



BOLETÍN ESTADÍSTICO
Cuarto Trimestre
2022

(octubre, noviembre, diciembre)



Blas I. Hernández G.
Estadístico SENACYT

República de Panamá
Secretaría Nacional de Ciencias y Tecnología
Oficina de Planificación- Unidad de Estadísticas

Direcciones:

**Dirección de Innovación en el Aprendizaje de la Ciencias y
Tecnología.**

Dra. María Heller

**Dirección de Desarrollo de las Capacidades Científicas y
Tecnológicas.**

Ing. Violetta Cumberbatch

Dirección de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico.

Ing. Milagro Mainieri

Dirección de Innovación Empresarial

Mgtr. Alberto de Icaza

Sistema Nacional de Investigadores (SIN)

Dr. Omar López

Oficina de Planificación

Mgtr. Milva Samudio

Elaborado por.

Mgtr. Blas Hernández
Estadístico

Contenido

Introducción	5
1. Dirección de Innovación en el Aprendizaje de la Ciencia y la Tecnología	6
Cuadro 1.1. CANTIDAD DE PERSONAS ATENDIDAS DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA; POR ÁREA Y SEXO: CUARTO TRIMESTRE 2022.	7
Grafica 1.1. PORCENTAJE DE PERSONAS ATENDIDAS DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA; POR SEXO: CUARTO TRIMESTRE 2022.....	7
Cuadro 1.2. CANTIDAD DE PARTICIPANTES DE LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA; POR PROGRAMA SEGÚN SEXO: CUARTO TRIMESTRE 2022... ..	8
Grafica 1.2. CANTIDAD DE PARTICIPANTES DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA; POR PROGRAMA Y SEXO: CUARTO TRIMESTRE 2022.	8
Cuadro 1.3. CANTIDAD DE PARTICIPANTES EN LAS ACTIVIDADES DEL PROGRAMA DE DESARROLLO PROFESIONAL, POR ÁREA Y SEXO: CUARTO TRIMESTRE 2022.	9
Grafica 1.3. CANTIDAD DE PARTICIPANTES EN LAS ACTIVIDADES DEL PROGRAMA DE DESARROLLO PROFESIONAL; POR ÁREA: CUARTO TRIMESTRE 2022.....	9
Cuadro 1.4. CANTIDAD DE PARTICIPANTES POR NIVEL EDUCATIVO DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA Q; POR ACTIVIDAD Y SEXO: CUARTO TRIMESTRE 2022.	10
Grafica 1.4. CANTIDAD DE PARTICIPANTES EN LAS ACTIVIDADES DEL PROGRAMA DE DESARROLLO PROFESIONAL; DE LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA, POR SEXO: CUARTO TRIMESTRE 2022.....	11
2. Dirección de Desarrollo de Capacidades Científicas y Tecnológicas	12
Cuadro 2.1. BENEFICIARIOS DE LA CONVOCATORIA DE PROGRAMAS DE FORTALECIMIENTOS A LOS POSGRADOS NACIONALES DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS: CUARTO TRIMESTRE 2022.	13
Grafica 2.1. CANTIDAD DE BENEFICIARIOS DE LA CONVOCATORIA DEL FORTALECIMIENTO DE PROGRAMAS ACADÉMICOS NACIONALES, DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS: CUARTO TRIMESTRE 2022.	13
Cuadro 2.2. CANTIDAD DE BENEFICIARIOS DE LA CONVOCATORIA DEL PROGRAMA DE BECAS IFARHU-SENACYT DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS; SEGÚN NOMBRE DE LA CONVOCATORIA, POR SEXO: CUARTO TRIMESTRE 2022.	14
Grafica 2.2. PORCENTAJE DE BENEFICIARIOS DE LA CONVOCATORIA DEL PROGRAMA DE BECAS IFARHU-SENACYT, DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS; POR SEXO: CUARTO TRIMESTRE 2022.	15
Grafica 2.3. CANTIDAD DE BENEFICIARIOS DE LA CONVOCATORIA DEL PROGRAMA DE BECAS IFARHU-SENACYT, DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS; POR SEXO: CUARTO TRIMESTRE 2022.	15

Cuadro 2.3. MONTO DE LA CONVOCATORIA DEL PROGRAMA DE BECAS IFARHU-SENACYT DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS; SEGÚN NOMBRE DE LA CONVOCATORIA, POR SEXO: CUARTO TRIMESTRE 2022.....	16
Grafica 2.4. MONTO DE LA CONVOCATORIA DEL PROGRAMA DE BECAS IFARHU-SENACYT, DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS: CUARTO TRIMESTRE 2022.....	17
Grafica 2.5. MONTO DE LA CONVOCATORIA DEL PROGRAMA DE BECAS IFARHU-SENACYT, DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS; POR SEXO: CUARTO TRIMESTRE 2022.	18
3. Dirección de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico.....	19
Tabla 3.1. CONSECUTIVO DE ACTIVIDADES REALIZADAS DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA SENACYT, POR PROYECTO Y MONTO: CUARTO TRIMESTRE 2022.	20
4. Dirección de Innovación Empresarial.	21
Tabla 4.1. CONVOCATORIAS DEL PROGRAMA DE FOMENTO A LA INNOVACIÓN EMPRESARIAL LANZADAS: CUARTO TRIMESTRE 2022.	24
Cuadro 4.1. CONVOCATORIAS DE LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EMPRESARIAL DE LA SENACYT; PROGRAMA FOMENTO A LA INNOVACIÓN EMPRESARIAL, POR SEXO; SEGÚN PROPUESTAS RECIBIDAS Y PROPUESTAS SELECCIONADAS: CUARTO TRIMESTRE 2022.....	24
Gráfico 4.1. CONVOCATORIAS DE LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EMPRESARIAL DE LA SENACYT; PROGRAMA FOMENTO A LA INNOVACIÓN EMPRESARIAL, POR SEXO; SEGÚN PROPUESTAS RECIBIDAS: CUARTO TRIMESTRE 2022.....	25
Gráfico 4.2. CONVOCATORIAS DE LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EMPRESARIAL DE LA SENACYT; PROGRAMA FOMENTO A LA INNOVACIÓN EMPRESARIAL, POR SEXO; SEGÚN PROPUESTAS APROBADAS: CUARTO TRIMESTRE 2022.....	25
5. Sistema Nacional de Investigación (SNI).....	26
Cuadro 5.1. CANTIDAD ACUMULADA DE PARTICIPACIÓN DE INVESTIGADORES DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN POR CLASIFICACIÓN Y AÑO: CUARTO TRIMESTRE 2022.	27
Grafica 5.1. CANTIDAD ACUMULADA DE INVESTIGADORES DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN; POR CLASIFICACIÓN: CUARTO TRIMESTRE 2022.....	28
Grafica 5.2. PORCENTAJE ACUMULADO DE INVESTIGADORES DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN POR AÑO: CUARTO TRIMESTRE 2022.....	28
Cuadro 5.2. CANTIDAD ACUMULADA DE INVESTIGADORES DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN POR SEXO Y AÑO: CUARTO TRIMESTRE 2022.....	29
Grafica 5.3. PORCENTAJE ACUMULADO DE INVESTIGADORES DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN POR SEXO: CUARTO TRIMESTRE 2022.....	29
Grafica 5.4. TENDENCIA DE CANTIDAD ACUMULADA DE INVESTIGADORES DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN; POR SEXO Y AÑO: CUARTO TRIMESTRE 2022.....	29
Conclusiones	31

Introducción

El presente informe Estadístico resume el proceder de la SENACYT, y muestra la información recopilada por las diversas Direcciones para el Cuarto trimestre del año 2022, (octubre, noviembre y diciembre). Este documento presenta mediante cuadros y gráficos estadísticos, las características de cada dirección y sus actividades, como también las convocatorias que se realizan a lo largo del año. Al realizar la labor estadística, se garantiza el fiel cumplimiento de la normativa estadísticas conforme se dispone en la ley 10 de 22 de enero de 2009, que creó el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), y el Decreto 159 del 30 de marzo de 2011 que reglamenta dicha Ley. En este sentido, el Sistema Estadístico Nacional (SEN) tiene la función de integrar, de manera eficiente, las actividades correspondientes a la estadística nacional, bajo una normativa común, con la finalidad de asegurar la eficiencia del proceso de producción estadística, garantizar su calidad, evitar la duplicidad de esfuerzos y optimizar el uso de los recursos.

1. Dirección de Innovación en el Aprendizaje de la Ciencia y la Tecnología

La Dirección de Innovación Aprendizaje de la Ciencia y Tecnología, realiza programas enfocados en el fortalecimiento de la enseñanza de las ciencias, matemática y la tecnología, dentro del ámbito formal de las escuelas o en espacios extracurriculares. Estamos convencidos que la ciencia y la tecnología son herramientas de desarrollo para los países, sin embargo, es difícil que un joven se decida por estos campos de estudio si en la escuela no sintió el placer de descubrir, si no vivenció el aprendizaje de ciencia como camino que le permite entender cómo funciona la naturaleza y el universo, si no logró enamorarse del proceso de aprender o si simplemente no estuvo en contacto con ese campo del saber. Para cambiar la mirada del aprendizaje de las ciencias y promover un mejor aprendizaje que genere mayor interés las actividades son diversas y se enfocan en estudiantes y en docentes.

