percepción del papel de los científicos en la sociedad y de la profesión científica (credibilidad como fuentes de información, atractivo de la ciencia, etc.). El capítulo tercero se encarga de la imagen, conocimiento y valoración de la importancia de SENACYT. El cuarto capítulo describe los indicadores de interés e información sobre temas científico-tecnológicos. El quinto y último capítulo examina las actitudes hacia la ciencia y la tecnología en términos beneficios y riesgos. El reporte se completa con un capítulo metodológico donde se describen el diseño y la composición de la muestra, un anexo metodológico donde se incluyen algunas variables desagregadas que se emplean en el informe y, por el último, el cuestionario que se utilizó durante el trabajo de campo.

PERCEPCIÓN SOBRE LAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

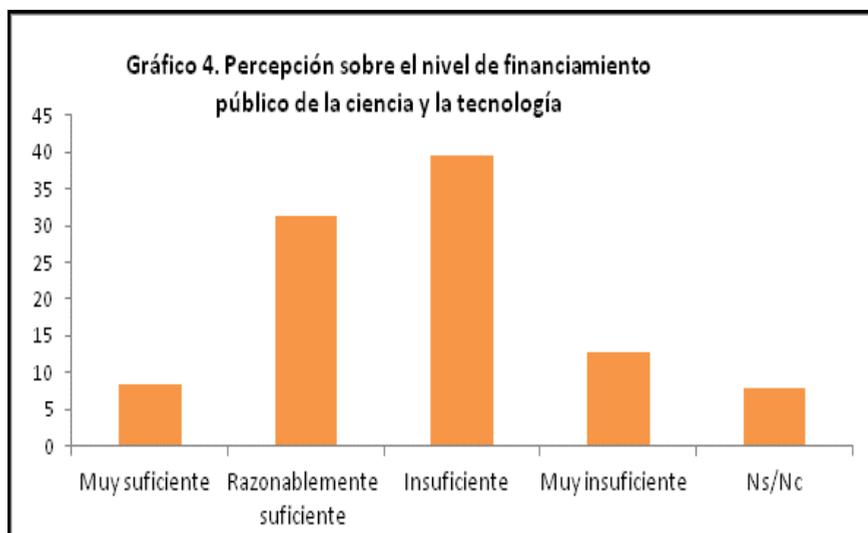
Conocimiento y actitudes hacia el financiamiento público de la I+D

En otro orden, y como ocurre en todos los países de América Latina, el ámbito público es el principal motor del financiamiento de la ciencia y la tecnología que se hacen en Panamá.¹ La población general cree, sin embargo, que el ámbito privado es tan importante como el gobierno a la hora de invertir recursos para el desarrollo de la I+D locales. Un cuarto de los panameños que participaron del estudio piensa que son las instituciones extranjeras quienes realizan el mayor esfuerzo para sostener la ciencia y la tecnología, mientras que dos de cada diez consideran que son las fundaciones privadas las principales responsables de mantener el sistema. Se trata, por lo tanto, de una percepción distorsionada respecto a los parámetros objetivos que marcan los indicadores de insumo del sistema institucional (Gráfico 3).



1 Según los últimos datos disponibles en la página web de la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT), en el año 2013 el gobierno de Panamá aportó el 57,6% del total del gasto de actividades científico-tecnológicas (ACT), mientras que las empresas solo invirtieron el 15,3% y las instituciones extranjeras el 8,9% del total. Pero la diferencia entre el ámbito público y el privado es no obstante mucho más acentuada si específicamente se observa el gasto en I+D. En este caso, y para el mismo año, la inversión del gobierno supuso el 80,9% del total de financiamiento, mientras que las empresas aportaron el 10,8% y las instituciones extranjeras solo ,25% del total de inversión.

Los panameños tampoco se ponen de acuerdo a la hora de evaluar si lo que destina el Estado es suficiente o no para mantener saludable al sistema científico-tecnológico del país. Aunque hay un cierto predominio de la posición crítica, una vez más también en este campo encontramos una percepción que podríamos definir como dual y que divide a la sociedad panameña en dos grupos claramente diferenciados. Por una parte, los datos muestran que la mitad de la población opina que la inversión del Estado es insuficiente (cuatro de cada diez) o muy insuficiente (12,8% del total). Sin embargo, el 40% evalúa que el financiamiento es adecuado (gráfico 4).



Sin embargo, ¿qué ocurre cuando lo que está en juego es un posible aumento de la inversión pública para mejorar las condiciones de desarrollo institucional del sistema de I+D? Más aún, ¿qué posición asumen los panameños cuando se les plantea que más inversión en ciencia y tecnología podría suponer, al mismo tiempo, menos inversión en otras áreas debido a la necesaria competencia de recursos del presupuesto público? Los resultados de la encuesta de percepción muestran en este caso un dato muy auspicioso para las políticas de desarrollo institucional ya que aún en un contexto de recursos escasos y en conflicto, la sociedad de Panamá brinda un apoyo categórico a las mejores de las condiciones del sistema de ciencia y tecnología. La gran mayoría de los panameños (siete

de cada diez de las personas encuestadas) piensa que el dinero para investigación e innovación tendría que aumentar. Solo dos de cada diez consideran que debería permanecer en el mismo nivel, mientras que son muy pocos los que reclaman una disminución (tabla 6).

