

# SUMARIO EJECUTIVO



## DIAGNÓSTICO DE GÉNERO SOBRE LA PARTICIPACIÓN DE LAS MUJERES EN LA CIENCIA EN PANAMÁ



*Al servicio  
de las personas  
y las naciones*

### AUTORAS:

Eugenia Rodríguez Blanco | Nadia de León | Yolanda Marco Serra | Sara Camara Cañizares

## SUMARIO EJECUTIVO

### INTRODUCCIÓN

Este estudio forma parte del proyecto internacional "The National Assessments on Gender and STI"<sup>1</sup> el cual incluye un grupo de estudios que miden la participación de las mujeres en la sociedad del conocimiento en diferentes países del contexto internacional. Estos estudios se realizan siguiendo un marco metodológico común, basado en más de cuarenta indicadores, que miden, tanto las condiciones y oportunidades con las que cuentan hombres y mujeres para participar en la sociedad del conocimiento (*condiciones*), como el grado de participación en la misma de unos y otras (*resultados*). Además, el análisis incluye las políticas públicas, normativas y programas relativos a la igualdad entre hombres y mujeres, y en particular, aquellas que tienen impacto en el sistema de ciencia, tecnología e innovación (*entorno de políticas*). Este enfoque teórico y metodológico que vincula entorno, condiciones y resultados, permite profundizar en la comprensión, evaluación y medición de la sociedad del conocimiento en relación a la equidad e igualdad de género.

La Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT) se suma a esta importante iniciativa con el objetivo de generar evidencias que permitan avanzar en términos de equidad e igualdad de género en el sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en el país. El principal propósito de este estudio es realizar un diagnóstico que permita identificar la situación de las mujeres en CTI en Panamá; midiendo y revelando específicamente las principales inequidades de género existentes entre el año 2006 y 2018. Las preguntas que busca responder este estudio miden la participación de las mujeres en la ciencia en relación a los hombres desde un enfoque cuantitativo y cualitativo. Es decir, se busca conocer cuántas son y dónde están las mujeres en CTI para medir las brechas de género en los principales indicadores de participación, pero también se busca conocer cómo están, cuáles

fueron las principales barreras enfrentadas para alcanzar los lugares y posiciones que ahora ocupan, y qué condiciones permitieron superarlas. En todo ello indagamos qué papel tuvieron o tienen las políticas públicas de CTI.

### PRINCIPALES HALLAZGOS

#### ENTORNO DE POLÍTICAS FACILITADORAS PARA LA INTEGRACIÓN DE LAS MUJERES EN EL SISTEMA CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO EN PANAMÁ

Hasta el Plan de Acción para la Igualdad de Oportunidades para las Mujeres, 2016-2019, en los planes de igualdad generados desde el Instituto Nacional de la Mujer (INAMU), no se había incluido un eje sobre Ciencia, Tecnología e Innovación. En los planes anteriores del INAMU se contemplaba la necesidad de promover la igualdad en el uso de las TICs y luchar contra la brecha digital entre hombres y mujeres, pero no se consideraba la participación femenina en la ciencia.

La principal institución promotora de CTI del país, la SENACYT, tampoco se ocupó del tema hasta la formulación del Plan Nacional de Ciencia y Tecnología (PENACYT) 2010-2014. La Comisión de Género de SENACYT, creada en el año 2012, elaboró lo que se dispone sobre género y CTI en este Plan, visibilizando el tema de una manera explícita y específica. Sin embargo, el PENACYT 2015-2019 transversaliza el enfoque de género y lo diluye, invisibilizando de nuevo el problema de la inequidad de género en CTI y las acciones a desarrollar para la igualdad entre hombres y mujeres.

<sup>1</sup> Coordinado por Women in Global Science and Technology (WISAT), Organization for Women and Science for Developing World (OWSD), Elsevier Foundation y GenderInSite.

## INDICADORES SOBRE IGUALDAD DE GÉNERO Y SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

### Condiciones para la participación de las mujeres en la sociedad del conocimiento

Observamos la existencia de brechas de género y étnicas en el ejercicio de derechos básicos de las mujeres; como el derecho a la salud sexual y reproductiva, a una vida sin violencia y a la participación política.