Nuestras actividades procuran el logro de los siguientes tres objetivos:



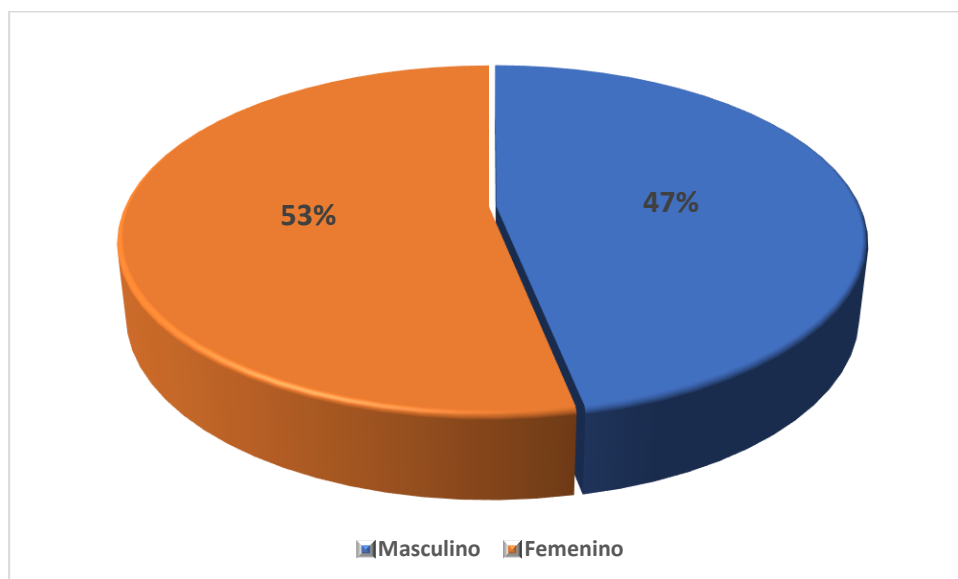
ESTADISTICA SENACYT

Cuadro 1.1. CANTIDAD DE PERSONAS ATENDIDAS DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA; POR ÁREA Y SEXO: CUARTO TRIMESTRE 2022.

Area	Cantidad de Personas Atendidas	Sexo		
		Masculino	Femenino	No Expecificado
Total general	<u>11,705</u>	<u>320</u>	<u>363</u>	<u>11,022</u>
Ciencias	<u>407</u>	98	84	225
Matemáticas	<u>10</u>	4	6	0
Tecnología	<u>11,288</u>	218	273	10,797

Fuente: Dirección de Innovación en el Aprendizaje de la Ciencia y Tecnología.

Grafica 1.1. PORCENTAJE DE PERSONAS ATENDIDAS DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA; POR SEXO: CUARTO TRIMESTRE 2022.



Fuente: Dirección de Innovación en el Aprendizaje de la Ciencia y Tecnología.

Nota: solo se calcula el porcentaje del total de masculinos y femeninas.

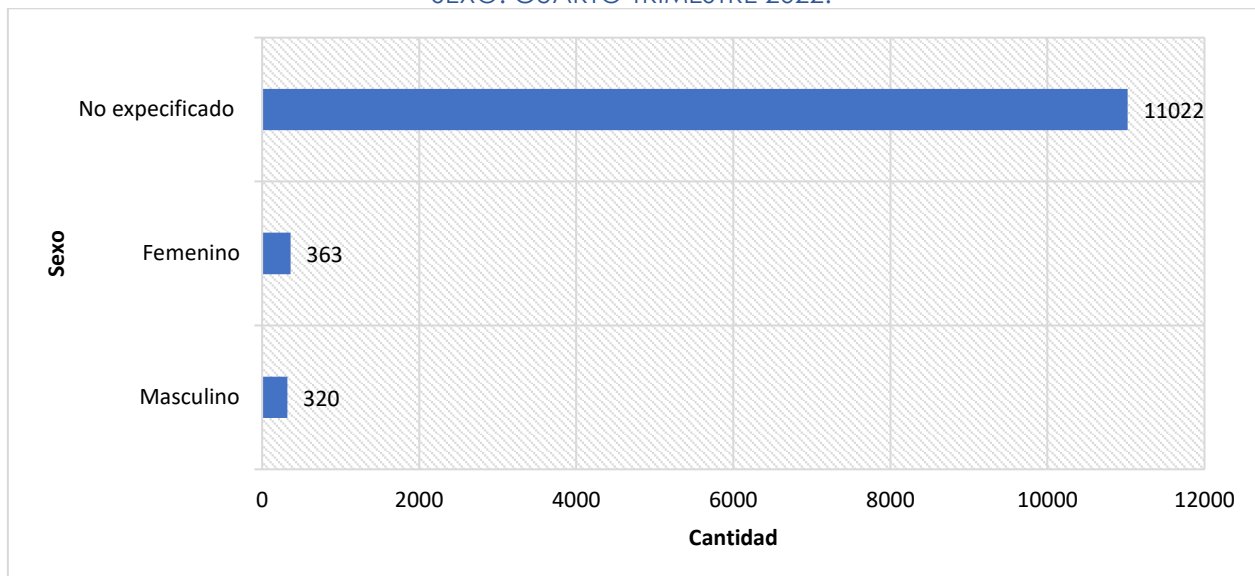
ESTADISTICA SENACYT

Cuadro 1.2. CANTIDAD DE PARTICIPANTES DE LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA; POR PROGRAMA SEGÚN SEXO: CUARTO TRIMESTRE 2022.

Programas	Cantidad de Personas Atendidas	Sexo		
		Masculino	Femenino	No especificado
Total general	<u>11705</u>	<u>320</u>	<u>363</u>	<u>11022</u>
ciencias_de_la_computación	10960	218	273	10469
construimos_matemáticas	10	4	6	0
diplomado	54	6	18	30
encuentro_de_experiencias_de_au	102	0	0	102
hora_del_código	328	0	0	328
olipace	74	52	22	0
other	164	35	36	93
premio_inspira	13	5	8	0

Fuente: Dirección de Innovación en el Aprendizaje de la Ciencia y Tecnología.

Gráfica 1.2. CANTIDAD DE PARTICIPANTES DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA; POR PROGRAMA Y SEXO: CUARTO TRIMESTRE 2022.



Fuente: Dirección de Innovación en el Aprendizaje de la Ciencia y Tecnología.

Desarrollo Profesional Docente

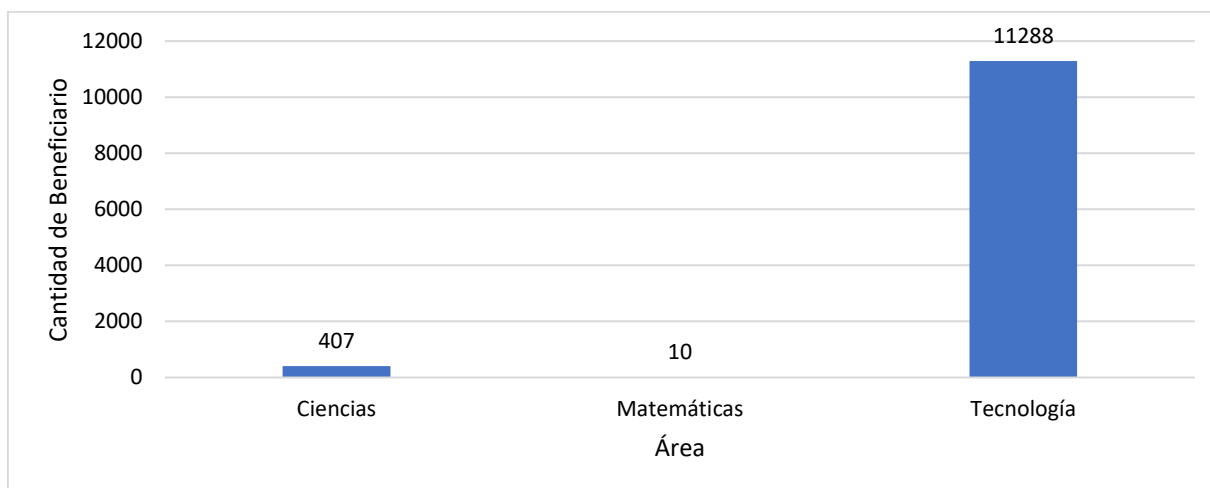
El Programa de Desarrollo Profesional Docente tiene como finalidad, contribuir con la formación continua de los docentes en servicio, entre ellos maestros, profesores, directores, supervisores, y otros profesionales del ramo educativo, para mejorar la enseñanza de las ciencias básicas, la gestión directiva de los centros escolares, la evaluación de los aprendizajes y del desempeño docente, el uso de TIC en el aula, y aportar conocimiento áreas relevantes de la educación.

Cuadro 1.3. CANTIDAD DE PARTICIPANTES EN LAS ACTIVIDADES DEL PROGRAMA DE DESARROLLO PROFESIONAL, POR ÁREA Y SEXO: CUARTO TRIMESTRE 2022.

Área / Tipo de Beneficiario	Cantidad de Personas Atendidas	Sexo		
		Masculino	Femenino	No especificado
Total general	11705	320	363	11022
Ciencias	407	98	84	225
ambos	71	35	36	0
ambos,_comunidad_educativa	30	0	0	30
docentes	232	11	26	195
estudiantes	74	52	22	0
Matemáticas	10	4	6	0
docentes	10	4	6	0
Tecnología	11288	218	273	10797
ambos	3371	88	99	3184
estudiantes	7589	130	174	7285
estudiantes,docentes	328	0	0	328

Fuente: Dirección de Innovación en el Aprendizaje de la Ciencia y Tecnología.

Grafica 1.3. CANTIDAD DE PARTICIPANTES EN LAS ACTIVIDADES DEL PROGRAMA DE DESARROLLO PROFESIONAL; POR ÁREA: CUARTO TRIMESTRE 2022.



Fuente: Dirección de Innovación en el Aprendizaje de la Ciencia y Tecnología.