Tabla 6. Apoyo al financiamiento de la ciencia y la tecnología en situación de competencia de recursos.

	Frecuencia	%
Tendría que aumentar	930	70,3%
Tendría que permanecer igual	241	18,2%
Tendría que disminuir	74	5,6%
No sabe/No contesta	79	6%
Total	1324	100%
Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología en Panamá (SENACYT, 2017).		

En concreto, la encuesta también pone de manifiesto que la ciencia y la tecnología ocupan el tercer lugar entre los sectores que según los panameños deberían ser prioritarios para la inversión del Estado. Este dato emerge de una pregunta en la que los encuestados podían elegir hasta tres sectores prioritarios por orden de importancia. El primer lugar lo ocupan las obras públicas, las cuales son elegidas como prioridad por casi seis de cada diez personas de la muestra. De hecho, un tercio de los ciudadanos las eligen como primera opción (véase la tabla 1 del anexo estadístico). El desarrollo del transporte, segundo en orden de importancia, es una opción elegida por casi la mitad de la población. En tercer lugar, la ciencia y la tecnología, al igual que el medio ambiente y los deportes, son señaladas por algo más de un tercio de los encuestados. La justicia y la cultura quedan algo más relegadas,

mientras que los objetivos de defensa militar son escogidos apenas por una proporción muy poco significativa de personas (tabla 7).

Tabla 7. Sectores prioritarios para el financiamiento público.

SECTORES PRIORITARIOS	FRECUENCIA	%
OBRAS PÚBLICAS 	762	22
TRANSPORTES 	603	17,5
CIENCIAS Y TECNOLOGÍA 	464	13,4
MEDIO AMBIENTE 	464	13,4
DEPORTE 	451	13
JUSTICIA 	323	9,4
CULTURA 	248	7,2
DEFENSA 	91	2,6
NO SABE / NO CONTESTA 	49	1,4

V ENCUESTA NACIONAL DE PERCEPCIÓN PÚBLICA DE LA CIENCIA

Este Reporte describe los principales resultados que emergen de la aplicación de la nueva Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología de Panamá, cuyo trabajo de campo se llevó a cabo en el mes de enero de 2017 en todo el territorio nacional.

Los aspectos que se analizan en este reporte son los siguientes:

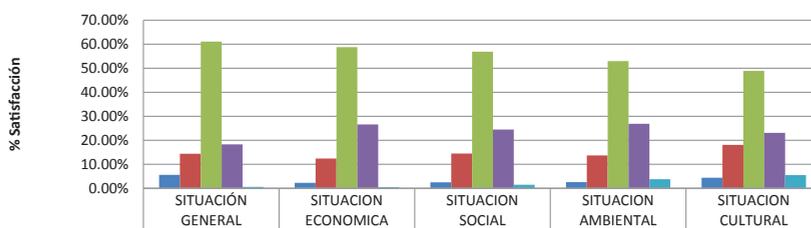
- **La situación del país y el desarrollo de la ciencia y la tecnología.**
- **Percepción de los científicos y de la ciencia como profesión.**
- **Imagen y valoración de SENACYT.**
- **Interés e información sobre temas científico-tecnológicos.**
- **Actitudes hacia la ciencia y la tecnología.**

La situación del país y el desarrollo de la ciencia y la tecnología

La percepción sobre el rumbo actual del país

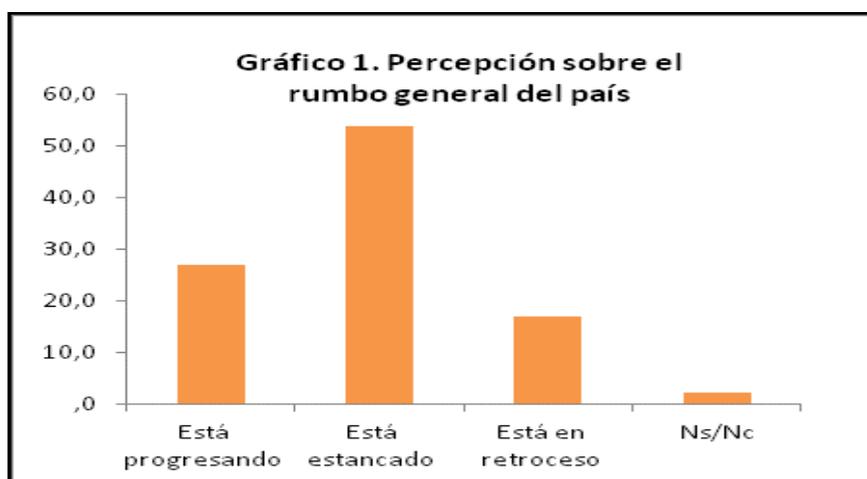
La percepción específica sobre la ciencia y la tecnología locales puede estar mediada por actitudes más generales sobre el rumbo del país. La nueva encuesta pone de manifiesto que los panameños tienen una visión predominantemente crítica sobre la sociedad en la que viven.