Los indicadores analizados muestran que, a pesar de que las mujeres cuentan con buenos indicadores de salud, es específicamente en la salud sexual y reproductiva donde encuentran los principales déficits del derecho a la salud. La alta mortalidad materna y la maternidad temprana en Panamá, ubican al país en una posición baja en el índice de desarrollo humano considerando la desigualdad de género. La falta de integración de los derechos sexuales y derechos reproductivos en el derecho fundamental a la salud, tiene efecto específico en las condiciones de vida de las mujeres.

Aunque Panamá presenta índices globales de igualdad, equidad o empoderamiento relativamente buenos, en algunos ámbitos de la vida social, las diferencias y desigualdades entre hombres y mujeres siguen siendo muy marcadas. Destacan entre ellas: que las mujeres dediquen más del doble de tiempo que los hombres al trabajo no remunerado de cuidados y doméstico en sus propios hogares; o los altos niveles de violencia de género en los diferentes tipos y modos en los que ésta se presenta, inclusive en su manifestación más grave, el femicidio.

En la dimensión económica observamos que las mujeres participan menos en las actividades económicas productivas y sufren más el desempleo. Además, experimentan una brecha salarial en relación a los hombres y ocupan más que ellos los sectores informales de la economía. En cuanto al acceso a recursos, las mujeres tienen menor acceso al crédito y poseen menos propiedades: vivienda, tierra o automóviles. Aunque, de modo general, las brechas de género en la economía se reducen con el paso del tiempo en los últimos doce años.

Uno de los indicadores más críticos es el de la participación política. Se evidencia la brecha de género en los poderes legislativo, ejecutivo y judicial en el país, pero también en el acceso de las mujeres a puestos de liderazgo en el sector privado o en los sindicatos.

La dimensión analizada que tiene una relación más directa con la participación de las mujeres en la sociedad del conocimiento: la educación, presenta un panorama revelador, con retos vigentes y avances al mismo tiempo en relación a la equidad e igualdad de género. Los datos recogidos muestran que las mujeres participan en la educación más que los hombres en todos los niveles educativos (primaria, secundaria y terciaria), y una tasa de alfabetización cercana la paridad. Sin embargo, a pesar de que las mujeres estudian más años que los hombres y se gradúan en mayor porcentaje, sus niveles de deserción se explican por razones muy vinculadas al género, en particular: no contar con buenas condiciones de vida y falta de acceso a la salud sexual y reproductiva. Los embarazos adolescentes se encuentran entre las principales causas de la deserción femenina. La ausencia de una política pública clara en relación a estos temas tiene mucho que ver en ello.

La brecha de género, sin embargo, muestra diferente comportamiento en zonas indígenas y no indígenas. En las zonas indígenas las brechas de género son mayores en todos los casos; aún más, en algunos indicadores donde para las zonas no indígenas se da paridad, en las zonas indígenas se presentan brechas críticas. Los indicadores que presentan peores condiciones de vida para las mujeres, vinculadas especialmente con la salud sexual y reproductiva, presentan niveles aún más graves para las mujeres de zonas indígenas, como es el caso de la mortalidad materna o los embarazos adolescentes. En términos generales, la brecha de género es menor en zonas urbanas que en zonas rurales del país, pero es superior a todas en las zonas indígenas. En muchos casos, la brecha étnica, medida a través de la diferencia de valores que muestran los indicadores para mujeres de zonas indígenas y no indígenas, resulta ser aún más crítica que la brecha de género. Es decir, las mujeres que residen en zonas indígenas presentan mayores desigualdades en relación a las otras mujeres (zonas no indígenas) que en relación a los hombres (zonas indígenas). Esto ocurre con indicadores tales como el analfabetismo, el logro

educativo o la deserción. Consideramos este uno de los hallazgos más reveladores, no solo para el tema que nos ocupa, sino en general para abordar la desigualdad que afecta a los diferentes colectivos sociales, y en particular a las mujeres. Esta mirada interseccional permite, de una manera más integral, observar cómo actúan otras condiciones sociales que se suman a la condición de género; en este caso, la identidad étnica y residencia en zonas indígenas.

Al mismo tiempo, comprobamos como se ha producido un avance en el reconocimiento de los derechos específicos de las mujeres y en la elaboración de políticas públicas para la igualdad entre hombres y mujeres, en consonancia con los acuerdos internacionales ratificados por Panamá en relación a estos temas. Es importante reconocer el logro que supone la norma y la política de Igualdad de Oportunidades entre Hombres y Mujeres, así como la propia creación del INAMU, como marco normativo y político vertebrador de políticas públicas de género y para las mujeres en el país. Las dificultades encontradas por los movimientos de mujeres, feministas y otras organizaciones y colectivos sociales para avanzar en los derechos de las mujeres, y en particular en relación a algunos temas, tales como la salud sexual y reproductiva o la paridad en la política, muestran como a pesar de que el país se encuentra en un avance lento pero continuo del reconocimiento de derechos y libertades a las mujeres, algunos temas o espacios siguen enfrentando resistencias.