ESTADÍSTICA SENACYT

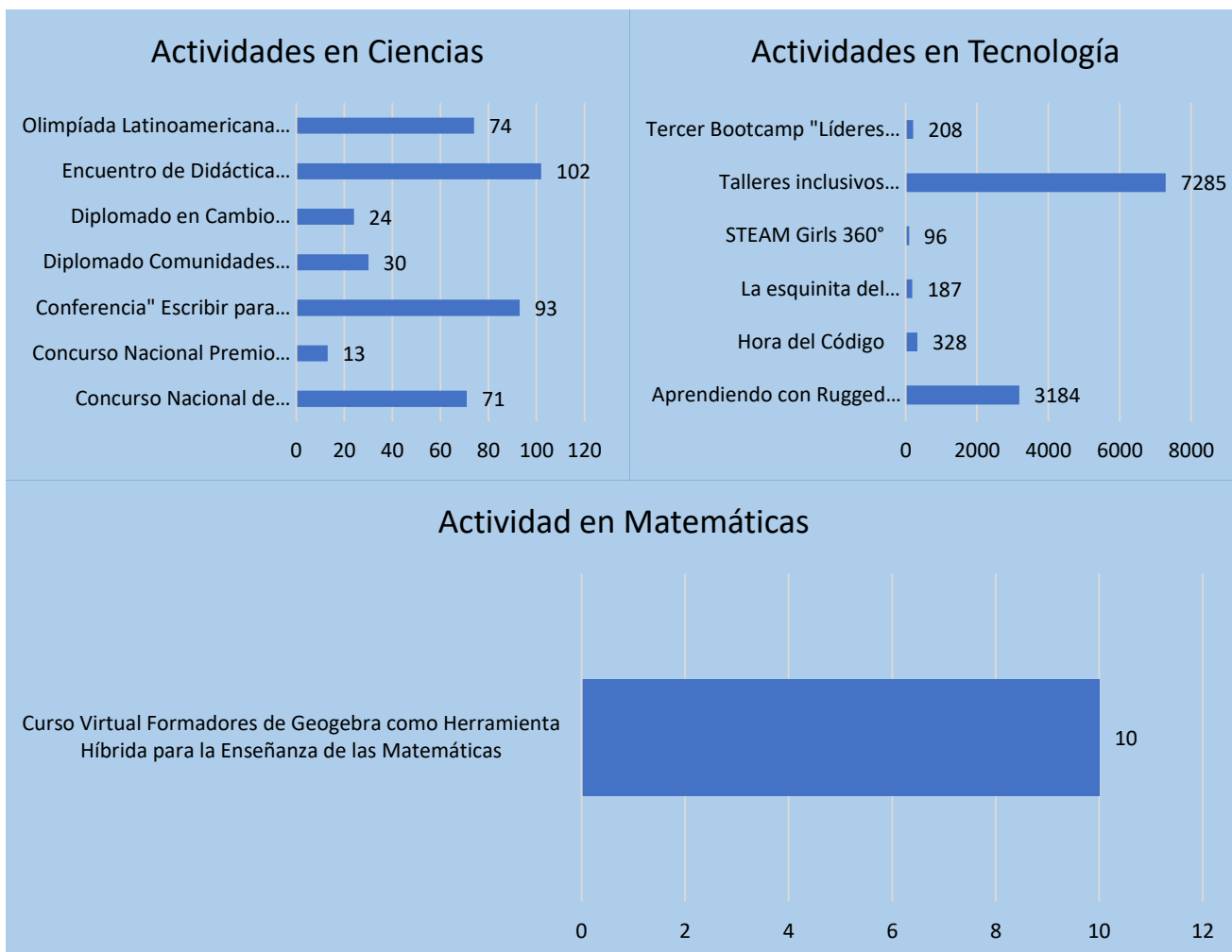
Cuadro 1.4. CANTIDAD DE PARTICIPANTES POR NIVEL EDUCATIVO DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA Q; POR ACTIVIDAD Y SEXO: CUARTO TRIMESTRE 2022.

Área / Actividad	Cantidad de personas atendidas	Masculino	Femenino	No Especificado
Total general	11705	320	363	11022
Ciencias	407	98	84	225
Concurso Nacional de Proyectos de Ciencia	71	35	36	0
Concurso Nacional Premio Inspira	13	5	8	0
Conferencia" Escribir para aprender ciencia"	93	0	0	93
Diplomado Comunidades de Aprendizaje Profesional	30	0	0	30
Diplomado en Cambio Climático	24	6	18	0
Encuentro de Didáctica para Profesores de Ciencias Naturales	102	0	0	102
Olimpiada Latinoamericana de Astronomía y Astronáutica (OLAA)	74	52	22	0
Matemáticas	10	4	6	0
Curso Virtual Formadores de Geogebra como Herramienta Híbrida para la Enseñanza de las Matemáticas	10	4	6	0
Tecnología	11288	218	273	10797
Aprendiendo con Rugged Robot	3184	0	0	3184
Hora del Código	328	0	0	328
La esquinita del pensamiento computacional	187	88	99	0
STEAM Girls 360°	96	0	96	0
Talleres inclusivos "Aprendiendo con Blue-Bot"	7285	0	0	7285
Tercer Bootcamp "Líderes Programadores"	208	130	78	0

Fuente: Dirección de Innovación en el Aprendizaje de la Ciencia y Tecnología.

ESTADISTICA SENACYT

Grafica 1.4. CANTIDAD DE PARTICIPANTES EN LAS ACTIVIDADES DEL PROGRAMA DE DESARROLLO PROFESIONAL; DE LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA, POR SEXO: CUARTO TRIMESTRE 2022.



Fomento a la Innovación en el Aprendizaje de Ciencias

Mediante este Programa, se otorgan fondos para el desarrollo de proyectos que fortalezcan la educación en Ciencia y la Tecnología. Durante el año 2021 se realizó una inversión de B/. 83,754.60 para la continuidad de proyectos vigentes bianuales adjudicados. Dicho programa lanzó la Convocatoria Pública para el Fomento a la Innovación Educativa donde se adjudicaron un total de 10 proyectos bianuales, de las 21 propuestas recibidas, con una inversión total de ambas categorías de B/. 235,995.00:

Categoría A: para la presentación de propuestas de proyectos. Se recibieron 13 propuestas.
Categoría B: para la presentación de propuestas de talleres. Se recibieron 8 propuestas.

2. Dirección de Desarrollo de Capacidades Científicas y Tecnológicas.

Es la encargada de articular y coordinar esfuerzos para fortalecer el sistema de ciencia, tecnología e innovación a través de apoyos para el desarrollo del capital humano panameño e incentivar actividades relacionadas con ciencia y tecnología.

actúa como una plataforma de apoyo y soporte a la base científica-tecnológica del país, interactuando con los diferentes actores de ciencia y tecnología y poniendo a disposición información.

Para fortalecer las capacidades científicas nacionales se desarrollan diversos programas dentro de la Dirección, enfocados en el desarrollo de la ciencia en el país.

Entre los programas que realiza la dirección son:

- Fortalecimiento a Programas Nacionales.
- Programa de Becas Internacionales IFARHU-SENACYT.
- Apoyo a Actividades de Ciencia y Tecnología.
- Jóvenes Científicos y Feria del Ingenio Juvenil.
- Programa de Inserción de Becarios.

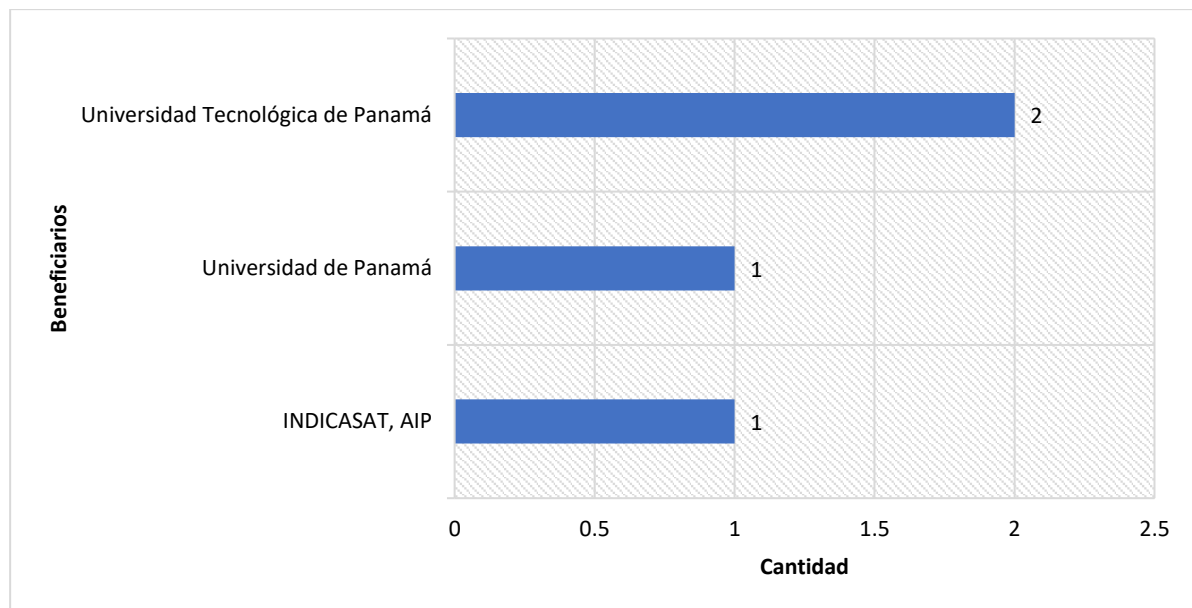
ESTADISTICA SENACYT

Cuadro 2.1. BENEFICIARIOS DE LA CONVOCATORIA DE PROGRAMAS DE FORTALECIMIENTOS A LOS POSGRADOS NACIONALES DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS: CUARTO TRIMESTRE 2022.