Nivel de satisfacción con la situación del país



La gran mayoría de las personas encuestadas afirma que está poco satisfecha o directamente nada satisfecha con la situación general del país: esta opinión representa en promedio a ocho de cada diez de las personas encuestadas. Esta percepción negativa se replica cuando evaluamos de manera diferenciada a la economía, la situación social, la realidad económica, el medio ambiente o la cultura. En todos los casos los panameños muestran un bajo nivel de satisfacción. Entonces, estos resultados muestran que son relativamente pocas las personas que están bastante satisfechas o, menos aún, muy satisfechas con la situación del país.

Percepción sobre el rumbo general de país



En línea con esta valoración crítica sobre la situación general de Panamá, poco más de la mitad de las personas que fueron encuestadas también piensa que el país se encuentra estancado. Dicha evaluación pesimista se acentúa si incluimos la opinión de un grupo que, aunque minoritario respecto del total, juzga que el país está en retroceso. Sumadas ambas posturas podemos concluir que la mayoría de la sociedad (siete de cada diez personas) tiene una valoración poco optimista sobre el rumbo general del país. Sin embargo, también es cierto que casi un treinta por ciento de la población mantiene, por el contrario, una visión optimista: son personas que consideran que el país está progresando.

La percepción sobre el desarrollo de la ciencia y la tecnología en relación a otras áreas de la sociedad.

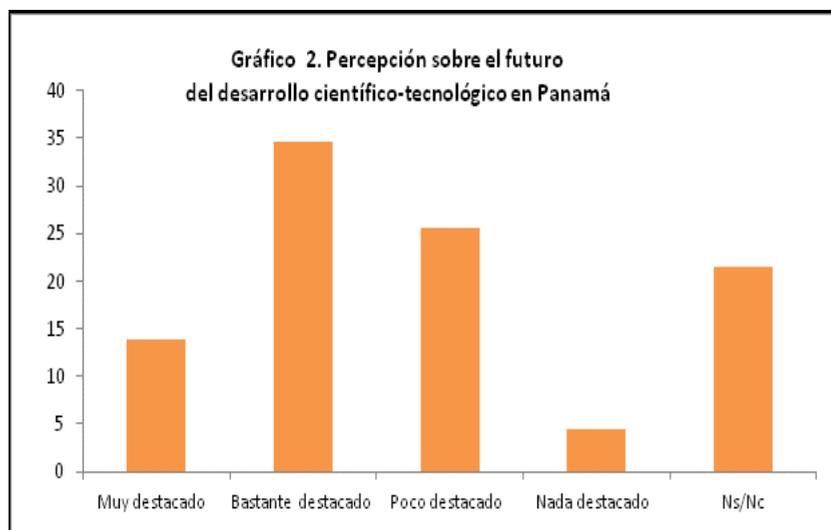
Tabla 2. Percepción sobre el nivel de desarrollo relativo de distintas áreas en el país.

	Mucho	Bastante	Poco	Nada
Deportes	25%	40,7%	30,4%	3,3%
Desarrollo de tecnologías	10,3%	32,1%	44,1%	9,9%
Agricultura y ganadería	9,9%	34,2%	45,7%	7,7%
Educación	9,1%	27,2%	47,1%	15,6%
Salud	8,1%	26,5%	52,2%	12,1%
Energía	8%	23,5%	47,6%	15,6%
Desarrollo industrial	6,9%	33,2%	48,8%	7,4%
Arte y cultura	6,4%	25%	50,5%	13,9%
Medio ambiente	5,7%	19%	54,5%	17,5%
Investigación científica	4,1%	18,5%	52,4%	17,6%

Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología en Panamá (SENACYT, 2017).

Pero ¿cuál es el lugar que ocupan la ciencia y el desarrollo tecnológico en relación a las otras áreas del país? Un dato destacado es que según los panameños que participaron de la encuesta, las tecnologías son la segunda área más importante. En concreto significa que cuatro de cada diez personas de la muestra piensa que el país se destaca mucho o bastante en desarrollo de tecnología (pese a que la mayor parte de la población no lo vea de esta forma). Sin embargo, la percepción sobre la investigación científica es muy diferente. De hecho, ocupa el último lugar del listado: solo dos de cada diez personas piensa que el país se destaca en este ámbito; la mayoría (siete de cada diez), en cambio, opina lo contrario.