En cualquier caso, contar con un marco normativo que reconozca los derechos de las mujeres o con políticas públicas dirigidas a reducir la brecha de género e incidir en la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, no necesariamente revierte en ello en la práctica. Las brechas de género y étnicas aún vigentes dan muestra de ello y sugieren otra brecha, la brecha de implementación.

## Resultados en términos de participación de las mujeres en la sociedad del conocimiento

Las mujeres encuentran mayores obstáculos que los hombres a lo largo de su carrera científica y participan poco en los cargos de toma de decisión de la sociedad del conocimiento en Panamá.

En la dimensión de “economía del conocimiento” comprobamos como las mujeres han llegado a ser la mayoría (59%) de las personas con cargos profesionales y técnicos, con una clara tendencia de aumento en los últimos doce años. Por otro lado, ocupan alrededor de un 40% de los cargos de gerencia superior y media, y, aunque se observa una tendencia de mejora en la última década, se mantienen diferencias importantes por área y nivel. Entre las mujeres en empleos calificados en las áreas de la economía del conocimiento, la ventaja de los hombres aumenta a medida que aumenta el nivel del empleo; estando cerca de la paridad en el nivel bajo, versus alrededor de 10 puntos porcentuales de diferencia en los niveles medio y alto. La cantidad de hombres matriculados en estudios superiores en informática y la cantidad de hombres con capacidades informáticas de alto nivel duplica la cantidad de mujeres y entre los empleados en ingenierías, los hombres son más del doble. La mayoría de los profesores universitarios con contratos estables siguen siendo hombres, aunque parece haber una tendencia hacia la paridad, particularmente en las universidades oficiales. Sin embargo, se observa una segregación por áreas de conocimiento, siendo ellos mayoría en las facultades de ingeniería, computación o tecnología, y las mujeres en ciencias sociales y de la salud.

En algunos de los campos científicos, sobre todo en: ciencias físicas, matemáticas y estadística, así como informática, ingeniería y los campos de industria, producción, arquitectura y construcción se mantiene la división tradicional de género, siendo los hombres la mayoría de los graduados. Todo ello a pesar de que las mujeres se gradúan en la Universidad más que los hombres, representando en torno al 65% del total.

La mayoría de los investigadores del país son hombres (más de un 60%), donde se observa, además, una tendencia jerárquica: la ventaja de

los hombres es mayor en los cargos de investigador que en los cargos de personal de apoyo o personal de servicio científico y técnico.

El resultado de esta desigual participación de hombres y mujeres en la ciencia permite una representación gráfica que presenta una forma de tijera, que muestra cómo los porcentajes de hombres y mujeres invierten su tendencia conforme avanza la carrera científica. En la literatura sobre género y ciencia se ha denominado a esta desigual tendencia en las carreras de hombres y mujeres como "efecto tijera". Dicho efecto indica que las mujeres representan, en relación a los hombres, la mayoría de los estudiantes a nivel de educación superior, sin embargo, apenas son cerca de la mitad de los investigadores, científicos y tecnólogos del país. En relación al reconocimiento científico, los porcentajes descienden, conformando las mujeres tan solo un tercio de los investigadores principales de proyectos que reciben fondos de I+D o que reciben reconocimiento por parte del Sistema Nacional de Investigación. Además, solo una quinta parte de las patentes del país incluyen al menos una mujer inventora. Su porcentaje continúa descendiendo en el nivel más alto, en la gestión y la toma de decisiones en la ciencia, donde ellas representan tan solo un 28% de los rectores y no dirigen ninguno de los Centros de Investigación de alta producción científica. Igualmente, revelador es el hecho de que nunca una mujer ha ocupado el cargo más alto de la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Los indicadores de participación de las mujeres en la sociedad del conocimiento muestran la existencia de brechas de género en CTI. El diagnóstico presentado evidencia que las mujeres participan menos que los hombres en la sociedad del conocimiento, pero además, que ellas son significativamente menos en determinadas áreas científicas (vinculadas a la tecnología, la computación, la física o las matemáticas), así como en determinadas posiciones (de toma de decisión o de alta jerarquía y reconocimiento en CTI); un diagnóstico que evidencia la existencia de segregación horizontal (áreas científicas) y vertical (posición).