Beneficiario	Cantidad de Beneficiario
Total	4
INDICASAT, AIP	1
Universidad de Panamá	1
Universidad Tecnológica de Panamá	2

Fuente: Dirección de Desarrollo de Capacidades Científicas y Tecnológicas.

Grafica 2.1. CANTIDAD DE BENEFICIARIOS DE LA CONVOCATORIA DEL FORTALECIMIENTO DE PROGRAMAS ACADEMICOS NACIONALES, DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS: CUARTO TRIMESTRE 2022.



Fuente: Dirección de Desarrollo de Capacidades Científicas y Tecnológicas.

ESTADÍSTICA SENACYT

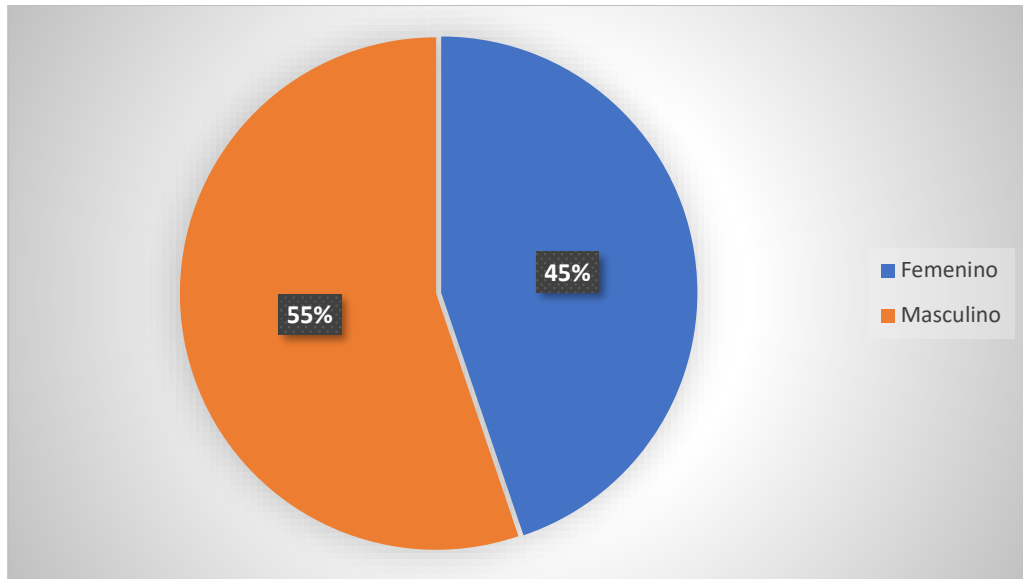
Cuadro 2.2. CANTIDAD DE BENEFICIARIOS DE LA CONVOCATORIA DEL PROGRAMA DE BECAS IFARHU-SENACYT DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS; SEGÚN NOMBRE DE LA CONVOCATORIA, POR SEXO: CUARTO TRIMESTRE 2022.

Convocatorias	Beneficiarios		
	Total general	Sexo	
		Femenino	Masculino
<u>Total general</u>	<u>100</u>	<u>45</u>	<u>55</u>
CONVOCATORIA DE DOCTORADO DE INVESTIGACIÓN	<u>20</u>	9	11
CONVOCATORIA DE DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES	<u>11</u>	4	7
CONVOCATORIA DE MAESTRÍA EN ÁREAS ESPECÍFICAS DEL CONOCIMIENTO DE PRIORIDAD O DE INTERÉS DEL CANAL DE PANAMÁ, 2022	<u>7</u>	5	2
MAESTRÍA EN ÁREAS ESPECÍFICAS DEL CONOCIMIENTO - CANADÁ 2022	<u>15</u>	9	6
MAESTRÍA EN ÁREAS ESPECÍFICAS DEL CONOCIMIENTO - ÁREAS DE SALUD	<u>2</u>	0	2
MAESTRÍA EN ÁREAS ESPECÍFICAS DEL CONOCIMIENTO - EMBAJADA DE FRANCIA RONDA II - 2022	<u>11</u>	7	4
MAESTRÍA EN ÁREAS ESPECÍFICAS DEL CONOCIMIENTO- MAESTRIAS EN CIENCIAS TECNOLÓGICAS 2022	<u>19</u>	5	14
MAESTRIA O DOCTORADO FULBRIGHT	<u>15</u>	6	9

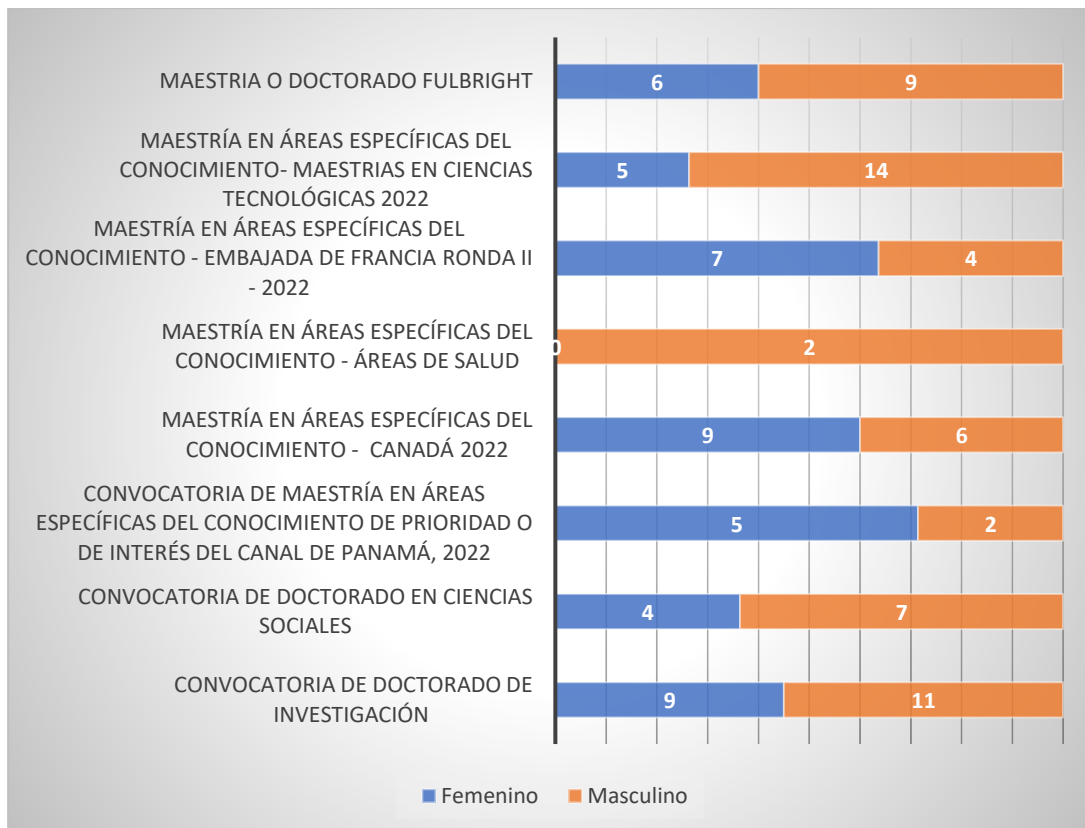
Fuente: Dirección de Desarrollo de Capacidades Científicas y Tecnológicas.

ESTADISTICA SENACYT

Grafica 2.2. PORCENTAJE DE BENEFICIARIOS DE LA CONVOCATORIA DEL PROGRAMA DE BECAS IFARHU-SENACYT, DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTIFICAS Y TECNOLÓGICAS; POR SEXO: CUARTO TRIMESTRE 2022.



Grafica 2.3. CANTIDAD DE BENEFICIARIOS DE LA CONVOCATORIA DEL PROGRAMA DE BECAS IFARHU-SENACYT, DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTIFICAS Y TECNOLÓGICAS; POR SEXO: CUARTO TRIMESTRE 2022.