El futuro de la ciencia y la tecnología



Más aún, podríamos decir que los datos muestran que las expectativas de la sociedad panameña de cara al futuro parecen incluso mejores: aproximadamente la mitad de la población encuestada evalúa que en los próximos años Panamá será un país que va a destacar mucho o bastante por su desarrollo científico-tecnológico. Es decir que este cierto optimismo sobre el futuro es una percepción que contrasta, al menos parcialmente, con la idea de que la ciencia y la tecnología actuales no son áreas muy desarrolladas. Aún con ello, no deja de ser cierto que un treinta por ciento de la población tiene una visión contraria: para la mayoría de ellos, Panamá seguirá siendo en el futuro un país poco destacado en materia de I+D. Además, en este caso tenemos que agregar que una proporción significativa del público (dos de cada diez) no se siente con información suficiente como para responder a esta pregunta (gráfico 2).

PERCEPCIÓN DE LOS CIENTÍFICOS Y DE LA CIENCIA COMO PROFESIÓN

El análisis de la imagen que tiene la sociedad sobre los científicos y las profesiones científico-tecnológicas es uno de los temas que interesa en los estudios de percepción social de la ciencia y la tecnología. A través de una serie de preguntas se busca indagar entonces distintas valoraciones que afectan tanto a la imagen de los científicos, a las características de la profesión, a los motivos que tienen los investigadores para dedicarse a su trabajo, como a la credibilidad de los científicos como fuentes de información en temas socialmente conflictivos. En buena medida esta dimensión de estudio también está vinculada con la necesidad de promover las carreras científico-tecnológicas entre los más jóvenes y aumentar el número de las vocaciones en ciencias.

El aprecio por los científicos e ingenieros

Una primera forma de estudiar el prestigio de las profesiones científico-tecnológicas consiste en evaluar en qué medida la sociedad aprecia a los científicos e ingenieros en relación a un conjunto de profesiones fácilmente reconocibles por los encuestados.

De acuerdo a las evidencias empíricas de la nueva encuesta de percepción social, los médicos son los profesionales que tienen la reputación social más elevada. Casi ocho de cada diez personas encuestadas afirma que los aprecia mucho o bastante. Les siguen deportistas, artistas, religiosos y profesores, también apreciados por la gran mayoría de la población. Diríamos en este marco que la reputación de los científicos e ingenieros se ubica en rango medio de valoración (al igual que los periodistas). Por una parte, el 55,7% de la población de Panamá realza la importancia de la figura de los científicos. Sin embargo, el 43% dice que los aprecia poco o directamente nada. En el caso de los ingenieros, mientras que el 56,5% señala que los aprecia mucho o bastante, el 41,5% se inclina por las opciones contrarias. Por último, en el caso de

los empresarios, pero fundamentalmente en relación con los jueces y los curanderos, predomina el rechazo (tabla 8).

Tabla 8. Nivel de aprecio de distintas profesiones					
	Mucho	Bastante	Poco	Nada	Ns/Nc
Médicos	34,6%	42,9%	17,5%	4,3%	,7%
Artistas	33%	29,7%	30,7%	5,7%	,9%
Deportistas	32,4%	40,4%	21,6%	5%	,5%
Religiosos	31%	37,8%	22,8%	6,7%	1,8%
Profesores	28,1%	45,5%	20%	5,5%	1,1%
Científicos	24,8%	30,9%	31,9%	11,1%	1,3%
Ingenieros	19,7%	36,8%	30,3%	11,2%	2,1%
Periodistas	19,4%	35,7%	34,6%	8,5%	1,8%
Empresarios	15,9%	35,9%	35,8%	10,6%	1,8%
Jueces	9,1%	21,7%	40,7%	25,4%	3,2%
Curanderos	5,9%	9,6%	33,9%	47,2%	3,3%
Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología en Panamá (SENACYT, 2017).					

El atractivo de la ciencia como profesión

El análisis de la percepción de los científicos se completó por último con cuatro indicadores que apuntan a facetas diferentes de la ciencia como una actividad profesional. Primero, la percepción del atractivo que puede tener la ciencia como una profesión, lo que implica fundamentalmente pensar en las nuevas generaciones y en la promoción de las vocaciones científicas. Segundo, la apreciación de los encuestados sobre la gratificación personal que supone para los científicos dedicarse a su trabajo. Tercero, la opinión sobre la remuneración que reciben quienes hacen ciencia. Y cuarto, finalmente, el prestigio social de la profesión.