Entre los informantes consultados en esta investigación se encuentran autoridades y gestores del sistema de CTI, así como mujeres científicas.

Entre ellos observamos una valoración y análisis diferente del diagnóstico presentado. Según los gestores y autoridades de la ciencia en el país, las mujeres están participando, cada vez más, en todos los campos de la ciencia. Coinciden al afirmar que la segregación vertical se ha reducido en los últimos años, a tal nivel que ahora a las mujeres les restan solo "los últimos 5 metros". Afirman que la desigualdad de género es más un problema del pasado y que, además, de una manera casi natural, se camina hacia su superación. Este análisis explica la ausencia de iniciativas dirigidas a la paridad o acciones afirmativas para las mujeres en las instituciones científicas y académicas del país.

Por su lado, las mujeres científicas reclaman acciones que corrijan o combatan la desigualdad existente en el desarrollo de sus carreras científicas. Entre las situaciones que experimentan como mujeres científicas y que no se encuentran visibilizadas reconocen: la discriminación de género en el acceso a posiciones o reconocimientos científicos por los estereotipos vigentes; las culturas organizacionales sexistas y androcéntricas en sus lugares de trabajo en instituciones científicas y académicas; y la falta de acciones para conciliar la vida familiar y laboral, considerando que aún se encuentran vigentes los roles de género en la sociedad y sus hogares. Situaciones que todas las mujeres consultadas han experimentado alguna vez, y a las cuales se han enfrentado con recursos propios, ante la falta de políticas públicas de CTI con perspectiva de género. Entre las condiciones que han facilitado su participación en la ciencia se encuentran: contar con recursos económicos, tener una pareja que apoya su carrera y desarrolla una paternidad responsable o contar con cualidades que fortalecen su empoderamiento personal. Condiciones, todas ellas, que expresan una desigualdad de oportunidades entre las propias mujeres y que pueden explicar que unas lleguen a desarrollar una carrera científica y otras no.

Las mujeres científicas afirman que el costo que implica estar o haber llegado a desarrollar una carrera científica, no siempre es visibilizado, reconocido o asumido social o institucionalmente.

## PRINCIPALES CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Dentro de los planes y políticas de igualdad desarrollados en Panamá, si bien la educación ha aparecido siempre como uno de los temas centrales y objetivos prioritarios en la lucha por la igualdad de género, no ha ocurrido lo mismo con el ámbito de la ciencia, la tecnología y la innovación. Este no ha constituido un tema prioritario porque se invisibiliza que es un ámbito donde se produce y manifiesta la desigualdad. La invisibilidad y falta de problematización de la inequidad de género en la CTI ha condicionado que se encuentre ausente de las políticas públicas que desarrollan las instituciones encargadas de velar por los derechos de las mujeres y la igualdad de género; pero también, que el enfoque de género se encuentre prácticamente ausente de la agenda y las políticas de las instituciones que forman parte del sistema de ciencia y tecnología en el país.

Los hallazgos muestran que, en Panamá, en todos los indicadores, incluso en aquellos donde la brecha de género sigue existiendo, ésta se ha reducido en los últimos doce años; unas a un ritmo mayor que otras, pero manteniendo una misma tendencia decreciente. Si bien sí se ha avanzado de manera general en reducir la brecha entre hombres y mujeres en indicadores básicos de bienestar social; aún persisten, e incluso se profundizan con el tiempo, otros indicadores que refieren particularmente a los derechos de las mujeres a vivir una vida libre de violencia, decidir sobre su propio cuerpo y su sexualidad, o participar en las esferas más altas de la toma de decisiones en todos los ámbitos del poder, profundizados por las brechas étnicas. Estas brechas muestran desigualdades e inequidades que condicionan la participación en igualdad de condiciones de hombres y mujeres en la sociedad del conocimiento.

Los indicadores de CTI recogidos en el país, muestran múltiples retos y escasos avances en relación a la equidad y la igualdad de género, confirmando la vigencia de la segregación de género horizontal y vertical. La segregación horizontal mantiene a las mujeres prácticamente

fuera de las disciplinas STEM desde edades tempranas de su formación, manteniéndose y profundizándose en la carrera profesional y científica de las mismas. La segregación vertical mantiene a las mujeres científicas fuera de los puestos de liderazgo y toma de decisión en la ciencia.