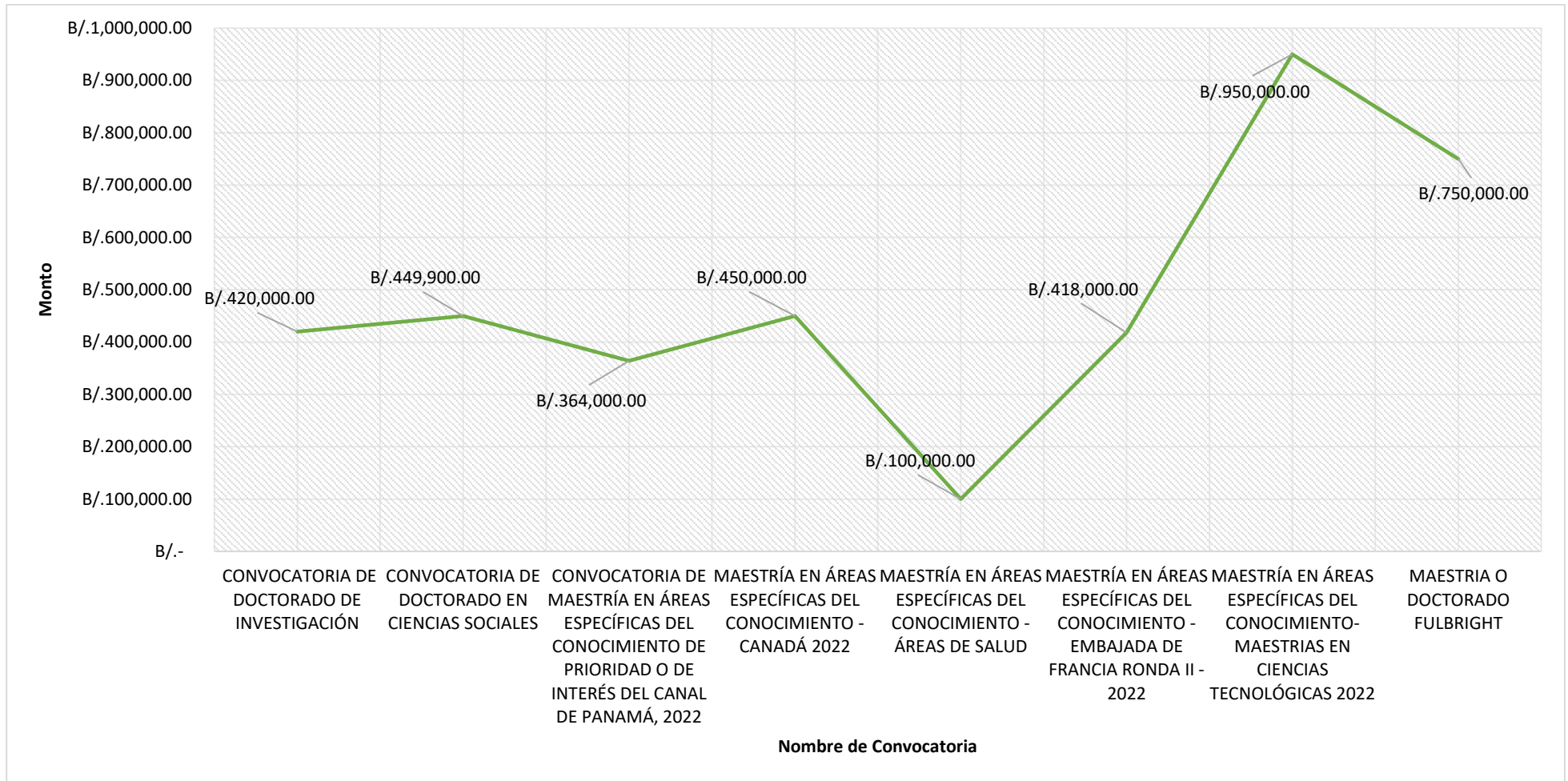
ESTADÍSTICA SENACYT

Cuadro 2.3. MONTO DE LA CONVOCATORIA DEL PROGRAMA DE BECAS IFARHU-SENACYT DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS; SEGÚN NOMBRE DE LA CONVOCATORIA, POR SEXO: CUARTO TRIMESTRE 2022.

Convocatoria	Montos		
	Total general	Sexo	
		Femenino	Masculino
Total general	B/. 3,901,900.00	B/. 1,698,600.00	B/. 2,203,300.00
CONVOCATORIA DE DOCTORADO DE INVESTIGACIÓN	B/. 420,000.00	B/. 189,000.00	B/. 231,000.00
CONVOCATORIA DE DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES	B/. 449,900.00	B/. 163,600.00	B/. 286,300.00
CONVOCATORIA DE MAESTRÍA EN ÁREAS ESPECÍFICAS DEL CONOCIMIENTO DE PRIORIDAD O DE INTERÉS DEL CANAL DE PANAMÁ, 2022	B/. 364,000.00	B/. 260,000.00	B/. 104,000.00
MAESTRÍA EN ÁREAS ESPECÍFICAS DEL CONOCIMIENTO - CANADÁ 2022	B/. 450,000.00	B/. 270,000.00	B/. 180,000.00
MAESTRÍA EN ÁREAS ESPECÍFICAS DEL CONOCIMIENTO - ÁREAS DE SALUD	B/. 100,000.00	B/. -	B/. 100,000.00
MAESTRÍA EN ÁREAS ESPECÍFICAS DEL CONOCIMIENTO - EMBAJADA DE FRANCIA RONDA II - 2022	B/. 418,000.00	B/. 266,000.00	B/. 152,000.00
MAESTRÍA EN ÁREAS ESPECÍFICAS DEL CONOCIMIENTO- MAESTRIAS EN CIENCIAS TECNOLÓGICAS 2022	B/. 950,000.00	B/. 250,000.00	B/. 700,000.00
MAESTRIA O DOCTORADO FULBRIGHT	B/. 750,000.00	B/. 300,000.00	B/. 450,000.00

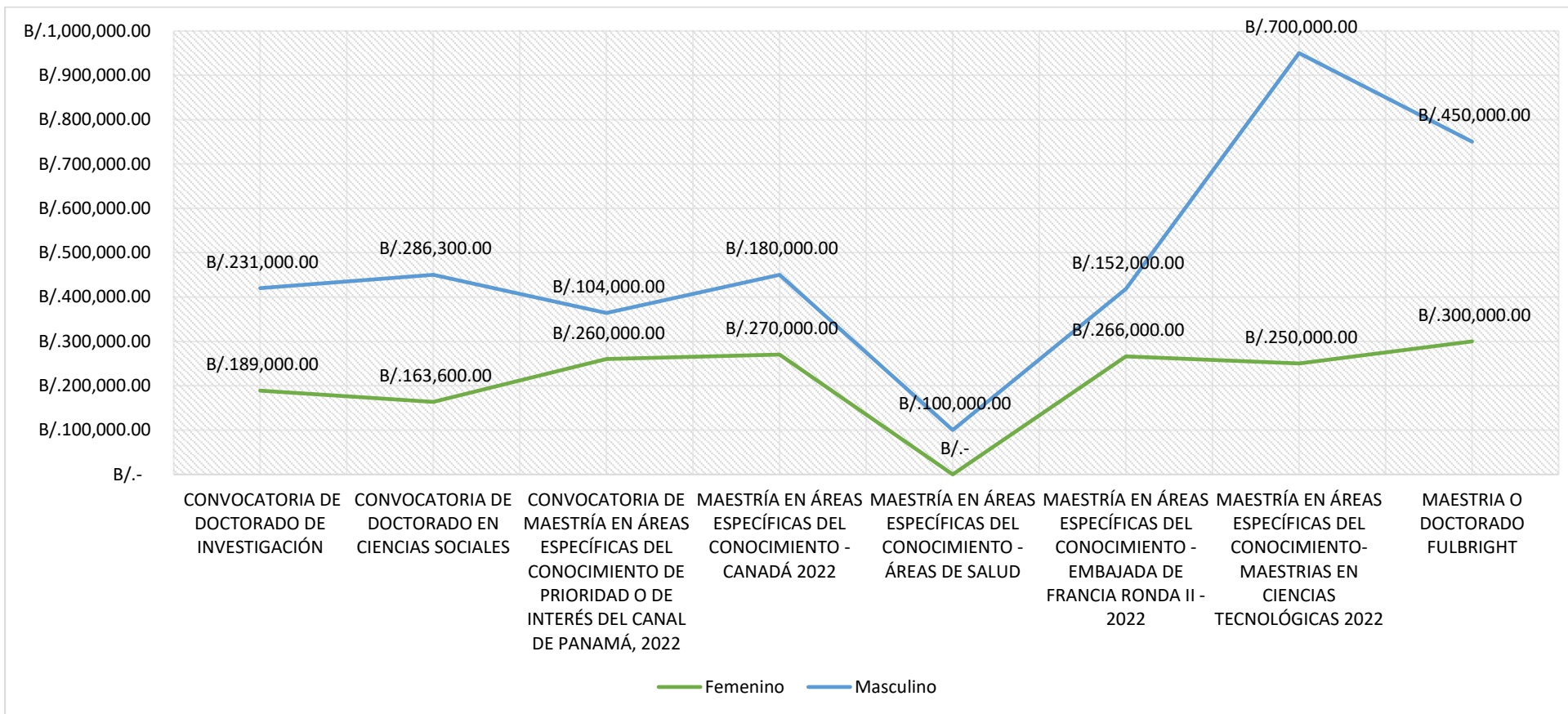
Fuente: Dirección de Desarrollo de Capacidades Científicas y Tecnológicas.

Grafica 2.4. MONTO DE LA CONVOCATORIA DEL PROGRAMA DE BECAS IFARHU-SENACYT, DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS: CUARTO TRIMESTRE 2022.



ESTADISTICA SENACYT

Grafica 2.5. MONTO DE LA CONVOCATORIA DEL PROGRAMA DE BECAS IFARHU-SENACYT, DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS; POR SEXO: CUARTO TRIMESTRE 2022.



3. Dirección de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico

El objetivo fundamental de SENACYT en el frente de trabajo de I+D consiste en fortalecer y consolidar las capacidades nacionales para realizar investigación científica y el desarrollo tecnológico. Por el cual se generan objetivos de trabajo orientados a la generación de conocimiento, a facilitar la transferencia de tecnología, a fortalecer la colaboración internacional y el trabajo en redes nacionales / regionales y a fomentar el trabajo interinstitucional e interdisciplinario.

La Dirección de I+D, para cumplir con sus objetivos de trabajo, concentra sus esfuerzos en las siguientes áreas de acción:

1. Financiamiento de proyectos de investigación Científica a través de Convocatorias Públicas.
2. Apoyo a la dotación de infraestructura, instrumentación y equipamiento científico.
3. Apoyo a la Inserción de ex becarios de programas de doctorados de investigación.
4. Fortalecimiento de la carrera del investigador científico, con un modelo de reconocimiento de la excelencia, a través del Sistema Nacional de Investigación SNI.
5. Facilitar el acceso a bases bibliográficas científicas especializadas, a través de la plataforma ABC.
6. Fortalecimiento de revistas nacionales.
7. Generación de capacidades nacionales a través talleres de redacción y escritura de publicaciones científicas.
8. Propiciar espacios de interacción e intercambio entre comunidad científica, comunidad académica y sociedad en general.
9. Apoyo a la gestión de propiedad industrial producto de proyectos I+D.