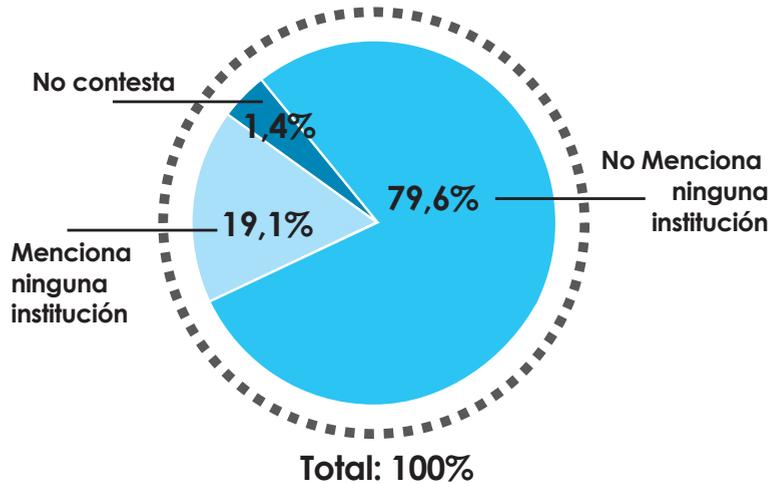
Tabla 11. ¿Cuál es la imagen que tiene de la profesión de científico? Diría que es una profesión...			
Muy atractiva	30,2%	Muy bien remunerada	17,4%
Bastante atractiva	35%	Bien remunerada	37,5%
Poco atractiva	24%	Mal remunerada	25,3%
Nada atractiva	5,4%	Muy mal remunerada	6,9%
No sabe/No contesta	5,4%	No sabe/No contesta	12,9%
Total	100%	Total	100%
Muy gratificante en lo personal	27,6%	Con mucho prestigio	32,6%
Bastante gratificante en lo personal	39,3%	Con bastante prestigio	38%
Poco gratificante en lo personal	21,3%	Con poco prestigio	19,2%
Nada gratificante en lo personal	5,8%	Con nada de prestigio	3,6%
No sabe/No contesta	6%	No sabe/No contesta	6,5%
Total	100%	Total	100%
Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología en Panamá (SENACYT, 2017).			

Las evidencias empíricas de la encuesta muestran que aunque la visión general sobre la ciencia y la tecnología locales pueda ser crítica (como vimos en el capítulo sobre el desarrollo institucional), los panameños tienen por el contrario una imagen más bien positiva sobre la ciencia como profesión. Como muestra la tabla 11, la mayoría de las personas (siete de cada diez) piensa que los científicos tienen una profesión prestigiosa. De igual forma, dos tercios consideran que la ciencia es además una profesión atractiva; la misma proporción imagina que los científicos se sienten muy gratificados por el trabajo que realizan; y, también, la mitad de las personas entrevistadas opina que los científicos tienen buenos salarios.

IMAGEN Y VALORACIÓN DE SENACYT

El conocimiento y la imagen que tiene la sociedad sobre las instituciones de ciencia y tecnología de su país son aspectos que prácticamente todos los Organismos Nacionales de Ciencia y Tecnología de América Latina incorporan a sus encuestas de percepción social. La inclusión de estos indicadores del dominio institucional es una de las formas en que se puede evaluar la distancia relativa que existe entre la ciudadanía y el ámbito científico-tecnológico. En concreto, por una parte, los indicadores disponibles en la nueva encuesta de Panamá permiten saber qué proporción de las personas está en condiciones de mencionar al menos una institución científica local y cuáles son las instituciones más reconocidas. Por otra parte, también posibilita medir el conocimiento y la imagen que tienen SENACYT y sus actividades.

Conocimiento de instituciones científicas



Un dato de crucial importancia para las políticas de comunicación social de la ciencia es que los datos empíricos muestran que, como viene ocurriendo en las mediciones percepción de todos los países de América Latina, el conocimiento de instituciones científico-tecnológicas está en un bajo nivel. Solo el 20% de la población encuestada está en condiciones de mencionar el nombre de

al menos una institución de ciencia y tecnología local. La gran mayoría, por el contrario, no sabe cómo responder a esta pregunta.

Tabla 13. Instituciones científicas reconocidas	
	% de respuestas
SENACYT	24,3%
Smithsonian Institution	16,9%
Universidad Tecnológica de Panamá	16,6%
Universidad de Panamá	15,0%
Instituto Conmemorativo Gorgas	6,8%
Instituto de Investigación Agropecuaria (IDIAP)	4,1%
Centro de Ciencias y Arte (Explora)	3,5%
Universidades	2,4%
Parque Municipal Summit	2,0%
Indicasat	1,7%
Ciudad del Saber	1,6%
Autoridad Nacional del Ambiente	1,6%
Ministerio de Desarrollo Agropecuario	1,4%
Universidad Católica Santa María la Antigua	0,8%
Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología en Panamá (SENACYT, 2017).	