Autoridades y gestores del sistema de ciencia en el país, por un lado, y mujeres científicas, por el otro, interpretan de manera diferente el diagnóstico de género actual en CTI. Para las autoridades científicas se ha avanzado mucho en términos de igualdad entre hombres y mujeres, y solo queda que las mujeres empiecen a ocupar los puestos más altos de la jerarquía científica. Por su lado, las científicas reclaman no solo acceder a los puestos de toma de decisión en la ciencia, donde ahora no están o están infrarrepresentadas; sino además, que sus carreras científicas puedan desarrollarse en las mismas condiciones que las de los hombres, actuando sobre las barreras que enfrentan en el ámbito de su desarrollo profesional por el hecho de ser mujeres.

Las políticas públicas de CTI han avanzado muy poco en reducir las inequidades de género. Las escasas acciones desarrolladas en este sentido por las instituciones científicas y académicas consiguen paliar algunos de los obstáculos encontrados por las mujeres en su particular participación en la ciencia, pero de ninguna manera abordan estructural e integralmente las causas de género que explican la desigualdad entre hombres y mujeres: entre ellas, la persistencia de estereotipos y roles de género que sitúan a las mujeres en peor condición que los hombres para el desarrollo de la carrera científica; así como la escasa atención a las necesidades e intereses de las mujeres y, en particular, a la conciliación entre la vida profesional y familiar.

A pesar de que apuntamos la perpetuación de las desigualdades de género en CTI e interpelamos a las políticas públicas y a las instituciones científicas a actuar sobre ello con un enfoque de equidad; también es cierto que la principal institución pública con el mandato de organizar y gestionar la CTI en el país, la SENACYT, muestra conciencia y compromiso en relación a este tema al solicitar un estudio como este que recoja evidencias para incidir en sus políticas. En este sentido, este estudio y la posición de la SENACYT constituyen una oportunidad para mejorar esta situación.

Proponemos **dos miradas estratégicas** para abordar la desigualdad de género en CTI:

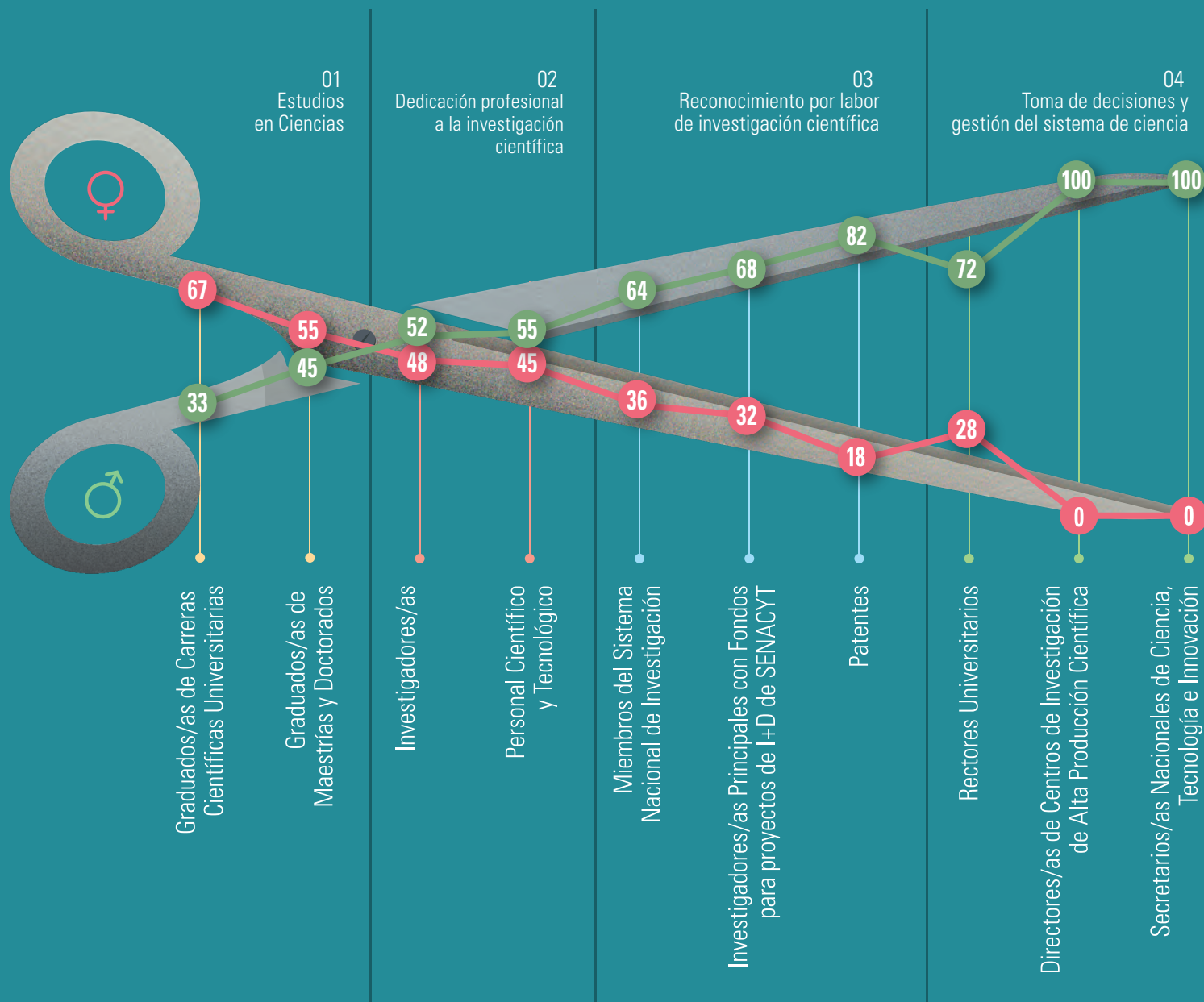
La primera es que se debe *pasar de un enfoque basado en las mujeres a un enfoque basado en el género*. Que las mujeres participen poco, menos o marginalmente en la ciencia o que las mujeres no tengan las mismas oportunidades o tengan que contar con un “extra” de condiciones facilitadoras para desarrollar una carrera científica y ocupar puestos de toma de decisiones en CTI, es un asunto de género y, por tanto, hay que abordarlo desde ahí. Hasta ahora la mayoría de iniciativas desarrolladas en relación a este tema tienen el enfoque de “mujeres en ciencia”, centrados en las mujeres, sin que se intervenga en los aspectos sistémicos, socioculturales o institucionales. El análisis de cuántas participan, dónde participan y cómo consiguieron llegar hasta ahí, revela una inequidad de género, a la que se ha de dar respuesta con iniciativas guiadas y planteadas desde un enfoque de equidad de género. Ese paso será determinante para visibilizar resultados y avances en términos de igualdad entre hombres y mujeres.

La segunda es que *el género es insuficiente*. Los datos recogidos en este diagnóstico muestran que las desigualdades sociales en la participación en la ciencia van más allá del género. Las diferencias y desigualdades sociales en relación al acceso y participación en la ciencia no solo se dan entre hombres y mujeres, explicadas estas desde el género; sino que también se observa una matriz de desigualdad que tiene que ver con la condición étnica y socio-económica de las personas.

Ampliar las oportunidades para la participación en la ciencia de todas las personas, tiene como resultado una mejor ciencia. Este estudio interpela a quienes mantienen y reproducen un sistema de ciencia y un sistema de género basado en la desigualdad, incluyendo a las propias mujeres científicas, para que tomen conciencia y luchen por sus derechos. Esperamos que las evidencias recogidas en este estudio sirvan para revertir el estado actual de la ciencia, la tecnología y la innovación en el país desde todos los frentes posibles. Es justo y necesario.