ESTADISTICA SENACYT

Tabla 3.1. CONSECUTIVO DE ACTIVIDADES REALIZADAS DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA SENACYT, POR PROYECTO Y MONTO: CUARTO TRIMESTRE 2022.

Mes	Actividad	Proyecto	N° de Participantes	Costo Total
6 de octubre	CONFERENCIA: Proceso e importancia de publicación en revistas de alto impacto	Evento virtual	16	Sin costo, sin refrigerio
20 de octubre	Café Científico "Día Internacional de la Capa de Ozono 2022"	Evento mixto	33	Refrigerio B/.357.00
1 de diciembre	Café Científico "Redes de sensores para el monitoreo de cultivos agrícolas"	Evento presencial	26	Refrigerio B/.380.00

Fuente: Dirección de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico.

- Participantes en los Talleres de redacción de propuestas y/o protocolos de investigación realizados – **Programados para septiembre**
- Participantes en Cafés Científicos realizados (virtuales y presenciales): 5 cafés científicos para divulgar avances de investigación, 3 cafés científicos para impulsar y reconocer la Mujer y la Niña en la ciencia, y 1 café científico para conmemorar el mes de la mujer trabajadora y los aportes de la mujer, trabajo y cambio climático, EN TOTAL 2530 ASISTENTES, distribuidos de la siguiente manera:
 - Webinar cafés: 225 asistentes
 - Webinar MUJERES STEM: 453
 - CAFES PRESENCIALES Y TRANSMISIÓN EN VIVO: 1852 asistentes.
 - Networking entre estudiantes, centros de investigación e investigadores: 439 estudiantes y 137 investigadores y 35 centros de investigación: 711 asistentes.
 - Encuentro del Programa de Mentoría científica JULIA: 35 Mentoras, 35 estudiantes: 70 asistentes.

4. Dirección de Innovación Empresarial.

De acuerdo con el Glosario comentado de términos de política científica, tecnología e innovación (Aguirre-Bastos, Carlos, 2014), la innovación, o la introducción al mercado de un producto o proceso nuevo o modificado, no es solamente de base tecnológica, sino también de las condiciones de contexto que favorecen el desarrollo económico, social y de la cultura. En un contexto de desarrollo, se espera que la innovación contribuya a mejorar el estándar de vida de las personas.

Programa de fomento a la Innovación Empresarial

Este programa tiene como objetivo general el fortalecer la competitividad de las empresas en Panamá, mediante el fomento de su capacidad de innovación para a su vez fortalecer la cultura de innovación empresarial en el país.

Las convocatorias de innovación empresarial son diseñadas de acuerdo con las prioridades y objetivos delineados en el Plan Estratégico de Ciencia y Tecnología-PENCYT vigente; el Plan Estratégico de Gobierno-PEG; los lineamientos/intereses del Secretario Nacional; las necesidades prioritarias nacionales. Estas convocatorias están reglamentadas en la Resolución Administrativa No. 056 de 22 de marzo de 2010 y en la Resolución Administrativa No. 191 de 31 de julio de 2017 (Anexo 2. Programa de fomento a la innovación empresarial).

A través del programa de convocatorias públicas, todos los años SENACYT otorga ayuda económica a proyectos con potencial innovador buscando aumentar los índices de inversión en actividades de ciencia y tecnología. Estas convocatorias se lanzan con una frecuencia anual o bianual dependiendo de las necesidades y/o prioridades definidas y la disponibilidad presupuestaria.

Las Convocatorias que lanza la Dirección de Innovación Empresarial son las siguientes:

1. Fomento a la Innovación Empresarial

La convocatoria de Fomento a la Innovación Empresarial busca fortalecer la competitividad de las empresas en Panamá, mediante el fomento de su capacidad de innovación. Se busca apoyar mediante subsidios económicos parciales a proyectos que promuevan el desarrollo de innovaciones con impactos a nivel de la empresa, en base a la adaptación, integración y validación de tecnologías y componentes existentes, que estén dirigidos a su introducción exitosa en el mercado.

2. Fomento a Nuevos Emprendimientos-Capital Semilla

Esta convocatoria busca apoyar a nuevos emprendedores y microempresas en el desarrollo de proyectos de negocios innovadores, mediante incentivos tales como fondos de capital semilla no-reembolsables, entre otros.

3. Fomento a Nuevos Emprendimientos-Capital para Emprendimientos en Fase de Escalamiento

De igual forma, se ha introducido una nueva modalidad de Convocatoria que busca apoyar la creación de nuevas empresas o el crecimiento de empresas jóvenes, de corte innovador.

4. Apoyo de Actividades que Fomenten la Innovación y el Emprendimiento

Esta convocatoria busca apoyar las actividades que impulsen y fortalezcan el desarrollo de la tecnología, la innovación y el emprendimiento mediante herramientas tales como subsidios económicos totales o parciales, entre otras.

5. Proyectos de Innovación al Sector Agropecuario de Panamá

Con el fin de apoyar al sector agropecuario, a través de subsidios económicos, se lanza la convocatoria para proyectos que utilicen la innovación y la tecnología para mejorar la competitividad en el sector agropecuario, que permita la apertura a nuevos mercados y lograr satisfacer con alta calidad a todos los consumidores de nuestro país.

6. Proyectos de Innovación al Sector de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones

La convocatoria para Proyectos de Innovación al Sector de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) tiene el objetivo de fomentar e impulsar el desarrollo de nuevas tecnologías, en todos los sectores productivos del país, utilizando como componente principal la innovación. Con esta convocatoria, se busca otorgar subsidios económicos para apoyar proyectos de innovación basados en las tecnologías de la información y comunicaciones.

7. Fomento a Nuevos Emprendimientos

Esta convocatoria busca apoyar a nuevos emprendedores en el desarrollo de proyectos de innovación, mediante incentivos tales como fondos reembolsables.

8. Fomento a Nuevos Emprendimientos en Tecnología: Capital Semilla con enfoque de igualdad de género

Esta convocatoria busca apoyar a nuevos emprendedores/as y microempresas en el desarrollo de proyectos de innovación en tecnología liderados por mujeres o con equipos de proyectos con igual participación de hombres y mujeres, que tengan un potencial de crecimiento a nivel internacional.

9. Proyectos de Innovación Empresarial para MIPYMES en Tics en alianza con la empresa Tractora

Esta convocatoria busca fortalecer la competitividad de las empresas de desarrollo de software en Panamá, mediante el fomento de su capacidad de desarrollo de productos informáticos innovadores dirigidos a solventar las necesidades tecnológicas de la empresa Tractora.

10. Proyecto Innovatec: Capital Semilla y Nuevos Emprendimientos

Esta convocatoria busca fomentar la innovación, apoyando proyectos de estudiantes universitarios, personas naturales mayores de edad de nacionalidad panameña, micro y pequeñas empresas, para generar capacidades, impulsar la economía del conocimiento y fortalecer el ecosistema de emprendimiento e innovación en Panamá.

Con esta Convocatoria se busca desarrollar la innovación social, empresarial y gubernamental.

11. Convocatoria de Respuesta Rápida al COVID-19 en Panamá

Esta convocatoria busca apoyar iniciativas de I+D+i (Investigación + Desarrollo + Innovación) en métodos de diagnóstico, aislamiento viral, seroprevalencia, trazabilidad (patogenicidad, estudios genéticos, diseminación, clústeres, entre otros), evaluación de vacunas, análisis, desarrollo de pruebas, disponibilidad o accesos a datos, tratamiento, monitoreo de casos y seguimiento al recobro, prevención a futuros brotes, instalaciones o equipos especializados y el desarrollo de innovaciones de base tecnológica como la utilización de inteligencia artificial, desarrollos de software, drones y retos sociales en otros aspectos relevantes a la pandemia COVID-19.

12. Convocatoria para fortalecer conocimientos de innovación y emprendimiento

Esta convocatoria busca apoyar las actividades que impulsen y fortalezcan el desarrollo de la innovación y el emprendimiento, proporcionando subsidio económico, total o parcial, que propicie valor agregado, capacitación e impacto a los participantes.

13. Convocatoria de Innovación Abierta

Esta convocatoria busca apoyar proyectos de Desarrollo Tecnológico e Innovador que puedan ser comercializados a nivel nacional y/o internacional. Se espera que estos proyectos sean ejecutados por la empresa proponente, enfocados a solventar las necesidades de base tecnológica de la Empresa Tractora, encaminados al fortalecimiento de sus procesos productivos, el desarrollo de bienes y servicios innovadores, permitiendo fortalecer la competitividad, la transferencia de tecnología y la reactivación económica del país.

14. Convocatoria de INNOVATEC Panamá

Esta convocatoria busca apoyar el desarrollo de proyectos con base tecnológica e innovación para la reactivación económica del país. Los proyectos deben estar alineados con los sectores prioritarios establecidos en el Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PENCIYT) 2019-2024. Se busca financiar proyectos en las diferentes fases del emprendimiento, iniciando desde la idea hasta el escalamiento. Se busca financiar proyectos que tengan un potencial de crecimiento a nivel nacional e internacional, que planteen la comercialización de productos o servicios innovadores y puedan generar un impacto económico, social o ambiental en el país.

ESTADÍSTICA SENACYT
Tabla 4.1. CONVOCATORIAS DEL PROGRAMA DE FOMENTO A LA INNOVACIÓN EMPRESARIAL LANZADAS: CUARTO TRIMESTRE 2022.

Convocatorias 2022	Propuestas recibidas	Propuestas aprobadas	Monto a Otorgar por Convocatoria
Total	144	21	B/.1,657,516.84
Convocatoria pública para proyectos de Innovación Empresarial	26	9	B/.448,564.56
Convocatoria Pública Innovatec Panamá	52	5	B/.1,208,952.28
Convocatoria Pública para proyectos de Innovación Empresarial – Ronda II	20	4	Propuesta en fase de Adecuación del Plan de Trabajo
Convocatoria Pública para emprendimientos innovadores	46	3	Propuesta en fase de Adecuación del Plan de Trabajo

Fuente: Dirección de Innovación Empresarial.