A las personas que dijeron que conocían instituciones científicas se les pidió que indicaran cuáles, ofreciéndoles la posibilidad de que mencionaran hasta tres. Los datos disponibles permiten apreciar que en promedio se mencionaron cerca de dos instituciones por persona. SENACYT es la institución más conocida: fue nombrada por casi la mitad de las personas que conocen instituciones. Le siguen el Smithsonian Institution, la Universidad Tecnológica de Panamá y la Universidad de Panamá, mencionadas aproximadamente por tres de cada diez personas. También se nombraron el Instituto Conmemorativo Gorgas, el Instituto de Investigación Agropecuaria, el Centro de Ciencias y Artes (Explora), Indicasat, Ciudad del Saber o la Autoridad Nacional del Ambiente. Sin embargo, en todos estos casos la cantidad de referencias es baja.

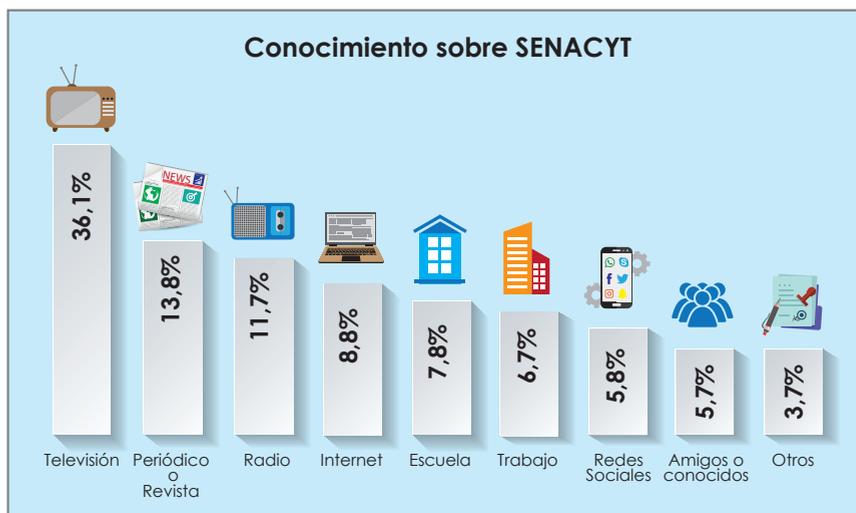
Conocimiento sobre SENACYT y sus actividades

Tabla 14. "P.25. ¿Ha escuchado hablar sobre la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación SENACYT?"

	%
Sí	40,5%
No	59,5%
Total	100%

La encuesta también demuestra que a nivel general del país, SENACYT es un organismo está en un nivel medio de conocimiento por parte de la población. De acuerdo con los datos disponibles, cuatro de cada diez personas encuestadas conocen la institución, pero seis de cada diez no saben que existe.

¿Cómo se enteró de SENACYT?



Dos tercios de las personas se enteraron de SENACYT a través de la televisión. En efecto, este medio de comunicación es por lejos el más importante como fuente de información. Le siguen los periódicos o revistas (mencionados por un cuarto de la muestra) y la radio (20,5%). Algo más alejadas todavía están Internet,

las escuelas, el ámbito laboral, las redes sociales, los amigos (o entorno más inmediato) o los libros, ubicados en último lugar.

¿Cuáles de las siguientes actividades usted conoce que realiza SENACYT?

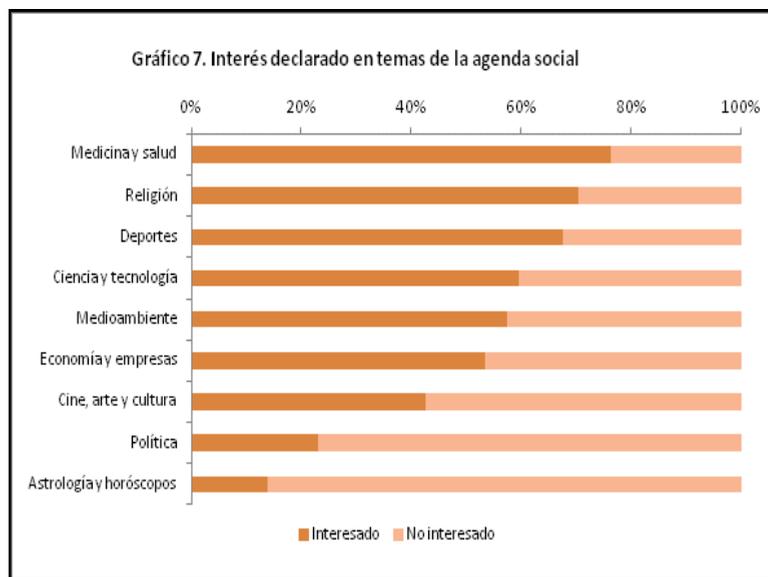
“P.28. Indique cuáles de las siguientes actividades usted conoce que realiza SENACYT”	% de respuestas
Otorgar apoyos específicos a investigadores científicos.	22,0%
Otorgar becas a estudiantes.	16,3%
Apoyo a convocatorias de ciencia, tecnología e innovación.	16,3%
Protección del medio ambiente.	15,1%
Dar apoyo a empresas que realicen investigación y desarrollo.	13,8%
Creación de infoplazas.	10,5%
Es una oficina de protección de cuenca del Canal.	2,3%
Otro	3,6%
Total	100%
Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología en Panamá (SENACYT, 2017).	