# DISMINUCIÓN DE MUJERES A LO LARGO DE LA CARRERA CIENTÍFICA

PORCENTAJE DE HOMBRES Y MUJERES POR INDICADOR CORRESPONDIENTE  
AL AÑO MÁS RECIENTE DISPONIBLE AL 2018

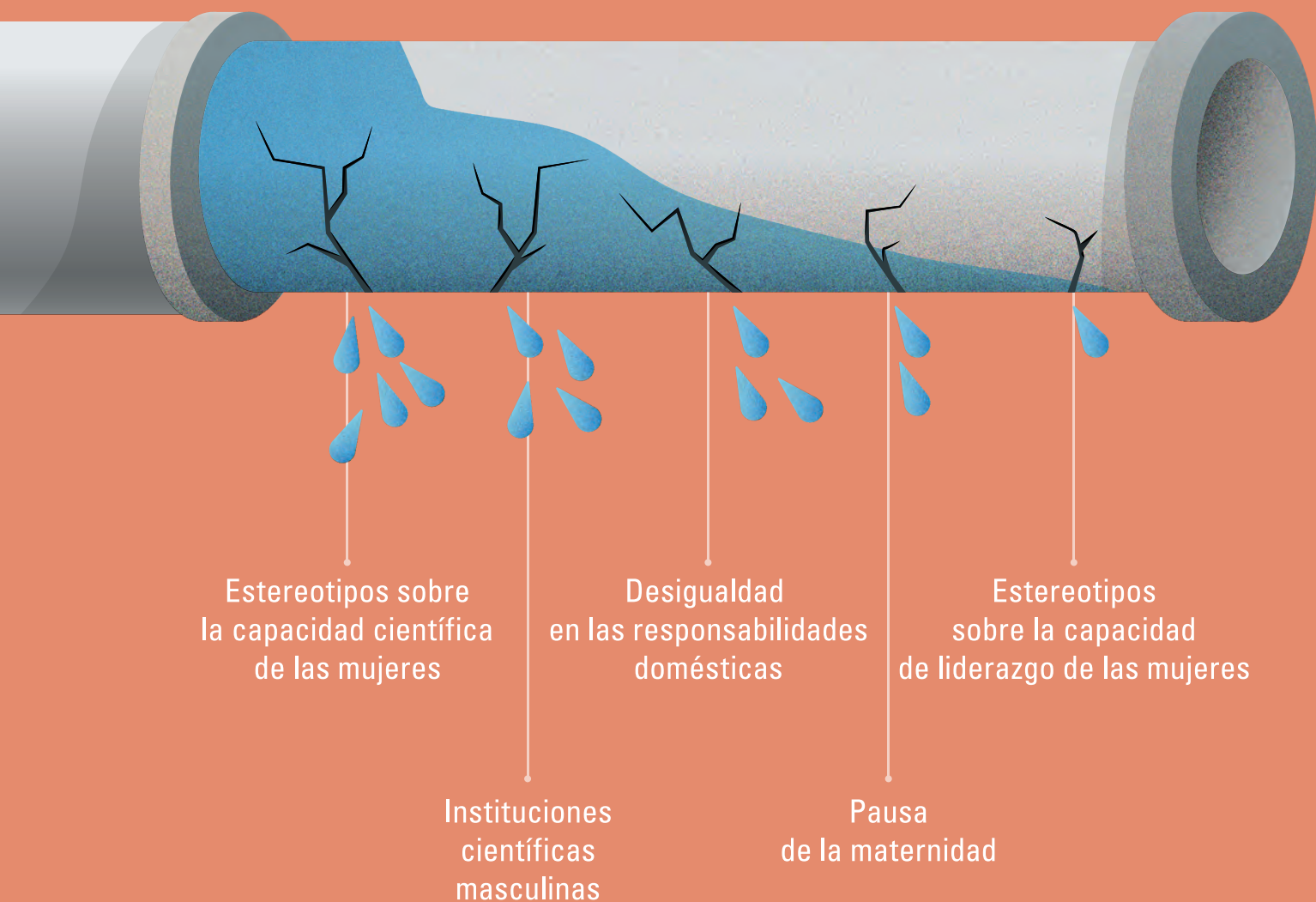


Fuentes: Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT), Asociación de Universidades Privadas de Panamá (AUPA), Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Rodríguez, E.; De León, N.; Marco, Y.; Cámara, S. Diagnóstico de Mujeres y CTI en Panamá. SENACYT, 2018. / Ilustración: Mariel Chong



# INEQUIDADES EN LA CARRERA CIENTÍFICA DE LAS MUJERES



# CONDICIONES FACILITADORAS EN LA CARRERA DE LAS MUJERES CIENTÍFICAS



Apoyo doméstico  
y de cuidados

Maternidad postergada  
o renunciada

Maridos aliados y padres responsables

Empoderamiento personal

Condiciones económicas favorables

Mujeres referentes o mentoras

Madres científicas

# DESEQUILIBRIO EN LA PARTICIPACIÓN DE MUJERES POR ÁREA CIENTÍFICA

PORCENTAJE DE MUJERES ENTRE LOS GRADUANDOS DE LICENCIATURAS EN PANAMÁ  
EN PROMEDIO DEL 2006 AL 2015