Cuadro 4.1. CONVOCATORIAS DE LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EMPRESARIAL DE LA SENACYT; PROGRAMA FOMENTO A LA INNOVACIÓN EMPRESARIAL, POR SEXO; SEGÚN PROPUESTAS RECIBIDAS Y PROPUESTAS SELECCIONADAS: CUARTO TRIMESTRE 2022.

Convocatorias 2021	Cantidad de Propuestas Recibidas		Propuestas Recibidas	Cantidad de Propuestas Aprobadas		Propuestas Aprobadas
	F	M		F	M	
Total	67	77	144	12	9	21
Convocatoria Pública para proyectos de Innovación Empresarial	14	12	26	7	2	9
Convocatoria Pública Innovatec Panamá	24	28	52	0	5	5
Convocatoria Pública para proyectos de Innovación Empresarial-Ronda II	9	11	20	4	0	4
Convocatoria Pública para emprendimientos innovadores	20	26	46	1	2	3

Fuente: Dirección de Innovación Empresarial.

Gráfico 4.1. CONVOCATORIAS DE LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EMPRESARIAL DE LA SENACYT; PROGRAMA FOMENTO A LA INNOVACIÓN EMPRESARIAL, POR SEXO; SEGÚN PROPUESTAS RECIBIDAS: CUARTO TRIMESTRE 2022.

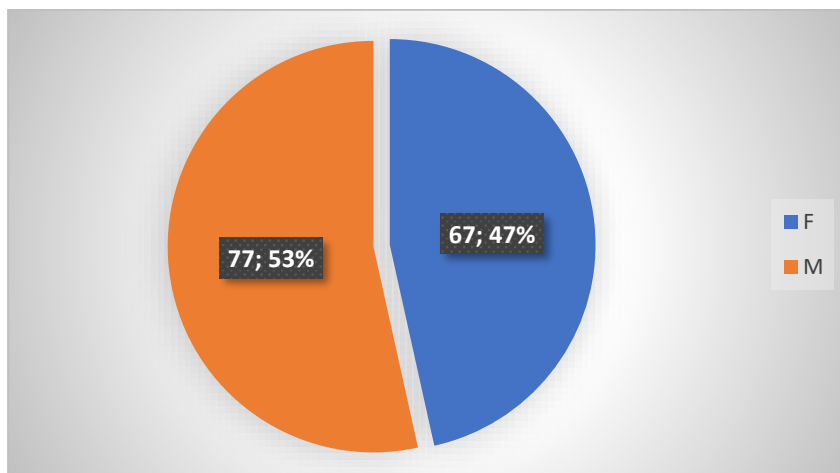
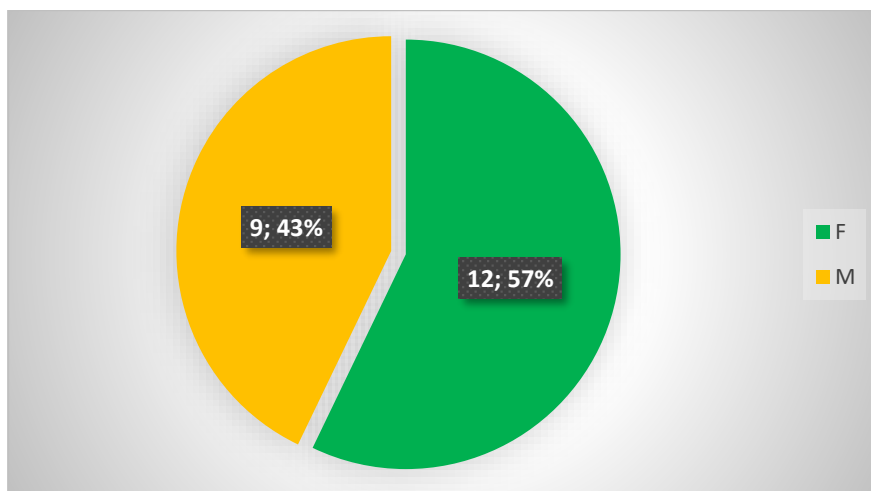


Gráfico 4.2. CONVOCATORIAS DE LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN EMPRESARIAL DE LA SENACYT; PROGRAMA FOMENTO A LA INNOVACIÓN EMPRESARIAL, POR SEXO; SEGÚN PROPUESTAS APROBADAS: CUARTO TRIMESTRE 2022.



- Programa de Innovación Social**

Este programa tiene como objetivo generar innovaciones de productos, servicios o procesos para necesidades sociales identificadas desde los campos de la ciencia y la tecnología, a través de un proceso deliberado y participativo, y que estén acordes con las políticas sociales nacionales.

- Proyectos de Innovación Social**

La convocatoria para Proyectos de Innovación Social tiene como objetivo generar propuestas de solución, utilizando una metodología de consulta ciudadana con enfoque en ciencia, tecnología e innovación para las necesidades sociales del país.

5. Sistema Nacional de Investigación (SNI).

El Sistema Nacional de Investigación (SNI) es un instrumento de la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT) que apoya el desarrollo de la investigación científica y el desarrollo tecnológico en Panamá a través del reconocimiento de la excelencia de la labor de personas naturales (investigadores) o jurídicas (centros de investigación) dedicadas a la investigación, a través de incentivos que pueden ser estímulos económicos o distinciones, otorgados en función de la calidad, producción, trascendencia e impacto de dicha labor.

El Sistema Nacional de Investigación de Panamá fue creado por medio de la **Ley 56 de 14 de diciembre de 2007**. Esta ley reconoce la importancia de los investigadores para incrementar la productividad, la competitividad, la cultura y el bienestar social de la nación. Mediante esta legislación se sientan las bases para un esquema de reconocimientos al mérito y a la dedicación en las labores de investigación y el desarrollo tecnológico.

El Sistema Nacional de Investigación está integrado por:

El Consejo Directivo Nacional (CDN) está constituido por:

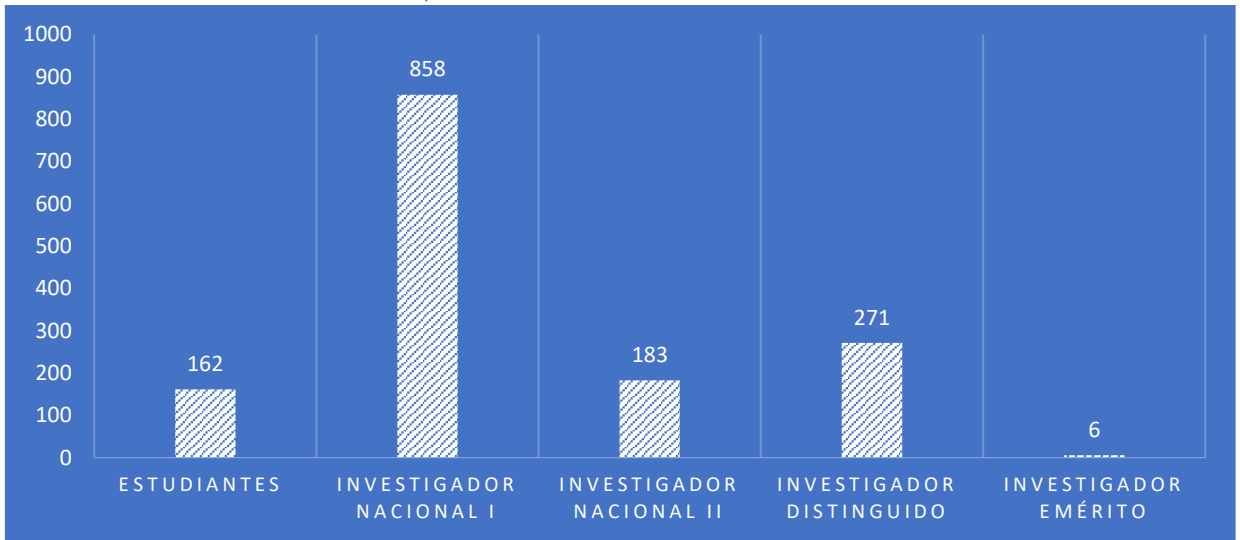
- El Ministro de la Presidencia.
- El Ministro de Educación.
- El Secretario Nacional de la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Un representante escogido entre los centros de investigación del país.
- Un representante de la Asociación Panameña para el Avance de la Ciencia.
- Un representante del Consejo Nacional de la Empresa Privada.
- Un representante del Consejo de Rectores de Panamá.
- Una Secretaría Técnica.
- Comités de Evaluación.

Cuadro 5.1. CANTIDAD ACUMULADA DE PARTICIPACIÓN DE INVESTIGADORES DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN POR CLASIFICACIÓN Y AÑO: CUARTO TRIMESTRE 2022.