Las personas que conocen a SENACYT, las actividades principales a las que se dedica son el apoyo a la investigación y la innovación, sea a través de convocatorias públicas, programas específicos para investigadores o empresas. También las becas para estudiantes o la protección medioambiental. En menor medida se menciona la creación de infoplazas como actividad significativa. Es cierto, por otro lado, que muy pocas personas mencionaron como propias del organismo actividades que no desarrolla construcción de escuelas, o protección de la cuenca del Canal.

INTERÉS E INFORMACIÓN SOBRE TEMAS CIENTÍFICO-TECNOLÓGICOS

Interés e información

Para medir el interés sobre ciertos temas de la agenda social y comparar el lugar que ocupa la ciencia y la tecnología entre las preferencias del público se emplearon nueve preguntas del cuestionario. En cada caso se pedía a los entrevistados que dijeran si se trataba de tópico que le interesaba mucho, bastante, poco o nada. El gráfico 7 muestra los resultados comparados dividiendo a la población entre interesados y desinteresados (los valores desagregados para cada tema están disponibles en la tabla 3 del anexo estadístico).



La salud, la religión y los deportes, en ese orden, son temas por los que la población de Panamá se encuentra especialmente interesada. Los temas científicos y medioambientales ocupan el segundo lugar entre las preferencias del público: el nivel de interés llega a casi dos tercios de las personas encuestadas. Los contenidos sobre economía, por su parte, ocupan un lugar intermedio, ya que el interés y el desinterés están aproximadamente equilibrados. Pero, según declaran los panameños entrevistados, la cultura, y fundamentalmente la política y la astrología, serían los temas que menos interés concitan. En los dos últimos casos la población desinteresada alcanza a ocho de cada diez encuestados.

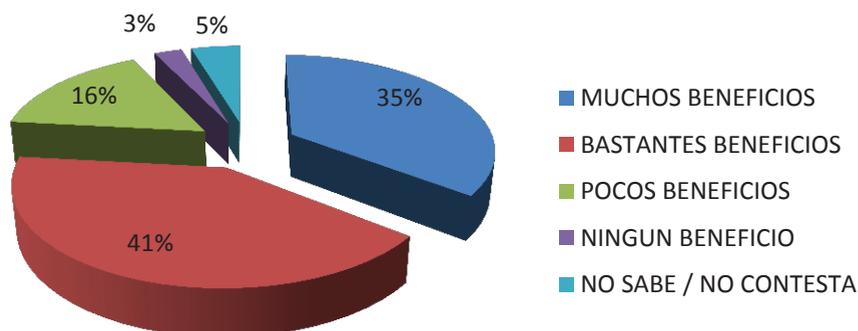
ACTITUDES HACIA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

La medición de las actitudes en las encuestas de percepción social tiene por objetivo examinar qué tipo de evaluación hace la sociedad sobre los impactos de la actividad científica y del desarrollo tecnológico. A partir de preguntas generales y específicas se puede interpretar si en diferentes grupos sociales predominan visiones positivas u optimistas o, por el contrario, negativas o críticas, en relación al vínculo entre ciencia y tecnología y los ámbitos de la salud, la economía, la política, la religión, el medio ambiente o la calidad de vida en general.

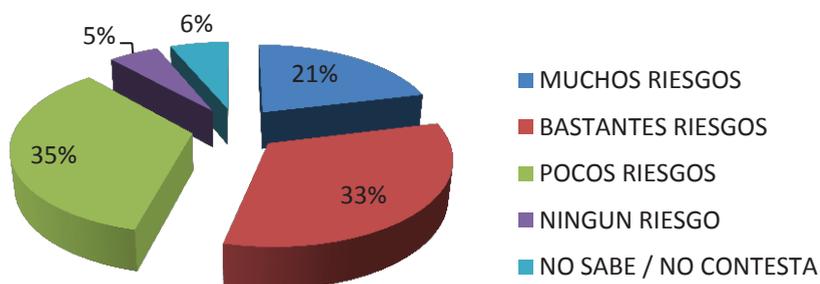
Actitudes generales hacia la ciencia y la tecnología

La población panameña tiene una fuerte confianza en la ciencia y en la tecnología, así como en los beneficios futuros que promete el desarrollo científico-tecnológico. Según los datos de la nueva encuesta, la gran mayoría de las personas (del orden de ocho de cada diez) piensa que en los próximos veinte años habrá mucho o bastantes beneficios. Solo el 16% de la muestra opina que serán pocos beneficios, mientras que son comparativamente muy pocos los individuos que no reconocen ninguna ventaja.