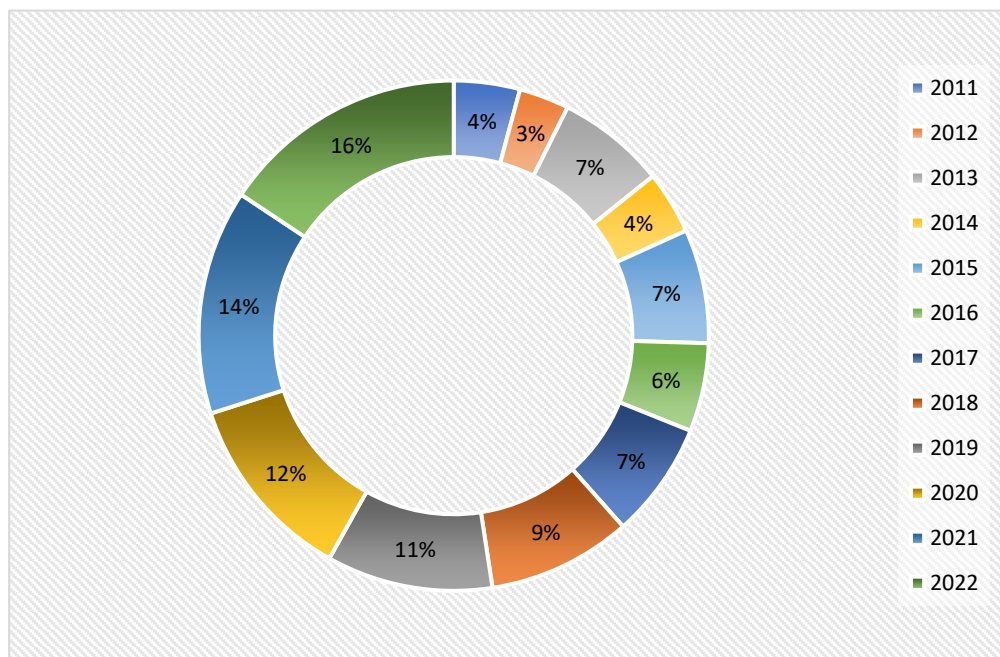
Años	Total	Clasificación/ Sexo														
		Estudiantes	M	F	Investigador Nacional I	M	F	Investigador Nacional II	M	F	Investigador Distinguido	M	F	Investigador Emérito	M	F
Total acumulado	1480	162	93	69	858	484	374	183	118	65	271	215	56	6	6	0
2011	62	12	8	4	31	20	11	5	3	2	14	14	0	0	0	0
2012	47	0	0	0	25	16	9	8	3	5	14	14	0	0	0	0
2013	102	33	15	18	41	19	22	9	6	3	19	19	0	0	0	0
2014	59	0	0	0	36	20	16	6	5	1	17	15	2	0	0	0
2015	107	18	10	8	53	32	21	12	11	1	24	21	3	0	0	0
2016	83	0	0	0	50	9	41	11	6	5	22	9	13	0	0	0
2017	109	12	9	3	58	43	15	10	5	5	28	15	13	1	1	0
2018	135	9	3	6	83	46	37	17	12	5	25	22	3	1	1	0
2019	156	13	5	8	97	54	43	20	14	6	25	20	5	1	1	0
2020	177	16	12	4	111	68	43	23	17	6	26	20	6	1	1	0
2021	211	29	19	10	124	72	52	28	17	11	29	23	6	1	1	0
2022	232	20	12	8	149	85	64	34	19	15	28	23	5	1	1	0

Fuente: Sistema Nacional de Investigación (SNI)

Grafica 5.1. CANTIDAD ACUMULADA DE INVESTIGADORES DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN; POR CLASIFICACIÓN: CUARTO TRIMESTRE 2022.



Grafica 5.2. PORCENTAJE ACUMULADO DE INVESTIGADORES DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN POR AÑO: CUARTO TRIMESTRE 2022.



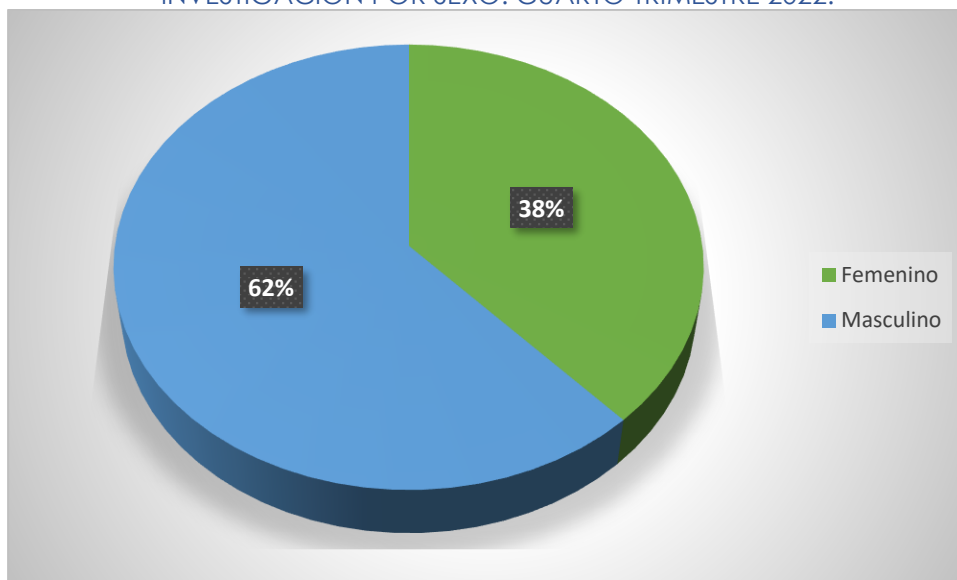
ESTADÍSTICA SENACYT

Cuadro 5.2. CANTIDAD ACUMULADA DE INVESTIGADORES DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN POR SEXO Y AÑO: CUARTO TRIMESTRE 2022.

Año	Investigadores		
	Totales	Sexo	
		Femenino	Masculino
Total acumulado	1480	564	916
2011	62	17	45
2012	47	14	33
2013	102	43	59
2014	59	19	40
2015	107	33	74
2016	83	59	24
2017	109	36	73
2018	135	51	84
2019	156	62	94
2020	177	59	118
2021	211	79	132
2022	232	92	140
Porcentaje	100%	38%	62%

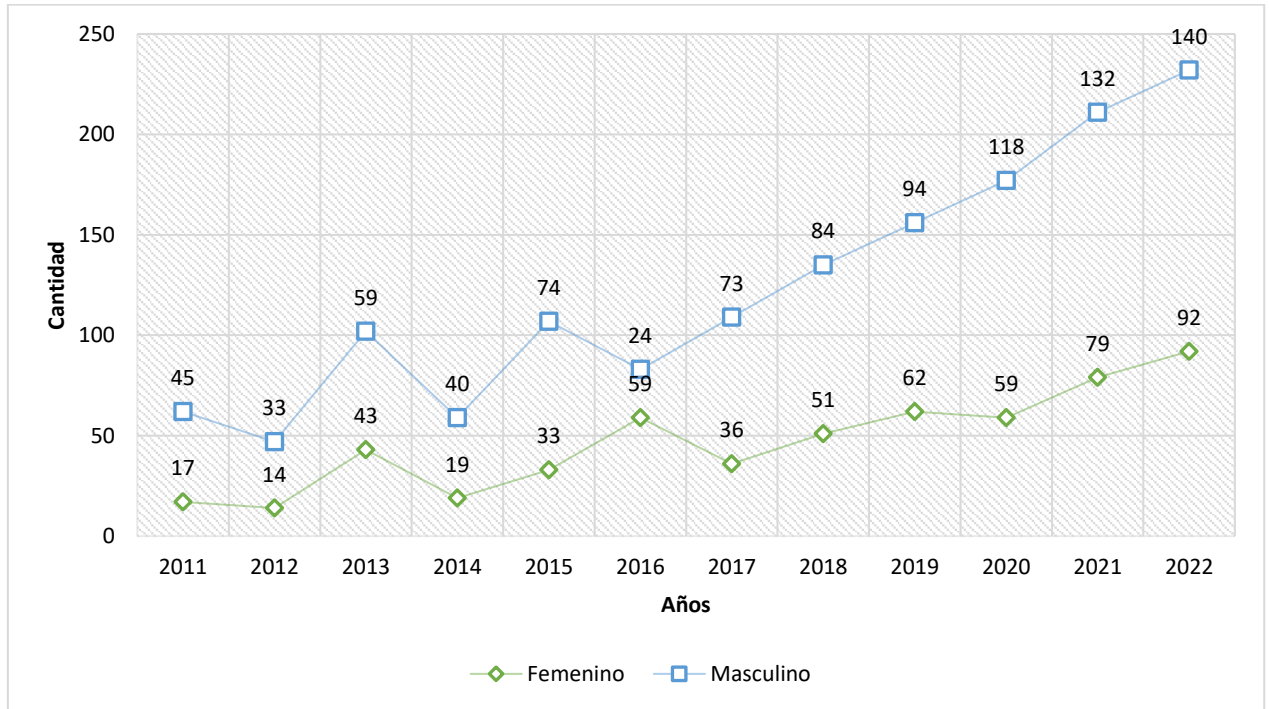
Fuente: Sistema Nacional de Investigación (SNI)

Grafica 5.3. PORCENTAJE ACUMULADO DE INVESTIGADORES DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN POR SEXO: CUARTO TRIMESTRE 2022.



Grafica 5.4. TENDENCIA DE CANTIDAD ACUMULADA DE INVESTIGADORES DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN; POR SEXO Y AÑO: CUARTO TRIMESTRE 2022.

ESTADISTICA SENACYT



Conclusiones

Esta información estadística es suministrada por las direcciones de la SENACYT y elaborado por el Área de Estadística de la oficina de planificación, se utilizan formatos en Excel en diferente matriz por dirección para el procesamiento y análisis de datos.

Según el análisis se observa la labor continua de las direcciones en ejecutar sus proyectos, con las diferentes convocatorias y actividades realizadas, de igual forma los proyectos que llevan día tras días dándole un monitoreo y evaluación, para cumplir con el objetivos principal de la SENACYT, Utilizar la ciencia, la innovación y la tecnología para contribuir a afrontar los desafíos del desarrollo sostenible, la inclusión social y el desarrollo de la innovación para la competitividad" y la implementación de la políticas para el fortalecimiento día tras día de la Institución.