Beneficios de la ciencia y la tecnología



Riesgos de la ciencia y la tecnología



Sin embargo, la percepción de beneficios no impide que también una parte significativa de la sociedad reconozca la existencia de riesgos que deben ser controlados. Así, se observa que también poco más de la mitad de la población argumenta que en el futuro habrá muchos o bastantes riesgos para gestionar. Es decir, muchas de las personas que ponderan los beneficios igualmente señalan la existencia de riesgos. De hecho, solo el 5% de las personas cree que no habrá riesgos. Corresponde asimismo decir que para un tercio de la población, de todos modos, los riesgos para gestionar serán más bien pocos.

METODOLOGÍA

Criterios generales para la elaboración del diseño muestral

La propuesta de diseño muestral presentado siguió los procedimientos científicos y estadísticos adecuados y validados para los estudios de opinión pública mediante encuestas y, particularmente, se guió por los estándares y lineamientos metodológicos que proporcionan los estudios de percepción social de la ciencia y la tecnología realizados a nivel internacional (por ejemplo, las directrices planteadas en el Manual de Antigua, RICYT, 2015).

La muestra se construyó, por un lado, a partir de la información actualizada del Instituto de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República que se corresponden con el Censo del año 2010.² Por otro lado, también se realizó una ponderación propia que permitió incluir en la distribución muestral a la población de la provincia de Panamá Oeste, creada mediante la Ley N° 119 del 30 de diciembre de 2013.

Diseño general de la muestra

El diseño general contempla una muestra nacional aleatoria y domiciliaria de población adulta urbano-rural y de comarcas indígenas del país. Se consideró como población adulta a todas aquellas personas con 18 años en adelante que habitan en todo el territorio nacional.

Se trata de una muestra probabilística estratificada del tipo PPT (Probabilidad Proporcional al Tamaño), polietápica con selección aleatoria de radios y viviendas, y con selección por cuotas de sexo, edad y estratificación por provincia.

² De acuerdo al Censo 2010, la distribución del universo de población adulta (18 años en adelante) urbana y rural según provincias es la siguiente: Panamá: urbano, 1.072.199; rural, 80.243; total, 1.152.441 habitantes; Chiriquí: urbano, 145.112; rural, 95.490; total, 240.602 habitantes; Colón: urbano, 108.055; rural, 33.728; total, 141.783 habitantes; Coclé: urbano, 55.335; rural, 70.188; total, 125.524 habitantes; Herrera: urbano, 43.127; rural, 25.323; total, 68.450 habitantes; Veraguas: urbano, 50.589; rural, 70.667; total, 121.257 habitantes; Bocas del Toro: urbano, 29.566; rural, 27.357; total, 56.922 habitantes; Los Santos: urbano, 21.448; rural, 32.789; total, 54.237 habitantes; Darién: urbano, 2.446; rural, 18.576; total, 21.022 habitantes. En el caso de las comarcas, la distribución poblacional es la siguiente: Comarca Guna Yala, 13.332 habitantes; Comarca Emberá-Wounaan, 3.691 habitantes; Comarca Ngäbe-Buglé, 50.032 habitantes.

Se relevaron un total de 1.324 casos. Las unidades de observación fueron distribuidas proporcionalmente al peso poblacional de las provincias y comarcas del país. La muestra tiene un margen de error de $\pm 2.71\%$, para un nivel de confianza del 95% (p y $q = 50\%$).

El trabajo de campo se realizó entre los días 7 y 16 de enero de 2017. En el mismo participó una fuerza laboral de noventa (90) personas que cubrieron las diez provincias y las tres comarcas indígenas. Se utilizaron un total de veinte (20) grupos de campo.

Distribución de la muestra por sexo y grupos de edad

Con el objetivo de tener una muestra equilibrada de la población, el diseño muestral logrado contempló cuotas de sexo y edad prefijadas. En dicho sentido, el encuestador entrevistó tanto mujeres como hombres y respetó la asignación de los rangos de edad: 18 a 24 años; 25 a 44 años; 45 a 54 años; y 55 años y más. Este recaudo metodológico permitió evitar el sesgo posible de que las entrevistas se concentren en amas de casa (con mayor probabilidad objetiva de ser encontradas en los hogares al momento de aplicación de la encuesta).

Tabla 2. Muestra operativa distribuida por sexo y grupos de edad

	Urbano			Rural			Total		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
18 - 24	121	103	224	36	30	66	157	133	290
25 - 44	204	215	419	61	58	119	265	273	271
45- 54	95	96	191	33	28	61	128	124	267
55 y más	88	85	173	30	41	71	118	126	252
Total	508	499	1.007	160	157	317	654	657	1.324





